GRADSKA UPRAVA GRADA BEOGRADA
SEKRETARIJAT ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE
SEKTOR ZA UPRAVLjANjE ZAŠTITOM ŽIVOTNE SREDINE
ODELjENjE ZA PROCENU UTICAJA
KRALjICE MARIJE 1/XVI
11000 BEOGRAD

ZAHTEV ZA ODLUČIVANJE O POTREBI PROCENE UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

PROJEKAT: Izgradnja proizvodno-poslovnog kompleksa na k.p. br. 1097/2 KO Baćevac

Opština Barajevo, Grad Beograd

Nosilac projekta „TERMO PLUS“ D.O.O.

Beograd, jul 2026. godine

U skladu sa članom 12. Zakona o proceni uticaja na životnu sredinu (''Sl. glasnik RS'', br. 94/24), Zahtev je sledeće sadržine:

Sadržaj

1) Podaci o nosiocu projekta 4

2) Opis lokacije, naročito u pogledu osetljivosti životne sredine na geografskom području mesta izvođenja projekta i području koje može biti izloženo uticajima 4

3) Naziv, opis i karakteristike projekta, u toku celokupnog trajanja projekta, uključujući, po potrebi, i radove na njegovom zatvaranju, odnosno uklanjanju 2

4) Prikaz razumnih alternativa koje su razmatrane 12

5) Opis činilaca životne sredine koji mogu biti izloženi uticaju 12

6) Opis mogućih uticaja projekta na činioce životne sredine, u toku celokupnog trajanja projekta 14

(1) Očekivane emisije i očekivana proizvodnja otpada 14

(2) Buka, vibracije, jonizujuća i nejonizujuća zračenja, svetlost, toplota 15

(3) Priroda i količine emisija gasova sa efektom staklene bašte 15

(4) Korišćenje prirodnih vrednosti, posebno zemljišta, vode, biljnog i životinjskog sveta u toku izvođenja i eksploatacije 16

(5) Kumulativni uticaji projekta i drugih sprovedenih, odobrenih, povezanih ili planiranih projekata 16

7) Predlog mera za sprečavanje, smanjenje i otklanjanje značajnih negativnih uticaja 16

8) Netehnički rezime podataka 18

9) Podaci o mogućim teškoćama na koje je naišao nosilac projekta u prikupljanju podataka i dokumentacije 18

0. UVODNE NAPOMENE

Nosilac projekta „TERMOPLUS“ (u daljem tekstu: „Nosilac projekta“), dostavlja ovu dokumentaciju u cilju pokretanja procedure procene uticaja na životnu sredinu za projekat – Izgradnja proizvodno-poslovnog kompleksa na k.p. br. 1097/2 KO Baćevac Opština Barajevo, Grad Beograd.

Procedura procene uticaja na životnu sredinu sprovodi se u skladu sa Zakonom o proceni uticaja na životnu sredinu („Sl. glasnik RS“, br. 94/2024), Pravilnikom o sadržini zahteva o potrebi procene uticaja i sadržini zahteva za određivanje obima i sadržaja Studije o proceni uticaja na životnu sredinu („Sl. glasnik RS“, br. 69/2005), kao i Uredbom o Listi projekata za koje je obavezna procena uticaja na životnu sredinu, Listi projekata za koje postoji obaveza podnošenja zahteva za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu i kriterijumima za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu („Sl. glasnik RS“, br. 106/2025).

Prema Uredbi o Listi projekata za koje je obavezna procena uticaja na životnu sredinu, Listi projekata za koje postoji obaveza podnošenja zahteva za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu i kriterijumima za odlučivanje o potrebi procene uticaja na životnu sredinu („Sl. glasnik RS“, br. 106/2025), predmetni projekat se ne nalazi ni na jednoj od navedenih listi.

Napomena:

Sekretarijatu za zaštitu životne sredine Gradske uprave grada Beograda dostavljen je zahtev Odeljenja za investicije, komunalne i građevinske poslove Uprave Gradske opštine Barajevo, Svetogorska 2, broj ROP-BAR-42311-LOC-2/2025 (zavodni broj 350-1128/2025) od 05.03.2026. godine, podnet u ime Društva za proizvodnju, posredovanje i trgovinu „TERMO PLUS“ d.o.o. iz Beograda – Barajevo, ul. Ljubomira Živkovića Španca 117A, putem punomoćnika Milošević Kristine iz Niša, ul. Витољска 54, radi pribavljanja uslova zaštite životne sredine za potrebe izrade Lokacijskih uslova za projektovanje i izgradnju proizvodno-poslovnog kompleksa na katastarskoj parceli broj 1097/2 KO Baćevac.

Predmetni zahtev podnet je u okviru sprovođenja objedinjene procedure elektronskim putem, radi pribavljanja uslova i mišljenja nadležnog organa u postupku pripreme tehničke dokumentacije za realizaciju planiranog projekta.

Nakon razmatranja dostavljene dokumentacije, nadležni organ je izdao mišljenje da je Investitor, pre podnošenja zahteva za izdavanje građevinske dozvole za izgradnju planiranog kompleksa, u obavezi da podnese zahtev za odlučivanje o potrebi izrade Studije o proceni uticaja na životnu sredinu, u skladu sa odredbama Zakona o proceni uticaja na životnu sredinu („Službeni glasnik RS“, broj 94/24).

Postupak odlučivanja o potrebi izrade Studije o proceni uticaja sprovodi se radi utvrđivanja mogućih značajnih uticaja planiranog projekta na činioce životne sredine i definisanja odgovarajućih mera zaštite životne sredine za potrebe dalje realizacije projekta i pribavljanja potrebnih dozvola.

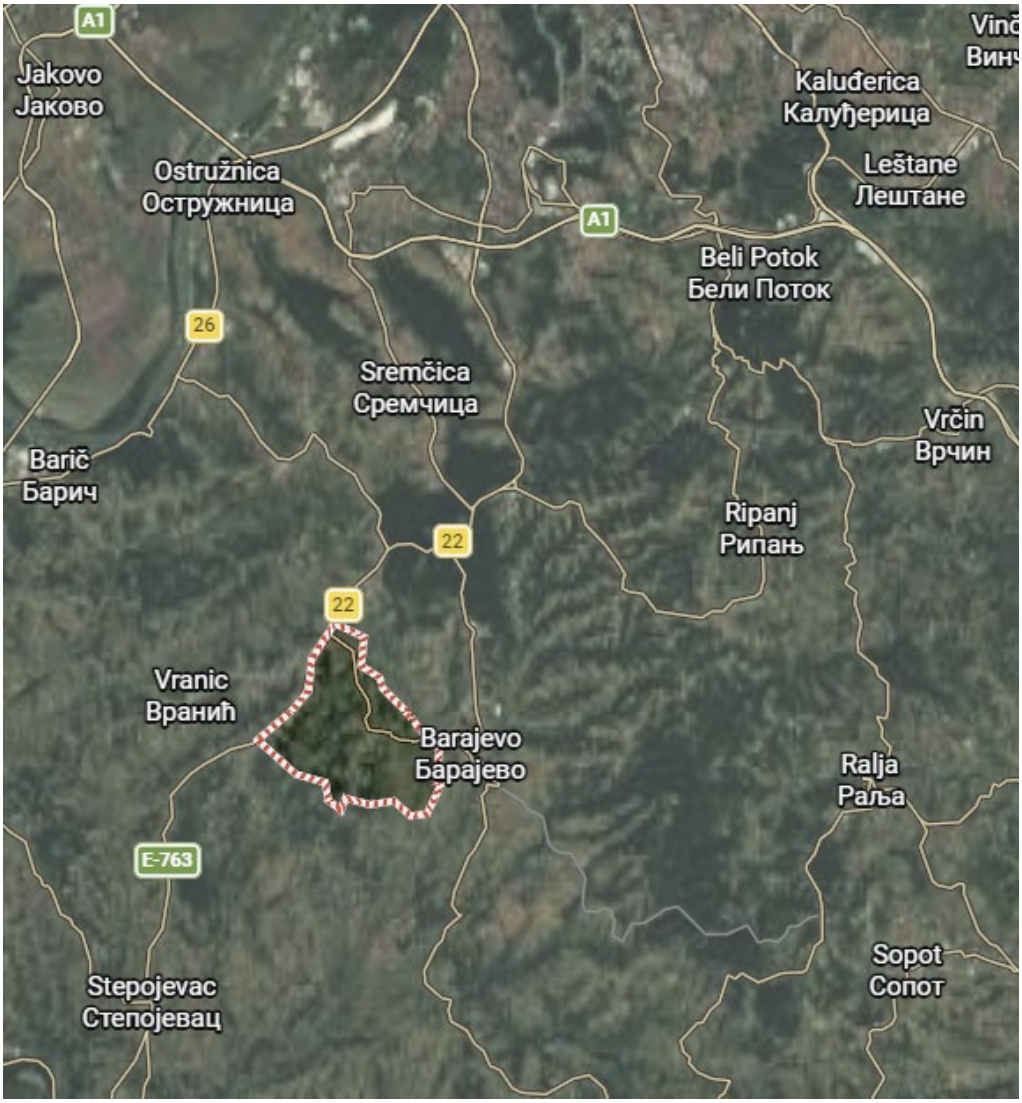
Istim dokumentom nadležnog organa propisane su mere i uslovi zaštite životne sredine za potrebe izdavanja lokacijskih uslova.

1) Podaci o nosiocu projekta

Nosioc Projekta	**TERMO PLUS doo Barajevo**
Adresa investitora	Ljubomira Živkovića-Španca 117a, 11460 Barajevo - Beograd
Datum osnivanja	31.12.1999. godina
Šifra delatnosti	2016 - Proizvodnja plastičnih masa u primarnim oblicima
Telefon/fax	011/83 41 232
Odgovorno lice	Tamara Popović
Matični broj	17244485
PIB	101011928
Email:	*termo@termo-plus.rs*

2) Opis lokacije, naročito u pogledu osetljivosti životne sredine na geografskom području mesta izvođenja projekta i području koje može biti izloženo uticajima

Katastarska parcela KP br. 1097/2 nalazi se u katastarskoj opštini KO Baćevac, gradska opština Barajevo, grad Beograd. Površina parcele iznosi 18.952 m^2. Prema uvidu u katastar nepokretnosti, na predmetnoj parceli nema evidentiranih objekata, a način korišćenja zemljišta je voćnjak 3. klase, u građevinskom području. Pešački i kolski prilaz parceli rešen je sa severozapadne strane, preko ulice Ljubomira Živkovića Španca (KP br. 1118 KO Baćevac), gde je predviđen kontrolisani ulaz sa portirnicom, rezervisan za radnike i transport sirovine i gotovog proizvoda; dodatni pristup, do objekta za smeštaj i odmor radnika, obezbeđen je sa južne strane, preko Pavlovačke ulice (KP br. 1104/2 KO Baćevac). Teren je u izraženom padu, pa je parterno uređenje rešeno kaskadno; nulta kota objekta iznosi ± 0,00 = 218,60 m n.v., a kota nivelete pristupa parceli sa severozapada 220,54 m n.v.



Slika 1. Makrolokacija projekta

Gradska opština Barajevo pripada suburbanom području grada Beograda i smeštena je u peripanonskom pojasu niske Šumadije, sa prosečnom nadmorskom visinom oko 260 m. Šire područje predmetne lokacije karakteriše blago zatalasana konfiguracija terena, duž dolina manjih reka koje teku pravcem od severoistoka ka jugozapadu i pripadaju slivu Kolubare. Baćevac je naselje u sastavu gradske opštine Barajevo, u jugozapadnom delu administrativnog područja grada Beograda. Naselje ima pretežno ruralno-prigradski karakter koji se postepeno urbanizuje, čemu doprinose blizina Beograda i položaj uz značajnu saobraćajnu osu. U prostoru se prepliću stambena, poljoprivredna i privredna namena, pri čemu se privredne aktivnosti koncentrišu u zonama definisanim planskom dokumentacijom. Stanovništvo se pretežno bavi poljoprivredom, lokalnim zanatima i zaposlenjem u privrednim zonama u okruženju. Po popisu iz 2022. Godine naselje Baćevac broji 2.044 stanovnika. Stanovništvo u okruženju osetljivo je na promene u kvalitetu vazduha, nivou buke i intenzitetu saobraćaja, zbog čega planiranje proizvodnih objekata podrazumeva primenu mera zaštite životne sredine i bezbednosti saobraćaja radi smanjenja negativnih uticaja na lokalnu zajednicu.

Područje karakteriše umereno-kontinentalna klima, sa srednjom godišnjom temperaturom oko 11,9 °C i prosečnom relativnom vlažnošću vazduha oko 75%; među dominantnim vetrovima su košava, severac i jug. Najznačajnije saobraćajnice u širem području su Ibarska magistrala (Državni put I reda br. 22), državni put II reda br. 201a (pravac Vranić–Barajevo preko Baćevca) i regionalni put Lipovica–Kosmaj i železnička pruga Beograd–Bar. Na nivou planskog okvira,

predmetno područje obuhvaćeno je Prostornim planom gradske opštine Barajevo („Sl. list grada Beograda", br. 53/12), koji se sprovodi izradom urbanističkih planova. Za koridor planiranog Državnog puta I reda br. 22 doneta je Odluka o izradi Plana generalne regulacije saobraćajnice sa infrastrukturom („Sl. list grada Beograda", br. 40/2021, od 10.06.2021). Predmetna parcela položena je u neposrednoj zoni koridora Ibarske magistrale: prema Prostornom planu gradske opštine Barajevo („Sl. list grada Beograda", br. 53/12), parcela se manjim delom (≈3.383 m^2) nalazi u granicama područja za koje je planirana izrada Plana generalne regulacije saobraćajnice u tom koridoru (Odluka o izradi, „Sl. list grada Beograda", br. 40/2021), te je do donošenja tog plana izgradnja dozvoljena isključivo na delu parcele van pojasa od 125 m od ose Ibarske magistrale, za koji se i izdaju lokacijski uslovi i građevinska dozvola.

Slika 2. Mikrolokacija projekta

Katastarska parcela br. 1097/2 KO Baćevac nalazi se u građevinskom području naselja Baćevac, u zoni koja je Prostornim planom gradske opštine Barajevo („Sl. list grada Beograda", br. 53/12) određena kao privredna zona. Sa aspekta hidrografije, najbliži površinski vodotok je Oparna, udaljena približno 700 m jugoistočno od granice parcele (prema GeoSrbija podlozi); Oparna se uliva u Beljanicu, koja pripada slivu Kolubare, te parcela hidrografski pripada slivu Beljanice, odnosno širem slivu Kolubare. Baćevačka reka, po kojoj katastarska opština nosi naziv, predstavlja zaseban tok koji se takođe uliva u Beljanicu i nije neposredni recipijent predmetne lokacije (udaljenost oko 4 km). Vodotoci u području odlikuju se malim protokom (ispod 1 m^3/s), plitkim koritima i bujičnim karakterom, sa sklonošću izlivanju u periodima obilnijih padavina.

Imajući u vidu rastojanje najbližeg vodotoka i konfiguraciju terena, neposredan uticaj na površinske vode pri redovnom radu nije izvestan; put prenosa svodi se na atmosferske vode sa manipulativnih površina. Podzemne vode u širem području vezane su za sarmatske krečnjačke terene i akumuliraju se na vododržljivoj glinovitoj podlozi, pri čemu se izvorske linije javljaju duž dolina, među ostalim i duž doline Baćevačke reke. U pogledu seizmičnosti, prema Seizmološkoj karti Srbije teritorija opštine je za povratni period od 100 godina u zoni VII stepeni, a za 500 godina u zoni VIII stepeni MCS skale, što je u saglasnosti sa svrstavanjem lokacije u VII–VIII zonu seizmičkog intenziteta navedenim u idejnom rešenju. Prema Prostornom planu, područje katastarske opštine Baćevac evidentirano je među područjima ugroženim klizištima i erozijom.

Predmetni proizvodno-poslovni kompleks TERMO PLUS nalazi se u prostoru u kome su zastupljeni proizvodni, industrijski i stambeni sadržaji.

U neposrednom okruženju predmetne lokacije nalazi se postojeća proizvodnja firme TERMO PLUS, spratnosti P, koja je od planirane proizvodnje udaljena približno 35–55 m. Postojeći pogon bavi se izradom fitinga i pripremom čeličnih cevi za proizvodnju predizolovanih cevi. U neposrednoj blizini nalazi se i prostor bivše namenske industrije – Jomill d.o.o., čiji su objekti udaljeni približno 52–90 m od planirane proizvodnje.

U okruženju predmetnog kompleksa, na kp br. 1097/21, na udaljenosti od 231 m, nalazi se i proizvodni kompleks GMB Automatik, koji se bavi proizvodnjom telekomunikacione i KDS opreme — poliesterski ormani i završne kutije za optičke kablove

U širem okruženju nalaze se stambeni objekti. Područje označeno kao C, sa stambenim objektima spratnosti P+Pk, nalazi se na udaljenosti od približno 71–75 m, dok se područje označeno kao D, sa stambenim objektima spratnosti P+1+Pk, nalazi na udaljenosti od približno 120 m od planirane proizvodnje.

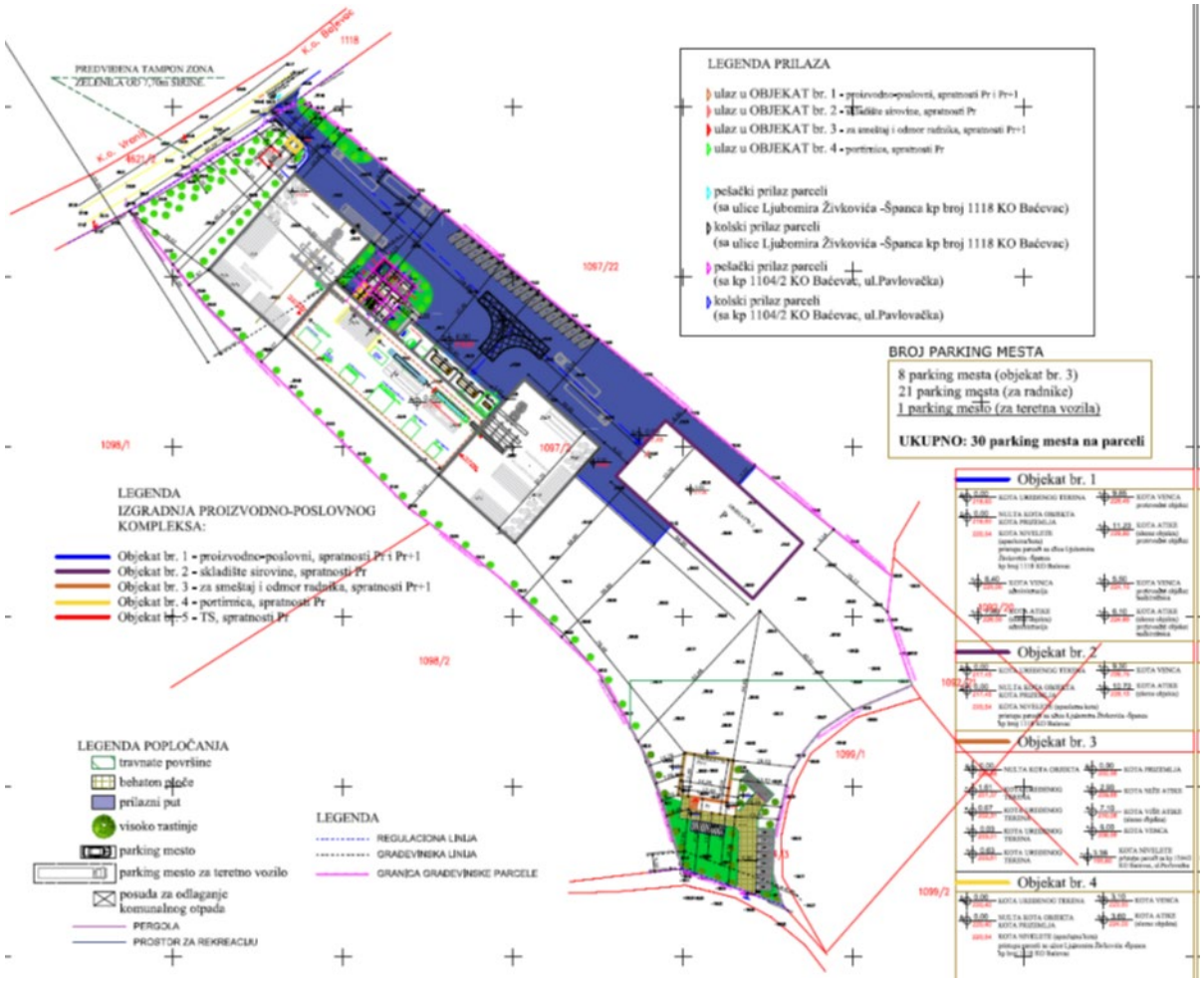
Od Ibarske magistrale predmetni kompleks udaljen je približno 125–137 m.

Na granici kompleksa predviđena je tampon zona zelenila širine 7,70 m, koja predstavlja zeleni zaštitni pojas prema okolnim parcelama i objektima.

Položaj i namena objekata na susednim parcelama prikazan je na slici 4. i dwg crtežu u prilogu ovog zahteva.

Na teritoriji katastarske opštine Baćevac evidentirana su nepokretno kulturno dobro — Crkva Sv. Trojice (spomenik kulture, zaštićena 2005), kao i više arheoloških nalazišta (Lipoviča-Žuta zemlja, Pavlovac, Ciganske njive, Lisac i druga). Prema Centralnom registru zaštićenih prirodnih dobara, najbliže registrovano zaštićeno dobro na teritoriji opštine je Spomenik prirode „Tri hrasta lužnjaka – Bare“ u KO Šiljakovac, dakle van predmetne katastarske opštine. Šire područje je antropogeno izmenjeno, sa smenom poljoprivrednih (voćnjaci, oranice), stambenih i privrednih sadržaja.

Područje koje može biti izloženo uticajima projekta obuhvata samu parcelu, pristupne saobraćajnice i neposredno okruženje u zoni mogućeg uticaja buke i emisija u vazduh, kao i zemljište i podzemne vode u slučaju akcidentnih situacija. S obzirom na planiranu privrednu namenu prostora, ostvareni visok procenat zelenih površina (45,96%) sa zaštitnim pojasom zelenila, i predviđene tehničke i organizacione mere zaštite, lokacija se može oceniti kao umereno do nisko osetljiva sa aspekta zaštite životne sredine, uz obavezu dosledne primene propisanih mera zaštite tokom izgradnje i eksploatacije objekta.



Slika 3. Situacija

ANALIZA MAKROLOKACIJE OKO PLANIRANOG PROIZVODNOG KOMPLEKSA

GMB AUTOMATIK
proizvodnja elektromaterijala
od brizgane plastike.

C-PODRUČJE SA STAMBENIM OBJEKTIMA
Spratnosti P+Pk
Udaljenost od planirane proizvodnje od 71m-75m

A-Postojeća proizvodnja firme TERMOPLUS
Spratnosti P
Udaljenost od planirane proizvodnje od 35m-55m

UDALJENOST OD IBARSKE MAGISTRALE je od 125m-13

B-Bivša namenska industija,preduzeća Jomill doo
Udaljenost od planirane proizvodnje od 52m-90m

D-PODRUČJE SA STAMBENIM OBJEKTIMA
Spratnosti P+1+Pk
Udaljenost od planirane proizvodnje od 120m

Slika 4. Analiza makrolokacije oko planiranog kompleksa

3) Naziv, opis i karakteristike projekta, u toku celokupnog trajanja projekta, uključujući, po potrebi, i radove na njegovom zatvaranju, odnosno uklanjanju

3.1 ARHITEKTURA

Izgradnja **PROIZVODNO-POSLOVNOG OBJEKTA - KOMPLEKSA** к.р. br. 1097/2 KO Baćevac, opština Barajevo, vrši se na ukupnoj površini parcele 18952,00 m².

Predviđena je izgradnja sledećih objekata:

- Objekat br.1-proizvodno-poslovni objekat, spratnosti,,Pr'' i ,,Pr+1''
- objekat br.2 za smeštaj gotovih proizvoda,spratnosti,,Pr'',
- objekat br.3 za smeštaj i odmor radnika ,spratnosti ,,Pr+1'',
- objekat br.4-portirnica,spratnosti,,Pr'' i
- objekat br.5-trafostanica.

Na predmetnoj parceli nema izgrađenih objekata, novoprojektovano rešenje je planirano da predmetna lokacija bude proizvodno-poslovni kompleks a izrađeno na osnovu projektnog zadatka investitora.

Novoplanirani objekat br.1 je pravilnog oblika,sastoji se iz više celina, glavni proizvodni objekat pravougaonog oblika, prateća bočna skladišta takođe pravougaonog oblika kao aneks za administraciju, objekat br.2 je skladište pravougaonog oblika, dok je objekat br.3, spratni objekat takođe pravougaonog oblika.

Pešački i kolski prilaz parceli za objekat br.1., objekat br.2. i objekat br.5. i glavni prilaz parceli, rešen je sa severozapadne strane preko ulice Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Baćevac, gde se nalazi kontrolisani ulaz sa portirnicom-objektom br.4, rezervisan za radnike, transport sirovine i gotovog proizvoda, za poslovanje i administraciju. Zbog velikog pada terena i konfiguracije, sam kolski prilaz objektu br.1 i objektu br.2 biće detaljno obrađen projektom pripremnih radova i projektom konstrukcije, kao i projektom saobraćajnice. Sa južne strane parcele, preko kp 1104/2 KO Baćevac, ul.Pavlovačka, nalazi se prilaz objektu br.3-objekat za smeštaj i odmor radnika.

Teren predmetne lokacije je u padu, kao takav biće predmet posebnih projekata kroz građevinsku dozvolu, kako bi se kroz pripremne radove kaskadno rešila visinska razlika. Na parceli se u zoni glavnog ulaza nalazi 21 parking mesta za radnike i 1 parking mesta za teretna vozila, dok se 8 parking mesta nalaze sa jugo-istočne strane parcele, koje će koristiti radnici uz objekat br.3, ukupan broj parking mesta na parceli je 30.

Za uređenje katastarske parcele broj 1097/2 KO Baćevac, Opština Barajevo, predviđene su prilazne saobraćajnice do objekta br.1 i objekta br.2, dok sa druge strane lokacije do objekta br.3 ima i prilaznu saobraćajnicu i prilazne staze. Kroz celu lokaciju se javlja nisko i visoko listopadno rastinje projektovano u skladu sa pravilnikom.

Na parceli je sa severozapadne strane do ulice Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Baćevac, predviđena tampon zona zelenila od 7,70m širine.

Na parceli je predviđeno nisko rastinje i visoko listopadno rastinje projektovano u skladu sa pravilnikom.

Minimalni procenat zelenih površina na parceli je 20%.

Ostvareni procenat zelenih površina u kontaktu sa tlom iznosi 8,710 m². Ukupni ostvareni procenat zelenih površina na parceli je – 45,96 %.

Posuda za odlaganje komunalnog otpada predviđena za OBJEKAT br.3: za smeštaj i odmor radnika. Smeštena je na južnoj strani parcele, pored međne linije prema kp 1104/2 KO Baćevac, ul.Pavlovačka, dok se uklanjanje, odnosno skladištenje otpada iz proizvodnog i skladišnog objekta rešava preko posebnih projekata za ovu vrstu objekata.

Položaj objekata na parceli

Na građevinskoj parceli planirani su slobodnostojeći objekti.

Objekat br. 1

Građevinska linija objekta br. 1 udaljena je od regulacione linije prema k.p. br. 1118 (ulica Ljubomira Živkovića Španca) od **20,10 m do 56,85 m**.

Udaljenja od međnih linija iznose:

- prema k.p. br. 1098/1 (jugozapadna strana): **5,34–10,30 m**;
- prema k.p. br. 1098/2 (jugozapadna strana): **8,32 m**;
- prema k.p. br. 1097/22 (severoistočna strana): **18,66–37,38 m**;
- prema k.p. br. 1104/3 (jugoistočna strana): **99,15 m**.

Udaljenje od ostalih objekata na parceli iznosi:

- od objekta br. 2 – **7,01 m**;
- od objekta br. 3 – **73,34 m**;
- od objekta br. 4 – **6,33 m**;
- od objekta br. 5 – **6,68 m**.

Objekat br. 2

Građevinska linija objekta br. 2 udaljena je od regulacione linije prema k.p. br. 1118 (ulica Ljubomira Živkovića Španca) **148,88 m**.

Udaljenja od međnih linija iznose:

- prema k.p. br. 1098/2 (jugozapadna strana): **43,48–52,46 m**;
- prema k.p. br. 1097/22 (severoistočna strana): **5,47–8,14 m**;
- prema k.p. br. 1104/3 (jugoistočna strana): **40,01 m**;
- prema k.p. br. 1092/21 (severoistočna strana): **28,13 m**.

Udaljenje od ostalih objekata na parceli iznosi:

- od objekta br. 1 – **7,01 m**;
- od objekta br. 3 – **44,65 m**.

Objekat br. 3

Objekat br. 3 udaljen je od dozvoljene građevinske linije (postavljene na 5,00 m od regulacione linije) **13,80–18,38 m**.

Udaljenja od međnih linija iznose:

- prema k.p. br. 1098/2 KO Baćevac (zapadna strana): **5,00–10,76 m**;
- prema k.p. br. 1104/2 KO Baćevac, ul. Pavlovačka (južna strana): **17,54–20,36 m**;
- prema k.p. br. 1104/3 KO Baćevac (istočna strana): **12,70–18,03 m**.

Udaljenje od ostalih objekata na parceli iznosi:

- od objekta br. 2 – **44,65 m**;
- od objekta br. 1 – **73,34 m**.

Objekat br. 4

Građevinska linija objekta br. 4 udaljena je od regulacione linije prema ulici Ljubomira Živkovića Španca (k.p. br. 1118 KO Baćevac) **7,98 m**.

Udaljenja od međnih linija iznose:

- prema k.p. br. 1097/22 (severoistočna strana): **10,76 m**;
- prema k.p. br. 1098/1 (jugozapadna strana): **49,21 m**.

Udaljenje objekta od projektovane trafostanice iznosi **3,63 m**, dok je udaljenje od objekta br. 1 **6,33 m**.

Objekat br. 5 – Trafostanica

Objekat br. 5 (trafostanica) predmet je posebne građevinske dozvole.

Građevinska linija trafostanice udaljena je od regulacione linije prema ulici Ljubomira Živkovića Španca (k.p. br. 1118 KO Baćevac) **6,35 m**.

Udaljenja od međnih linija iznose:

- prema k.p. br. 1098/1 (jugozapadna strana): **40,19 m**;
- prema k.p. br. 1097/22 (severoistočna strana): **16,66 m**.

Udaljenje trafostanice od ostalih objekata na parceli iznosi:

- od objekta br. 4 – **3,63 m**;
- od objekta br. 1 – **6,68 m**.

Uređenje parcele

Uz severozapadnu granicu parcele, prema ulici Ljubomira Živkovića Španca (k.p. br. 1118 KO Baćevac), planirana je tampon zona zelenila širine **7,70 m**.

Na parceli je predviđena sadnja niskog i visokog listopadnog rastinja, u skladu sa važećim pravilnicima.

Minimalni propisani procenat zelenih površina iznosi **20%**, dok ostvareni procenat zelenih površina u kontaktu sa tlom iznosi **8.710 m²**, odnosno **45,96%** ukupne površine parcele.

Posuda za odlaganje komunalnog otpada namenjena objektu br. 3 (objekat za smeštaj i odmor radnika) planirana je na južnoj strani parcele, uz međnu liniju prema k.p. br. 1104/2 KO Baćevac (ulica Pavlovačka). Sakupljanje, privremeno skladištenje i dalje upravljanje otpadom koji nastaje u proizvodnom i skladišnom objektu biće rešeno kroz posebnu projektnu dokumentaciju, u skladu sa propisima koji uređuju ovu oblast.

Oblikovne, programske i funkcionalne karakteristike objekata

Objekat br. 1 – Proizvodno-poslovni objekat

Objekat br. 1 projektovan je kao proizvodno-poslovni objekat spratnosti **Pr** i **Pr+1**.

Objekat je pravilne osnove i sastoji se od više funkcionalnih celina: centralnog proizvodnog dela pravougaonog oblika, bočnih skladišnih prostora takođe pravougaonog oblika, kao i administrativnog aneksa.

Oblik, položaj i organizacija objekta određeni su projektnim zadatkom investitora, funkcionalnim rasporedom prostorija, orijentacijom objekta na parceli i konfiguracijom terena.

Proizvodni i skladišni deo objekta projektovani su kao prizemni, dok administrativni deo ima spratnost **Pr+1**.

Ukupna NETO površina prizemlja je 1.682,37 m². Ukupna BRUTO površina prizemlja je 1.746,34 m².

Objekat br.2. SKLADIŠNI OBJEKAT, spratnosti Pr

Objekat br. 2 predstavlja skladišni objekat spratnosti Pr, ukupne bruto razvijene građevinske površine 1.323,00 m². Objekat zauzima površinu od 1.323,00 m² na parceli, što predstavlja 6,98 % ukupne površine parcele.

Objekat br.2. SKLADIŠNI OBJEKAT, spratnosti Pr

Objekat je projektovan kao prizemni skladišni prostor sa unutrašnjom visinom od 8,00 m do krovne rešetke, čime se omogućava funkcionalno skladištenje materijala i nesmetano odvijanje planiranih tehnoloških aktivnosti. Visina objekta do venca iznosi 9,30 m, dok maksimalna visina do slemena iznosi 10,70 m. Apsolutne kote venca i slemena iznose 226,75 m, odnosno 228,15 m.

Objekat br.3 ZA SMEŠTAJ I ODMOR RADNIKA, spratnosti Pr +1

Objekat br. 3 namenjen je za smeštaj i odmor zaposlenih, spratnosti Pr+1. Objekat ukupne bruto razvijene građevinske površine 433,00 m² zauzima površinu od 253,00 m² na parceli, što predstavlja 1,33 % ukupne površine parcele. Objekat je projektovan sa prizemnom etažom i jednim spratom, pri čemu su spratne visine obe etaže 2,70 m. Maksimalna visina objekta do venca iznosi 6,00 m, dok je visina do slemena/atike 7,10 m.

Objekat br.4-PORTIRNICA

Objekat br. 4 predstavlja portirnicu namenjenu kontroli ulaza i izlaza vozila i lica, kao i obavljanju poslova evidencije i nadzora nad pristupom kompleksu. Objekat je spratnosti Pr, ukupne bruto razvijene građevinske površine 11,00 m² i neto površine 8,90 m². Zauzima površinu od 11,00 m², što predstavlja 0,06 % ukupne površine parcele. Spratna visina prizemlja iznosi 2,80 m, dok je visina objekta do venca 3,10 m, a do slemena 3,60 m. Apsolutne kote venca i slemena iznose 223,50 m i 224,00 m.Ž

OBJEKAT BR.5-TRAFOSTANICA JE PREDMET POSEBNE DOZVOLE

Udaljenje objekta br.5 TS od regulacione linije na parceli sa severo-zapadne strane, prema ulici Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Baćevac, iznosi 6,35 m.

Udaljenje objekta br.5 od međne linije к.p. br. 1098/1 KO Baćevac, opština Barajevo sa jugo-zapadne strane parcele iznosi 40,19 m.

Udaljenje objekta br.5 međne linije к.p. br. 1097/22 KO Baćevac, opština Barajevo sa severo-istočne strane parcele iznosi 16,66 m.

Udaljenje objekta br.5 TS od objekta br.4 na istoj parceli je 3,63m, od objekta br.1 je 6,68m.

Na parceli je sa severozapadne strane do ulice Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Baćevac, predviđena tampon zona zelenila od 7,70m širine.

3.2 TEHNOLOGIJA

PODACI O PROIZVODNJI

U novom proizvodnom pogonu TERMO PLUS u Baćevcima predviđena je proizvodnja predizolovanih cevi i fitinga.

Proizvodni program i obim proizvodnje

Planirana godišnja proizvodnja predizolovanih cevi iznosi 25.000-30.000m za prečnike DN20 - DN1000 i to:

- DN20-DN100 - učešće u proizvodnji je 60% (cca 18.000 m)
- DN125-DN200 - učešće u proizvodnji je 25% (cca 7.500 m)
- DN250-DN400 - učešće u proizvodnji je 10% (cca 3.000 m)
- DN450-DN1000 - učešće u proizvodnji je 5% (cca 1.500 m).

Planirana godišnja proizvodnja predizolovanih fitinga iznosi 8.000 kom za prečnike DN20 - DN1000 i to:

1. **PREDIZOLOVANI LUKOVI** - Planirani obim godišnje proizvodnje je 7.000 kom (87,5% ukupne proizvodnje fitinga). Čelični lukovi do DN100 uključujući i DN100 biće savijni, dok će se ostali prečnici izrađivati postupkom zavarivanja. Asortiman predizolovanih lukova:

- DN20-DN100 - učešće u proizvodnji je 64% (4.480 kom);
- DN125-DN200 - učešće u proizvodnji je 25% (1.750 kom);
- DN250-DN400 - učešće u proizvodnji je 11% (770 kom);
- DN450-DN1000 - učešće u proizvodnji je 5% (385 kom).

2. **PREDIZOLOVANE RAČVE** - Planirani obim godišnje proizvodnje je 6% ukupne proizvodnje fitinga (480 kom).

3. **PREDIZOLOVANE REDUKCIJE** - Planirani obim godišnje proizvodnje je 3% ukupne proizvodnje fitinga (240 kom).

4. **PREDIZOLOVANE ČVRSTE TAČKE** - Planirani obim godišnje proizvodnje je 0,5% ukupne proizvodnje fitinga (40 kom).

5. **PREDIZOLOVANA ZAPORNA ARMATURA** - Planirani obim godišnje proizvodnje je 3% ukupne proizvodnje fitinga (240 kom).

Predizolovane cevi u standardnoj varijanti namenjene su za daljinski transport tople vode, proizvode se, ispituju i obeležavaju u skladu sa standardom EN 253. PEHD - obložna cev i čelična cev za protok radnog fluida su međusobno čvrsto povezane putem PUR-tvrde pene tako da čine jednu celinu-kompaktan sistem koji se sastoji od:

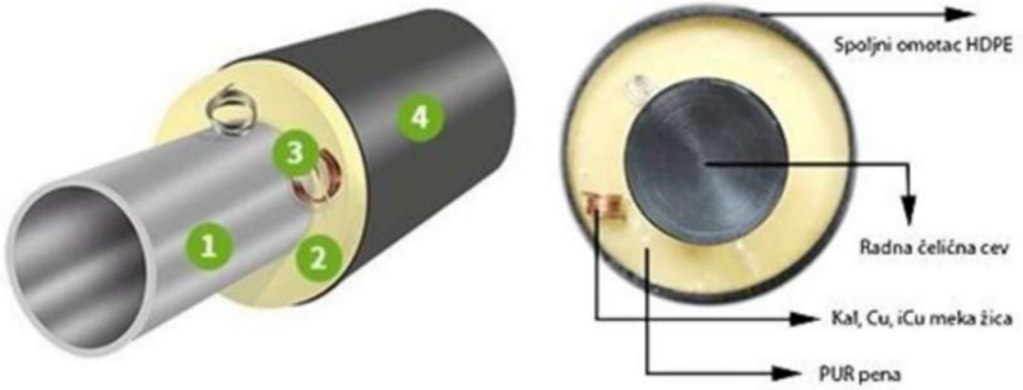
1. Čelične radne cevi - kroz koju protiče radni fluid – koja je izrađena od: bešavnog čelika u skladu sa standardom EN 10216-2 ili šavnog čelika u skladu sa standradima EN 10217-2 ili EN 10217-5.

2. Termoizolacionog sloja od poliuretanske tvrde pene PUR – proizvodi se mešanjem komponenata: Poliola (komponenta A, svetla) i Isocijanata (komponenta B, tamna) sve prema standardu EN 253. Kao pogonsko sredstvo primenjuje se Ciklopentan koji je neškodljiv za okolinu i njegova svojstva ne škode ni ozonskom omotaču, niti doprinose efektu staklene bašte, a isparenja ciklopentana se lako razlažu i ne predstavljaju nikakvu opasnost po životnu sredinu. Poliuretan-tvrda pena meša se u mašini na visokom pritisku po sopstvenoj formuli u potrebnoj proporciji. Kroz egzotermičku hemijsku reakciju nastaje visokokvalitetan izolacioni materijal sa izvrsnim toplotno izolacionim svojstvima i niskom specifičnom težinom. Koeficijent toplotne provodnosti je od 0,024-0,028 W/m*K, gustina pene u opsegu od 70 - 90 kg/m^3. Na ovaj način dobija se poliuretanska masa sa boljim termoizolacionim karakteristikama, tj poliuretan čija je termička

provodljivost (λ) znatno manja.

3. Sistema za detekciju vlage koji se satoji od dve žice (Cu i Sn-Cu) različitih boja čija je svrha da otkriju vlagu u predizolovanom cevnom sistemu.

4. Obložna cev od tvrdog polietilena PEHD-a - izrađena od polietilena visoke gustine, klasifikovan minimalno kao PE 80 saglasno EN ISO 12162 sa minimalnom zahtevanom čvrstoćom od 8 MPa. Kvalitet i dimenzije obložnih cevi usaglašene su sa zahtevima standarda EN 253.



Slika 5. Izgled predizolovane cevi

Prednost poliuretanske pene na bazi Ciklopentana u odnosu na poliuretansku penu na bazi CO2

Kod PUR pene na bazi ispenjivača CO2 (ugljen dioksida) nakon kraćeg vremena CO2 unutar ćelijske structure PUR pene počinje da se otpušta i izmenjuje sa vazduhom te se povećava termička provodljivost poliuretanske pene, dok gas Ciklopentan ima manju difuzionu vrednost te ćelijska struktura duže zadržava prisustvo ciklopentana sa boljom tj. manjom termičkom provodljivošću i na taj način poliuretanska pena duže zadržava termička svojstva.

TEHNOLOŠKI KONCEPT

Proizvodnja predizolovanih cevi i fitinga odvijaće se u projektovanom objektu upotrebom savremene opreme i po propisanim proizvodnim postupcima.

Glavni proizvodni postupci proizvodnje **predizolovanih cevi** su sledeći:

1. Prijem i skladištenje repromaterijala;
2. Unos čeličnih i plastičnih cevi preko ulazne rampe u proizvodnu halu;
3. Sušenje i zagrevanje čeličnih cevi;
4. Priprema čeličnih cevi;

5. Uvlačenje pripremljene čelične cevi u plastičnu cev;
6. Izolacija cevi (ubrizgavanje PU pene);
7. Transport gotovih cevi na skladištenje;
8. Skladištenje gotovih proizvoda.

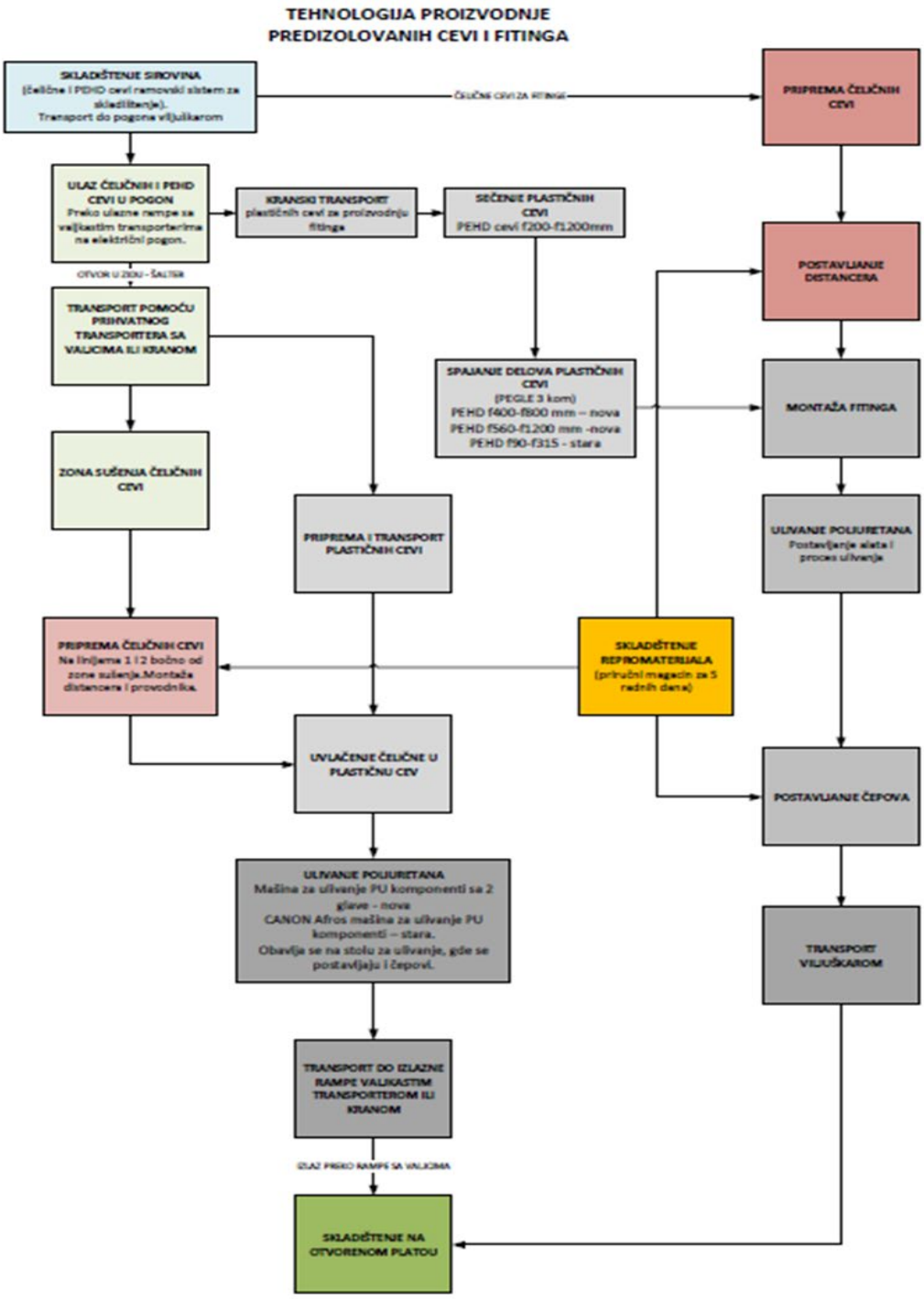
Glavni proizvodni postupci proizvodnje **predizolovanih fitinga** su sledeći:

1. Prijem repromaterijala;
2. Priprema čeličnih cevi (savijanje, sečenje, zavarivanje);
3. Priprema plastičnih cevi (sečenje i zavarivanje);
4. Priprema čeličnih cevi za montažu fitinga;
5. Montaža fitinga;
6. Izolacija fitinga;
7. Transport na skladištenje;
8. Skladištenje gotovih fitinga.

Sporedni tehnološki postupci u proizvodnji predizolovanih cevi i fitinga su sledeći:

1. Kontrola kvaliteta gotovih proizvoda;
2. Prijem, pretakanje i priprema poliuretanskih komponenti.

Dijagram toka 1. ilustruje tehnološki koncept proizvodnje predizolovanih cevi i fitinga:



Dijagram toka 1. ilustruje tehnološki koncept proizvodnje predizolovanih cevi i fitinga:

PROIZVODNA OPREMA

Proizvodnu opremu za proizvodnju perdizolovanih cevi i fitinga na bazi ciklopentana čine sofisticirane mašine i oprema.

Po tehnološkom redosledu, proizvodnu opremu čine:

• Valjkasti konvejeri na elektro pogon, za unošenje repromaterijala je pogonjen elektromotorom i pozicioniran je ispred ulaza u proizvodni objekat pomoću kojeg se vrši: unošenje repromaterijala – čeličnih i polietilenskih cevi,

• Most-portalne dizalice nosivosti 10 tona, pozicionirana je unutar proizvodnog objekta u gornjoj zoni.

Njena namena je da vrši manipulaciju: repromaterijalima (čeličnih i polietilenskih cevi), poluproizvodima (namontiranim cevima za predizolaciju) i gotovim predizolovanim cevima.

Radom mosno-portalne dizalice upravlja zaposleni radnik osposobljen za rad sa dizalicom pomoću daljinske komande,

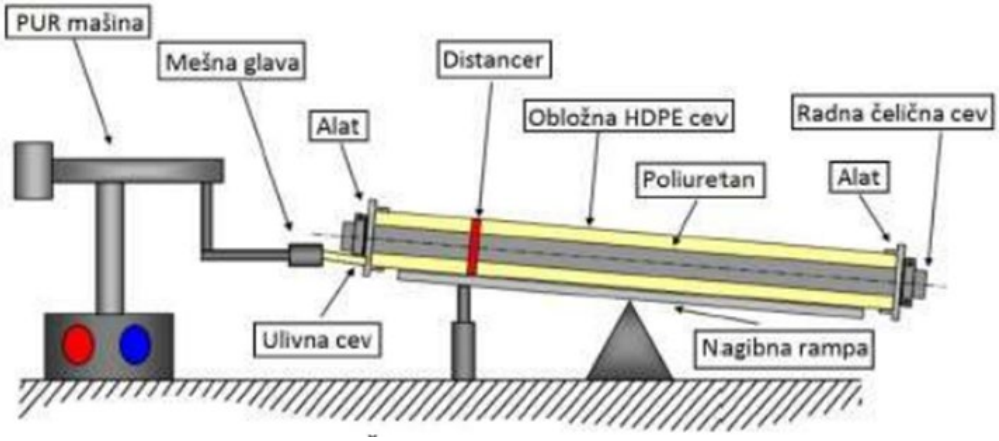
• Rampe za skladištenje čeličnih cevi, nalaze se unutar proizvodnog objekta, a pozicionirane su odmah uz liniju na kojoj se vrši montaža čelične u polietilensku cev,

• Rampe za skladištenje polietilenskih cevi, nalaze se unutar proizvodnog objekta, a pozicionirane su odmah uz liniju na kojoj se vrši montaža čelične u polietilensku cev,

• Linija za montažu čeličnih i polietilenskih cevi, nalazi se pored rampi sa skladištenim čeličnim i polietilenskim cevima, a sastoji se od: konvejera sa valjcima pod nagibom i rampe sa hidrauličnim podešavanjem visine. Konvejer sa valjcima pod nagibom je namenjen da se na njega postavi čelična cev koja se pomoću gurača montiranog na redlerski lanac uvači u polietilensku cev. Polietilenska cev se nalazi pozicionirana na rampi sa mogućnošću podešavanja po visini kako bi se lakše usaglasile osne visine čelične i polietilenske cevi prilikom montiranja. Pokretanje i zaustavljanje linije vrši zaposleni radnik koji radi na montaži shodno trenutnom procesu rada,

• Rampe za odlaganje predizolovanih cevi, pozicionirane su odmah do nagibnog stola za upenjavanje I osnovna namena je odlaganje gotovih cevi koje čekaju na proces izolacije,

• Nagibna rampa za izolaciju cevi, izrađena je od metalne konstrukcije čiji se gornji deo može podešavati pod željenim uglom od 0 – 100 u zavisnosti od zahteva procesa proizvodnje predizolovanih cevi. Nagibna rampa je konstruisana tako da se na nju može postaviti i istovremeno izolovati više komada cevi istih dimenzija. Zatvaranje prostora koji treba ispuniti poliuretanom vrši sepomoću specijalnih alata koji se pomoću hidraulike i gurača pozicioniraju na cev u željenom pravcu zatvaraju prostor koji treba ispuniti poliuretanom. Nagib rampe, tj. ugao podizanja se podešava u zavisnosti od prečnika i dužine cevi koje trebaju da se izoloju i iznosi od oko 5° ÷ 7°.



Slika 6. Šematski prikaz nagibne rampe

• Mašine za poliuretan, pozicionirane su u središnjem delu proizvodnog objekta koji je projektovan zarad sa hemikalijama u kom je postavljena prinudna ventilacija prostora zbog moguće pojave zapaljive eksplozivne smeše vazduha i cilklopentana. Radom mašine upravlja operater koji je prethodno položio obuku od strane proizvođača. Sastoji se od: rezervoara za hemikalije (rezervoar za poliol sa ciklopentanom i rezervoar za izocionat), cirkulacionih pumpi, protokomera, grejača i na kraju mešna glava u kojoj se pod visokim pritiskom vrši ravnomerno mešanje navedenih hemikalija u zadatom odnosu. Rad svih elemenata i komponenti mašine je u potpunosti automatizovan sa kompjuterskim praćenjem radnih parametara.

Napomena : Cisterne za poliol sa ciklopentanom I rezervoar za izocionat su postavljene ispod nastrešnice objekta br.1.

REPROMATERIJAL

Za proizvodnju predizolovanih cevi, u skladu sa standardom SRPS EN 253, koriste se repromaterijali koji ispunjavaju propisane tehničke zahteve:

- čelična cev,
- PEHD obložna cev,
- poliuretanske komponente (poliol i izocijanat),
- distanceri,
- žice za detekciju vlage,
- pomoćni materijal.

Čelične cevi izrađuju se u skladu sa standardima SRPS EN 10216-2, SRPS EN 10217-2 i SRPS EN 10217-5, uz odgovarajući atest (EN 10204 – 3.1). PEHD obložne cevi izrađene su od PE80 ili PE100 materijala sa korona tretmanom, u skladu sa SRPS EN 253, takođe sa uverenjem 3.1.

Poliuretansku izolaciju čine poliol i izocijanat koji se mešaju prema specifikaciji proizvođača, uz primenu bezbednosnih mera propisanih bezbednosnim listovima (MSDS) i Zakonom o hemikalijama.

Distanceri obezbeđuju centriranje čelične cevi unutar PEHD omotača i ravnomernu debljinu izolacije, dok žice za detekciju vlage omogućavaju kontrolu stanja izolacionog sistema.

Pomoćni materijal obuhvata sredstva za pričvršćivanje distancera, antikorozivni premaz neizolovanih krajeva cevi i zaštitne PE čepove za završetak gotovog proizvoda.

MERE BEZBEDNOSTI, TRANSPORT I SKLADIŠTENJE

Proizvodni pogon mora biti opremljen sistemom za detekciju ciklopentana i automatsko isključenje električne energije u slučaju opasnosti. U ugroženim zonama koristi se isključivo **Ex** oprema i alat koji ne varniči, dok su pušenje i otvoreni plamen strogo zabranjeni.

Pri rukovanju i transportu predizolovanih cevi potrebno je sprečiti mehanička oštećenja omotača, izolacije i žica za detekciju vlage. Cevi se prenose viljuškarom ili kranom uz upotrebu tekstilnih traka, bez vučenja, kotrljanja ili primene čeličnih lanaca i užadi.

Gotove cevi skladište se na ravnim i suvim podlogama, zaštićene od vlage, mehaničkih oštećenja i atmosferskih uticaja. PUR komponente čuvaju se u zatvorenim i provetrenim prostorima na temperaturi od **+10 °C do +30 °C**, u skladu sa uputstvima proizvođača.

PRIKLJUČCI NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

Za predmetni objekat predviđen je novi priključak na vodovodnu i telekomunikacionu mrežu. Odvođenje otpadnih voda rešeno je preko vodonepropusne septičke jame. Za potrebe tehnološkog procesa planiran je priključak na gasovod sa potrebnim protokom od 40 m^3/h. Nisu evidentirani posebni zahtevi u pogledu nedostajuće infrastrukture prema uslovima nadležnih imalaca javnih ovlašćenja.

PODACI O PROJEKTOVANIM SPOLJAŠNJIM INSTALACIJAMA

Vodovodna instalacija:

Objekat broj 1 će se snabdevati vodom preko gradske vodovodne mreže prečnika Ø200mm iz ulice Ljubomira Živkovića Španca, dok se objekat broj 3 preko gradske vodovodne mreže prečnika Ø80mm iz ulice Pavlovačka. Ostali objekti se ne povezuju na vodovodnu mrežu Ova voda se koristi za protivpožarne potrebe, sanitarno-higijenske potrebe i piće.

Fekalne instalacije:

Objekti broj 1 i 3 će biti priključeni na posebne septičke jame zapremine V=15m3, vertikale kao i spoljni odvodi su od plastičnih cevi u projektu označenog profila. Prečnici cevi određeni su prema broju i vrsti sanitarnih uređaja, kao i prema važećim propisima i normama.

Atmosferska instalacija:

Atmosferska voda sa krova se preko olučnih vertikala a potom i ukopanim cevima odvodi u zelenu površinu kako ne bi došlo do zagađenja prilikom kontakta sa saobraćajnicom. Atmosferska voda sa saobraćajne površine se sliva u slivnicima i odvodi se u separator masti a onda u rezervoar otpadne vode.

Za prečišćavanje zauljenih otpadnih voda, odnosno za uklanjanje masnoća i ulja iz otpadnih voda koristiće se plastični separator masti i ulja sa dve komore i koalescentnim filterom.

Separacija koja se odvija u dve komore, poboljšana je dodatnim filterom postavljenim između dve komore koji hvata sitnije čestice ulja, tako da se u finalno prečišćenoj vodi postiže prisustvo ulja manja od 5 mg/l.

Voda koja se dobija na izlazu iz sistema mora biti takvog kvaliteta da zadovolji zahteve iz Pravilnika o kvalitetu otpadnih voda koje se upuštaju u prirodni recipijent.

Položaj svih hidrotehničkih instalacija može se sagledati sa crteža hidrotehničkih instalacija datim u prilogu ovog zahteva.

ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE

Potreban novi priključak-trafostanica, 700kw.

UPRAVLJANJE ČVRSTIM OTPADOM

Posuda za odlaganje komunalnog otpada predviđena za OBJEKAT br.3: za smeštaj i odmor radnika. je smeštena na južnoj strani parcele, pored međne linije prema kp 1104/2 KO Baćevac, ul.Pavlovačka, dok se uklanjanje, odnosno skladištenje otpada iz proizvodnog i skladišnog objekta rešava preko posebnih projekata za ovu vrstu objekata.

UPRAVLJANJE OTPADNIM VODAMA

Otpadne vode koje se generišu iz aktivnosti proizvodnog objekta su:

- Atmosferske otpadne vode (sa saobraćajnice i parkinga);
- Atmosferske otpadne vode (sa krovova objekata);
- Sanitarno-fekalne vode iz administrativnog i sanitarnog dela proizvodne hale i objekta za smeštaj radnika.

Zauljene atmosferske otpadne vode sa saobraćajnica pre nego što odu u rezervoar odpadnih voda prolaze kroz dvokomorni separator masti sa koalescentnim filterom. Rezervoar otpadnih voda je V=120m^3 (120.000l). Ovaj kapacitet zadovoljava potrebe sakupljanja svih atmosferskih voda sa saobraćajnice površine P=3.137 m^2. Kada se rezervoar napuni nadležno preduzeće vrši pražnjenje rezervoara.

Atmosferske otpadne vode sa krovova objekata se preko olučnih vertikala, a potom i ukopanim cevima odvode u zelenu površinu kako ne bi došlo do zagađenja prilikom kontakta sa saobraćajnicom.

Obzirom da trenutno ne postoje uslovi za priključenje objekta na javnu kanalizacionu mrežu, na predmetnoj parceli planira se izgradnja nepropusne septičke jame za sanitarne otpadne vode. Septička jama biće postavljena u okviru definisanih građevinskih linija i najmanje 6,0 m udaljena od svakog objekta, od granica susednih parcela 3,0m, a 20,0m od lokalnog izvora za snabdevanje vodom – bunara. Jama će biti nepropusna, urađena od betona ili opeke, malterisana i glačana do crnog sjaja sa hidroizolacijom.

Sanitarno-fekalne vode iz administrativnog i sanitarnog dela proizvodne hale i objekta za smeštaj se odvode do posebnih septičkih jama zapremine V=15m^3 (15.000 l).

ZATVARANJE PROJEKTA

U ovoj fazi nije razmatrano zatvaranje projekta. Investitor je u obavezi da uradi Plan mera zaštite životne sredine posle prestanka rada i zatvaranja postrojenja.

4) Prikaz razumnih alternativa koje su razmatrane

Prilikom izbora lokacije nosilac projekta nije razmatrao alternativne lokacije, s obzirom da se planirani proizvodno-poslovni kompleks realizuje u okviru postojećeg kompleksa investitora **TERMO PLUS** d.o.o.

Izbor predmetne lokacije zasnovan je na raspoloživim prostornim kapacitetima za realizaciju planirane delatnosti, postojećoj saobraćajnoj povezanosti, mogućnosti priključenja na potrebnu infrastrukturu i usklađenosti sa uslovima nadležnih imalaca javnih ovlašćenja. U neposrednom okruženju lokacije nema zaštićenih prirodnih dobara niti nepokretnih kulturnih dobara.

Tokom planiranja projekta razmatrane su alternative u pogledu tehničko-tehnoloških rešenja, organizacije prostora, rasporeda sadržaja, izbora opreme i načina funkcionisanja objekta. Usvojeno rešenje predstavlja optimalan izbor sa aspekta funkcionalnosti, bezbednosti i zaštite životne sredine, jer omogućava efikasno odvijanje proizvodnog procesa uz minimalizaciju potencijalnih rizika i uticaja na životnu sredinu.

Postojeća organizacija kompleksa, položaj lokacije i planirana infrastrukturna opremljenost obezbeđuju uslove za bezbedan i pouzdan rad objekta uz primenu svih propisanih mera zaštite životne sredine.

5) Opis činilaca životne sredine koji mogu biti izloženi uticaju

U skladu sa karakterom i razmerom projekta, u nastavku se daje opis zatečenog stanja činilaca životne sredine na lokaciji i u njenom neposrednom okruženju.

Vazduh

Lokacija je u ruralno-prigradskoj zoni, bez postojećih industrijskih izvora na samoj parceli; dominantni izvor emisija u okruženju je drumski saobraćaj duž Ibarske magistrale i državnog puta II reda br. 201a. Postojeći kvalitet vazduha može se oceniti kao zadovoljavajući, karakterističan za područja bez koncentrisane privredne aktivnosti. Tokom rada, vazduh može biti izložen emisiji isparljivih organskih jedinjenja iz procesa izolacije (ulivanje poliuretanske pene) (ali je ovo opet uređeno i definisano u IDR, koji je pristup kako do toga ne bi došlo).

Zemljište

Parcela je poljoprivredno korišćeno zemljište (voćnjak 3. klase), bez evidentirane istorije zagađenja. U širem području zastupljeni su tipovi poput posmeđene smonice, livadskog smeđeg i ilovasto-glejnog zemljišta, te aluvijalno-deluvijalnih nanosa u dolinama. Imajući u vidu izražen pad terena i evidentiranu podložnost područja klizištima i eroziji, stabilnost i zaštita zemljišta predstavljaju značajan činilac. Zemljište može biti izloženo uticaju u slučaju akcidentnog izlivanja sirovina ili zauljenih voda preko manipulativnih površina.

Podzemne i površinske vode

Najbliži površinski vodotok je Oparna (oko 700 m jugoistočno), koja pripada slivu Beljanice, odnosno Kolubare; s obzirom na rastojanje, neposredan uticaj na površinske vode pri redovnom radu nije izvestan. Podzemne vode vezane su za krečnjačke terene, pri čemu su, prema Prostornom planu, lokalna izvorišta nedovoljno zaštićena, što ukazuje na određenu ranjivost vodonosnog sloja. Put izloženosti svodi se na oticanje atmosferskih voda sa saobraćajnih i manipulativnih površina i na akcidentne situacije.

Buka i vibracije

Postojeći nivo buke odgovara ruralno-prigradskom okruženju i potiče pretežno od drumskog saobraćaja; na parceli u zatečenom stanju nema izvora buke. Tokom rada, izvori buke biće tehnološka oprema (mašina za ulivanje poliuretana, ventilacioni sistem, transporteri, oprema za zavarivanje, viljuškari) i dostavni saobraćaj. Najbliži receptor je stambeni objekat na približno 100 m zapadno od parcele (KP 1110/19), iza kojeg se prostire zona individualnog stanovanja.

Stanovništvo i zdravlje

Naselje Baćevac ima pretežno ruralno-prigradsko stanovništvo, koje se prema Prostornom planu odlikuje izraženim procesom starenja i opadanjem broja mladih; pretežne delatnosti su poljoprivreda i uslužne delatnosti. Uticaju mogu biti izložene dve grupe: zaposleni u okviru kompleksa (interna izloženost, uređena merama zaštite na radu) i stanovništvo u okruženju (posredno, preko emisija u vazduh, buke i saobraćaja).

Flora i fauna

Na parceli je prisutno nisko i visoko listopadno rastinje karakteristično za zapuštene voćnjake i ruderalne površine; šire područje opštine odlikuje se značajnim udelom šuma, u kojima preovlađuju cer, sladun, bukva, grab, lužnjak i lipa. Na samoj lokaciji, antropogeno izmenjenoj i poljoprivredno korišćenoj, nije izvesno prisustvo osetljivih staništa ili retkih i ugroženih vrsta.

Pejzaž i vizuelni aspekt

Pejzaž lokacije i okruženja je ruralnog tipa, antropogeno izmenjen, sa smenom poljoprivrednih površina (voćnjaci i oranice), stambenih i privrednih sadržaja. Planirani objekat je niske spratnosti (Pr/Pr+1), a vizuelni uticaj ublažen je ostvarenim visokim procentom zelenih površina (45,96%) i zaštitnim pojasom zelenila prema saobraćajnici. Izgradnja objekta menja postojeću vizuelnu strukturu prostora, ali u okviru zone pretežno privredne namene.

Kumulativni uticaji

U razmatranje mogućeg kumulativnog dejstva uzima se postojeći privredni subjekat „GMB Automatik" d.o.o. (oko 219 m), čija delatnost (proizvodnja telekomunikacione i KDS opreme) ne predstavlja izvor značajnih procesnih emisija u vazduh. Imajući u vidu međusobnu udaljenost izvora i položaj receptora, značajno preklapanje uticaja pri redovnom radu nije izvesno.

Sagledavanjem navedenih činilaca može se zaključiti da su potencijalni uticaji lokalnog karaktera i kontrolabilni primenom propisanih mera zaštite životne sredine tokom izgradnje i rada postrojenja. Atmosferske vode sa manipulativnih površina takođe predstavljaju potencijalni put prenosa zagađenja.

6) Opis mogućih uticaja projekta na činioce životne sredine, u toku celokupnog trajanja projekta

Mogući uticaji predmetnog projekta na životnu sredinu razmatraju se sa aspekta vrste, obima, intenziteta, trajanja, učestalosti i verovatnoće nastanka, kao i mogućnosti pojave ponovljenih negativnih uticaja sa posledicama po životnu sredinu.

Analiza uticaja vrši se za sve faze realizacije projekta, i to:

- fazu izgradnje i realizacije projekta;
- fazu redovnog rada objekta i odvijanja tehnološkog procesa;
- slučaj pojave akcidentnih situacija na lokaciji;
- fazu prestanka rada i eventualnog uklanjanja objekta.

(1) Očekivane emisije i očekivana proizvodnja otpada

Predmetni projekat TERMO PLUS d.o.o. odnosi se na realizaciju proizvodno-poslovnog kompleksa, pri čemu su objekti i tehnološki proces projektovani u skladu sa važećim tehničkim propisima i zahtevima zaštite životne sredine.

Tokom realizacije projekta mogu se očekivati privremeni uticaji usled izvođenja građevinskih radova, angažovanja mehanizacije i transporta materijala, koji se ogledaju u emisijama izduvnih gasova, prašini, buci i nastanku otpada od građenja. Ovi uticaji su lokalnog karaktera, vremenski ograničeni i mogu se kontrolisati primenom odgovarajućih mera zaštite.

U toku redovnog rada objekta očekuju se emisije usled rada tehnološke opreme, transportnih sredstava i manipulacije materijalima. Intenzitet ovih emisija zavisi od obima proizvodnje i režima rada, ali se ne očekuje značajan negativan uticaj na životnu sredinu, uz primenu projektovanih sistema zaštite i redovno održavanje opreme.

Tokom rada kompleksa nastajaće različite vrste otpada, prvenstveno komunalni, ambalažni i tehnološki otpad, koji će se sakupljati, razvrstavati i predavati ovlašćenim operaterima u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom. Na ovaj način sprečava se negativan uticaj na zemljište, površinske i podzemne vode.

Otpadne materije	**Mesto nastanka**	**Opasnost DA/NE**	**Uticaj**	**Upravljanje otpadom**
Voda	Sanitarne prostorije	NE	Zanemarljiv	Ispuštaju se u kanalizaciju bez prečišćavanja.
	Atmosferske sa saobraćajnica	Da	Zanemarljiv	Prečišćavaju se preko separatora masti i ulja i prikupljaju u ukopani rezervoar.
Vazduh/gas	Sušenje čeličnih cevi	NE	Zanemarljiv	Ispušta se u atmosferu bez tretmana
	Ulivanje PU pene u cevi i fitinge	Da (požar)	Zanemarljiv	Ispušta se u atmosferu nakon filtriranja aktivnim ugljem.
Čvrste materije	Otpadna plastika od sečenja cevi	NE	Zanemarljiv	Predaje se operateru.
	Metalna žica	NE	-	Predaje se operateru.

	Očvrsnuta PU pena	NE	Zanemarljiv	Predaje se operateru.

U slučaju akcidentnih situacija mogući uticaji odnose se na eventualno nekontrolisano oslobađanje opasnih materija ili nastanak požara, zbog čega su projektovane odgovarajuće mere zaštite, sistemi bezbednosti i postupci za reagovanje u vanrednim situacijama.

U slučaju prestanka rada projekta, nosilac projekta je u obavezi da izvrši sanaciju i uređenje lokacije. Radovi na uklanjanju opreme i objekata mogu prouzrokovati privremene emisije prašine, buke, izduvnih gasova i nastanak građevinskog otpada. S obzirom na karakter i obim projekta, navedeni uticaji bi bili lokalnog i kratkotrajnog karaktera i ne bi predstavljali značajan negativan uticaj na životnu sredinu.

(2) Buka, vibracije, jonizujuća i nejonizujuća zračenja, svetlost, toplota

Tokom redovnog rada proizvodnog kompleksa TERMO PLUS d.o.o. izvori buke predstavljaju transportna vozila, manipulativna sredstva i tehnološka oprema. Intenzitet buke zavisi od vrste opreme, opterećenja i tehničke ispravnosti, ali se očekuje da bude lokalnog karaktera i ograničen na prostor kompleksa. Primenom odgovarajućih mera zaštite i redovnim održavanjem opreme ne očekuje se prekoračenje propisanih graničnih vrednosti buke u životnoj sredini.
Vibracije koje mogu nastati radom opreme i manipulacijom materijala biće lokalnog karaktera, malog intenziteta i bez uticaja na okolne objekte.
Emisija jonizujućeg i nejonizujućeg zračenja, kao i značajnih emisija svetlosti i toplote, nije karakteristična za predmetni projekat.
Mere zaštite obuhvataju redovno održavanje opreme, korišćenje tehnički ispravnih vozila i mašina, kao i organizaciju rada u okviru radnog vremena predviđenog za obavljanje delatnosti.

(3) Priroda i količine emisija gasova sa efektom staklene bašte

Tokom pripremnih radova, redovnog rada i nakon zatvaranja proizvodnog kompleksa TERMO PLUS d.o.o. mogu se javiti emisije gasova sa efektom staklene bašte, prvenstveno ugljen-dioksida (CO_2), koje nastaju usled rada transportnih vozila i manipulativne opreme na lokaciji.

S obzirom na ograničen intenzitet saobraćaja i organizaciju rada u okviru kompleksa, ne očekuju se značajne emisije koje bi mogle imati uticaj na životnu sredinu. Radi smanjenja emisija primenjivaće se mere kao što su redovno održavanje vozila i opreme, racionalna organizacija transporta i korišćenje tehnički ispravne mehanizacije.

Tokom procesa proizvodnje predizolovanih cevi dolazi do emisije isparljivih organskih jedinjenja (VOC) poreklom iz ciklopentana, koji se koristi kao sredstvo za ekspandiranje poliuretanske izolacije. U najnepovoljnijem slučaju proizvodnje cevi DN1000, procenjena emisija ciklopentana iznosi oko 48,4 kg za 8 sati rada.

Za smanjenje emisija predviđen je sistem lokalne ventilacije sa odsisom pri podu objekta, s obzirom da su pare ciklopentana teže od vazduha. Ventilacioni sistem obezbeđuje potrebnu izmenu vazduha i održavanje koncentracije isparenja ispod dozvoljenih granica.

Mere zaštite životne sredine obuhvataju:

- primenu zatvorenog sistema za doziranje i ubrizgavanje poliuretanskih komponenti;
- kontrolisano rukovanje i skladištenje hemikalija prema bezbednosnim listovima proizvođača;
- redovno održavanje ventilacionog sistema i kontrolu njegove efikasnosti;
- primenu Ex opreme u zonama ugroženim od eksplozivne atmosfere;

- kontinuiranu kontrolu i sprečavanje nekontrolisanog oslobađanja VOC emisija.

Primena navedenih mera obezbeđuje da emisije isparljivih jedinjenja budu svedene na najmanju moguću meru i da se spreče negativni uticaji na životnu sredinu i zdravlje zaposlenih.

Pored emisije gasova iz tehnološkog procesa javiće se i emisija gasova iz kotlarnice od sagorevanja prirodnog gasa. Pošto se prirodni gas smatra zelenom energijom, neće biti ni uticaja na životnu sredinu.

(4) Korišćenje prirodnih vrednosti, posebno zemljišta, vode, biljnog i životinjskog sveta u toku izvođenja i eksploatacije

Predmetni projekat TERMO PLUS d.o.o. realizuje se u okviru postojeće lokacije namenjene za proizvodno-poslovnu delatnost, koja je infrastrukturno opremljena. Realizacijom i radom objekta ne predviđa se dodatno zauzimanje zemljišta niti značajnija promena namene prostora.
Tokom izvođenja radova mogući su privremeni uticaji na zemljište usled prisustva mehanizacije i manipulacije materijalima, koji se mogu sprečiti organizacijom gradilišta i primenom propisanih mera zaštite.
U toku redovnog rada objekta voda se koristi za sanitarne, tehnološke i protivpožarne potrebe u količinama koje ne predstavljaju značajan uticaj na raspoložive vodne resurse.
Na predmetnoj lokaciji i u njenom neposrednom okruženju nema evidentiranih značajnih biljnih i životinjskih vrsta. Prostor je već antropogeno izmenjen i prilagođen industrijskoj nameni, te se ne očekuje negativan uticaj projekta na biljni i životinjski svet.

(5) Kumulativni uticaji projekta i drugih sprovedenih, odobrenih, povezanih ili planiranih projekata

U blizini lokacije i izvedenog objekta ne nalaze se i drugi slični objekti, tako da se ne očekuje kumuliranje sa drugim projektima.

7) Predlog mera za sprečavanje, smanjenje i otklanjanje značajnih negativnih uticaja

Mere u fazi izgradnje

Tokom izvođenja radova primenjivaće se uobičajene mere za smanjenje emisije prašine (kvašenje, prekrivanje rastresitog materijala) i kontrolu buke (ograničavanje radova na dnevni period, tehnički ispravna mehanizacija). S obzirom na izražen pad terena i evidentiranu podložnost područja klizištima i eroziji, zemljani radovi izvodiće se u skladu sa elaboratom o geomehaničkim ispitivanjima, uz mere stabilizacije terena. Građevinski otpad razdvajaće se po vrstama i predavati ovlašćenim operaterima.

Mere zaštite vazduha

Otpadni vazduh iz zone sušenja čeličnih cevi odvodiće se haubom za izvlačenje. Emisija isparljivih organskih jedinjenja (ciklopentan) iz procesa ulivanja poliuretanske pene odvodiće se preko dva emitera, iz prostorije FOAM ROOM i sa pozicije ulivanja PU komponenti, uz haubu postavljenu pri podu pogona, budući da su isparljive komponente teže od vazduha. Predviđena je ventilacija kapaciteta 2.400 m^3/h i prečišćavanje otpadnog vazduha filtriranjem aktivnim ugljem pre ispuštanja u atmosferu. Pre ubrizgavanja pene vrši se produvavanje cevi azotom radi smanjenja rizika od požara i eksplozije.

Mere zaštite zemljišta i voda

Tehnološki proces projektovan je tako da se ne generišu procesne otpadne vode; jedine otpadne vode su sanitarne, i sa saobraćajnih površina koje se odvode kanalizacionom mrežom do vodonepropusnih jama. Manipulacija opasnim materijama (ciklopentan, izocijanat, poliol) i njihovo skladištenje organizovaće se tako da se spreči zagađenje zemljišta u slučaju izlivanja, u skladu sa bezbednosnim listovima (MSDS) i posebnim Planom zaštite od hemijskog udesa.

Mere upravljanja otpadom

Čvrsti otpad iz proizvodnje: otpadna plastika od sečenja cevi, metalna žica i očvrsnuta poliuretanska pena, razdvajaće se i predavati ovlašćenim operaterima. Upravljanje otpadom sprovodiće se u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS", br. 109/2025) i Pravilnikom o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada, uz vođenje propisane evidencije o vrstama i količinama.

Mere zaštite od buke

Izvori buke su tehnološka oprema (mašina za ulivanje PU komponenti, transporteri, pegle, banseci) i interni transport. Sprovodiće se merenje nivoa buke radi potvrde usklađenosti sa propisanim graničnim vrednostima, u skladu sa Zakonom o zaštiti od buke u životnoj sredini („Sl. glasnik RS", br. 36/09 i 88/10).

Mere zaštite od požara i eksplozije i rukovanja opasnim materijama

Prijem, pretakanje, skladištenje i priprema ciklopentana odvijaće se u zatvorenom sistemu sa sigurnosnim sistemima i opremom u „Ex" izvedbi. U radnom prostoru postaviće se senzori i detektori za merenje koncentracije zapaljivih para (ciklopentana), povezani sa sigurnosnim ormanom koji pri prekoračenju dozvoljenih vrednosti automatski isključuje napajanje i zaustavlja rad električne opreme. Tokom faze ubrizgavanja poliuretana sva električna oprema u alarmnoj zoni biće isključena, koristiće se isključivo alati koji ne varniče, a u ugroženim zonama zabranjeni su pušenje i otvoreni plamen. Za izocijanat se sprovodi inertizacija azotom (zaštita od vlage). Za potrebe projekta izrađuju se MSDS liste, Plan zaštite od hemijskog udesa i Analiza o zonama opasnosti.

Monitoring i kontrola

Tokom eksploatacije sprovodiće se kontinualna interna kontrola u zonama rada sa zapaljivim materijama: detekcija prisustva para ciklopentana, sa automatskim alarmiranjem i isključenjem napajanja preko sigurnosnog ormana, kao i redovna provera ispravnosti ventilacije i sistema za prečišćavanje otpadnog vazduha. Emisija isparljivih organskih jedinjenja na emiterima pratiće se u skladu sa propisima o emisijama iz stacionarnih izvora, a nivo buke periodičnim merenjem. Vodiće se propisana evidencija o otpadu predatom ovlašćenim operaterima. U slučaju odstupanja primeniće se korektivne mere bez odlaganja.

Uspostaviće se program praćenja emisija, upravljanja otpadom i potrošnje resursa. Ispravnost instalacija redovno će se kontrolisati, a zakonom propisana dokumentacija vodiće se kontinuirano. U slučaju odstupanja primeniće se korektivne mere bez odlaganja.

Primena ovih tehničkih i organizacionih mera obezbediće da uticaji projekta ostanu u dozvoljenim granicama i pod kontrolom tokom celog životnog ciklusa objekta.

Za smanjenje uticaja predviđene su mere zaštite životne sredine, uključujući kontrolisano rukovanje hemikalijama, ventilaciju i filtraciju vazduha, odgovarajuće sisteme zaštite od požara i eksplozije, redovno održavanje opreme, kontrolu buke i propisno upravljanje otpadom.

Rad projekta neće izazvati značajne negativne uticaje na životnu sredinu. Svi mogući uticaji biće lokalnog karaktera, ograničenog intenziteta i pod kontrolom uz primenu predviđenih tehničkih i organizacionih mera zaštite.

9) Podaci o mogućim teškoćama na koje je naišao nosilac projekta u prikupljanju podataka i dokumentacije

Nosilac projekta prilikom prikupljanja podataka i relevantne dokumentacije nije imao poteškoća.

U Beogradu,

DRUŠTVO ZA PROIZVODNJU, POSREDOVANJE I TRGOVINU TERMO PLUS DOO BEOGRAD

Nosilac projekta/punomoćnik

Република Србија
ГРАД БЕОГРАД
ГРАДСКА ОПШТИНА БАРАЈЕВО
Управа градске општине Барајево
Одељење за инвестиције,

комуналне и грађевинске послове

Одсек за спровођење обједињене процедуре

Број предмета: ROP-BAR-42311-LOCH-2/2026

Заводни број: 350-426/2026

Датум: 25.06.2026.год

Одељење за инвестиције, комуналне и грађевинске послове Управе Градске општине Барајево поступајући по захтеву **DRUŠTVO ZA PROIZVODNJU, POSREDOVANJE I TRGOVINU TERMO PLUS DOO**, МБ17244485 ПИБ101011928 из Београда-Барајево, улица Љубомира Живковића Шпанца бр.117А, који је поднешен преко пуномоћника физичког лица Кристине Милошевић из Ниша, улица Битољска бр.54, за издавање локацијских услова, на основу члана 8ђ, 53а.-57. Закона о планирању и изградњи (,,Сл. гласник РС", бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/15, 83/18, 31/19 и 37/19, 9/20, 52/21, 62/23, 91/25), Уредбе о локацијским условима (,,Сл.гласник РС“ број 115/20) и Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем (,,Сл.гласник РС“, број 68/19, 96/23), у складу са Просторним планом Градске општине Барајево („Сл.лист града Београда“, број 53/12), издаје:

ЛОКАЦИЈСКЕ УСЛОВЕ НА ОСНОВУ УСАГЛАШЕНОГ ЗАХТЕВА

I За изградњу производно-пословног комплекса - **производно-пословни објекат,** категорије "В" класификационог броја 125102 и категорије "Б" класификационог броја 122011; **складиште сировине**, категорије "Б" класификационог броја 125221; **објекат за смештај и одмор радника**, категорије "В" класификационог броја 121112, **портирница**, категорије "А" класификационог броја 124220 и **септичке јаме** категорије “Г“ класификационе ознаке 222330 на кат.парц. бр. 1097/2 КО Бађевац

II ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

На предметној катастарској парцели нема изграђених објеката.

ПОДАЦИ О ЛОКАЦИЈИ

Према подацима из РГЗ-Службе за катастар непокретности Барајево

Кат. парцела број 1097/2 КО Бађевац - површина парцеле 1.89.52 ha;

Начин коришћења – воћњак 3.класе

Врста земљишта –земљиште у грађевинском подручју

САОБРЋАЈНИ ПРИСТУП ПАРЦЕЛИ

Пешачки и колски прилаз парцели остварује се из улице Љубомира Живковића-Шпанца, кат.парц.бр. 1118 КО Бађевац.

ПЛАНСКИ ОСНОВ

Просторни план Градске општине Барајево („Сл.лист града Београда“, број 53/12).

III ПЛАНИРАНА НАМЕНА

Катастарска парцела број 1097/2 КО Бађевац налази се, према Просторном плану Градске општине Барајево („Сл.лист града Београда“ број 53/12) у зони која је одређена као **привредна зона**.

Такође, према Просторном плану градске општине Барајево („Сл.лист града Београда“, број 53/12), предметна катастарска парцела се мањим делом налази **у границама подручја за које је планирана израда плана генералне регулације - Ибарска магистрала (≈0.33.83 ha).**

Како се предметна парцела налази у границама подручја за које је планирана израда плана генералне регулације, до доношења наведеног плана на предметном земљишту је **дозвољена изградња само на делу парцеле који је ван обухвата од 125m од осе Ибарске магистрале**, тј. само за тај део парцеле се могу издати локацијски услови, као и грађевинска дозвола.

Зона изградње: Привредна зона

Намена: Комерцијално-пословни комплекси

Тип објекта: слободностојећи

IV ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА

Урбанистички услови за зону:

Индекс изграђености "И": Индекс или степен изграђености је однос између бруто развијене изграђене површине свих надземних етажа корисног простора и површине парцеле и за предметну зону износи 1,0.

Степен заузетости парцеле (под објектима) јесте однос габарита хоризонталне пројекције изграђеног и планираног објекта и укупне површине грађевинске парцеле а за ову зону износи 60%.

Урбанистички услови за парцелу

Максимална дозвољена површина под свим објектима на парцели (изграђеним и планираним) је 11371,20 m^2

Максимална дозвољена БРГП надземних етажа свих објеката на парцели је 18952,00m^2.

Положај објеката и хоризонтална регулација објекта:

- Минимално растојање између грађевинске и регулационе линије за објекте комплекса је 5,0 m од регулације јавне саобраћајнице (у простору између регулационе и грађевинске линије може се поставити само портирница - информациони и контролни пункт комплекса).
- Мин. растојање од бочних и задње границе парцеле је ½ висине објекта, али не мање од 5 m.
- Међусобно растојање између објеката је минимално 1/3 висине вишег објекта, али не мање од 4m.

Вертикална регулација објекта

- Максимална спратност комерцијално-пословних објеката у комплексу је П+3.
- Максимална висина привредних објеката је 16m. Ово ограничење се не односи на технолошке и посебне објекте комплекса (чија се површина не урачунава у корисну БРГП: димњаци, торњеви и сл.).
- Висинском регулацијом објекта се дефинише спратност објекта (број надземних етажа) и/или висина објекта изражена у метрима.
- Висина објекта представља растојање од нулте коте објекта до коте слемена-за објекте са косим кровом, односно од нулте коте до коте венца-за објекте са равним кровом.
- Нулта (апсолутна) кота је тачка пресека линије терена и вертикалне осе објекта. Релативна висина објекта је она која се одређује према другим објектима или ширини регулације.
- Кота приземља објеката одређује се у односу на коту нивелете јавног или приступног пута, односно према нултој коти објекта, кота приземља нових објеката на равном терену не може бити нижа од коте нивелете јавног или приступног пута;

Правила за архитектонско обликовање објеката

Спољни изглед објекта, облик крова, примењени материјали, боје и други елементи дефинишу се архитектонским пројектом.

Правила за слободне и зелене површине на парцели

Минимални проценат озелењених површина у комплексу је 20%. Изузетак су велики трговински формати преко 2000,00 m^2 бруто грађевинске површине где је минимални проценат озелењених површина у комплексу 10%.

Одводњавање површинских вода са парцеле врши се слободним падом од мин.1,5 % према риголама и улици са регулисаном канализацијом одн. јарковима, или према септичким јамама до изградње уличне канализације.

Забрањено је површинске воде са једне грађевинске парцеле усмеравати према другој парцели.

Услови за паркирање:

Паркирање возила за сопствене потребе решити у оквиру парцеле ван површине јавног пута или у оквиру објекта. Број паркинг места одредити према услову -1ПМ/100m^2 корисног простора.

Услови за ограђивање парцеле:

Грађевинска парцела може се оградити оградом до висине од 2,00 m (рачунајући од коте тротоара).

УСЛОВИ ЗА ЕВАКУАЦИЈУ ОТПАДА

За евакуацију комуналног отпада из објекта неопходно је набавити судове-контејнере запремине 1100l и димензија 1,37 x 1,20 x 1,45m, чији ће се потребан број одредити помоћу норматива: 1 контејнер на 800m2 корисне површине простора. Контејнери морају бити смештени на избетонираним платоима или у посебно изграђеним нишама (бетонским боксовима) у оквиру грађевинске парцеле.

За неометано обављање услуге изношења смећа, неопходно је обезбедити директан прилаз за комунална возила и раднике. Максимално ручно гурање контејнера од локације до комуналног возила износи 15m по равној подлози, без степеника и са успоном до 3%. Уколико није могуће испунити услове предвиђене овим нормативом, неопходно је изградити прилазни (приступни) пут за комунална возила.

Контејнери могу бити постављени и у смећарама или посебно одређеном простору за те сврхе унутар објеката, при чему се морају применити наведени услови за приступ. Смећаре се граде као засебне, затворене просторије, без прозора, са електричним осветљењем, једним точећим местом са славином и холендером, Гајгер-сливником и решетком у поду, ради лакшег одржавања хигијене тог простора.

За депоновање рециклабилног отпада (папир, картонска амабалажа и сл.), потребно је набавити специјалне судове, који ће бити постављени у складу са нормативима.

Отпаци који припадају групи опасног отпада (медицински отпад и сл.), складиште се и предају у надлежност посебно регистрованим предузећима на даљи третман.

УСЛОВИ У ПОГЛЕДУ ПЛАНА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ

У складу са чланом 6. Уредбе о начину и поступку управљања отпадом од грађења и рушења "Службени гласник РС", бр. 93/23, 94/2023), произвођач отпада од грађења и рушења дужан је да сачини План управљања отпадом, прибави сагласност на План управљања отпадом и организује његово спровођење, ако се радови изводе на објекту који је категорије Б, В и Г.

Уз захтев за издавање решења о грађевинској дозволи односно решења о одобреном извођењу радова из члана 145. Закона о планирању и изградњи, посебној дозволи за извођење припремних радова, привременој дозволи и дозволи за извођење радова доставља се решење о сагласности на План управљања отпадом.

За објекте за које грађевинску дозволу издаје надлежни орган јединице локалне самоуправе, сагласност на План управљања отпадом даје орган јединице локалне самоуправе надлежан за заштиту животне средине.

V ОПИС ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА

Врста радова	Нова градња		
Намена објекта	индустријски објекат		
Доминантна категорија објекта	B		
Класификација дела	Категорија објекта или дела објекта	Учешће у укупној површини	Класификациона ознака
	B	100%	125102

Предмет израде Идејног решења је изградња **производно-пословног комплекса** - производно-пословни објекат, складиште сировине, објекат за смештај и одмор радника и портирница.

Објекат бр.1.ПОСЛОВНО ПРОИЗВОДНИ ОБЈЕКАТ, спратности П и П+1, основног габарита 60,58 x 37,00 m, површина под објектом износи 4089,00 m^2, БРГП 2021,00 m^2. Проценат објекта у односу на цео комплекс 55.00%

Објекат бр.2.СКЛАДИШНИ ОБЈЕКАТ , спратности П+0, габарита у основи 54,00 x 22,00 m, површина под објектом износи 1188,00 m^2, БРГП 1188,00 m^2. Проценат објекта у односу на цео комплекс 32.34%

Објекат бр.3 ЗА СМЕШТАЈ И ОДМОР РАДНИКА, спратности П+1, габарита у основи 17,45 x 16,19 m, површина под објектом износи 253,00 m^2, БРГП 433,00 m^2. Проценат објекта у односу на цео комплекс 11.79%

Објекат бр.4 -ПОРТИРНИЦА, спратности П+0, габарита у основи 3,84 x 2,74 m, површина под објектом износи 11,00 m^2. Проценат објекта у односу на цео комплекс 0,30%

VI УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ПРИКЉУЧЕЊЕ НА КОМУНАЛНУ, САОБРАЋАЈНУ И ДРУГУ ИНФРАСТРУКТУРУ

Прикључење планираног објекта на електродистрибутивну мрежу:

Према условима "ЕПС Дистрибуција" бр.85110, IM, EB-62-1/26 од 17.03.2026.год. уз констатацију да изградња објекта није могућа без закључивања уговора о успостављању права службености између власника послужног добра и имаоца јавних овлашћења „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, ради постављања и приступа електроенергетским објектима на парцели власника послужног добра, као и закључивања уговора о изградњи инвестиционо-техничке документације између инвеститора и имаоца јавног овлашћења „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Обреновац ради решавања имовинско-правних односа и остале документације у складу са Законом.

Прикључење планираних објеката на водоводну мрежу:

Према условима ЈКП "Београдски водовод и канализација" број V-294/2026 од 04.03.2026.године

Прикључак на канализациону мрежу:

Обзиром да тренутно не постоје услови за прикључење објекта на јавну канализациону мрежу, инвеститор је обавезан да на предметној парцели изгради непропусну септичку јаму за отпадне воде. Септичка јама мора бити постављена у оквиру дефинисаних грађевинских линија и најмање 6,0м удаљена од сваког објекта, од граница суседних парцела 3,0м, а 20,0m од локалног извора за снабдевање водом – бунара. Јама мора бити непропусна, урађена од бетона или опеке, малтерисана и глачана до црног сјаја са хидроизолацијом.

Услови у погледу мера заштите од пожара и експлозија:

Објекте пројектовати и градити према условима Министарства унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације - Управа за ванредне ситуације у Београду број **07.8 бр. 217-432/2026** од 11.06.2026. године.

Услови за безбедно постављање у погледу мера заштите од пожара и експлозија са овереним ситуационим планом:

Објекте пројектовати и градити према условима Министарства унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације - Управа за ванредне ситуације у Београду број **07.8 217.2-66/26** од 11.06.2026. године.

Услови у погледу утврђивања мера и услова заштите животне средине:

Према условима Секретаријата за заштиту животне средине Градске управе града Београда број V-04 број: 501.2-152/2026 од 22.05.2026. године.

Услови у погледу пројектовања и прикључења на систем телекомуникација:

Услови Телеком Србија број 102863/2-2026 од 10.03.2026. године.

Услови у погледу пројектовања и укрштања са инфраструктуром гасовода

Услови ЈП“Србијагас“ ОП220/26 (РН 333/26) од 18.03.2026.год.

Услови у погледу пројектовања и укрштања са парцелама ЈВП Србијаводе

Услови ЈВП “Србијаводе“ број: 7698/3 од 19.06.2026.год.

VII ПОСЕБНИ УСЛОВИ

Мере заштите од елементарних и других већих непогода:

Имајући у виду природне карактеристике територије општине Барајево, као највећи хазарди издвајају се сеизмика, клизишта, одрони, поплаве и бујичне поплаве, град као природни процеси који директно и индиректно угрожавају људе, материјална добра и сам простор.

Познавање склоности простора за настанак одређеног природног хазарда, има велику важност правилној намени површина, заштити становништва и материјалних добара у тим зонама. У циљу заштите људи, материјалних и других добара од ратних разарања, елементарних и других непогода и опасности у миру и рату, укупна реализација комплекса мора бити урађена уз примену одговарајућих превентивних просторних и грађевинских мера заштите.

Објекат мора бити реализован у складу са Правилником за електро инсталације ниског напона („Сл.лист СРЈ“,број 28/95) и Правилником за заштиту објеката од атмосферског пражњења („Сл.лист СРЈ“,број 11/96).

Сеизмика: Ради заштите од сеизмичких утицаја објекат мора бити реализован према Правилнику о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким подручјима („Службени лист СФРЈ“, број 31/81, 49/82, 29/83, 21/88 и 52/90).

Према Сеизмолошкој карти Србије територија општине је лоцирана у зони 7.0-8.0 MCS скале. Сеизмичке скале и коефицијент сеизмичности 0.020-0.043 Ks.

Мере заштите природних добара и предела

У непосредној близини локације на којој се планира изградња нема заштићених природних добара.

Ако се у току извођења грађевинских и других радова наиђе на добро које је геолошко-палеонтолошког и минерално-петрографског порекла за које се претпоставља да има својства природног споменика, извођач радова је дужан да о томе обавести организацију за

заштиту природе и да преузме мере да се до доласка овлашћеног лица, природно добро не оштети и да се чува на месту и положају у коме је нађено.

Заштита непокретних културних добара

У непосредној близини локације на којој се планира изградња нема културних добара која уживају претходну заштиту и проглашених културних добара.

У случају откривања непокретних културних добара, приликом извођења радова, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања прекине радове и обавести надлежни Завод за заштиту споменика културе града Београда и предузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и положају у коме је откривен.

Инжењерско геолошки услови

За изградњу објекта који је предмет ових локацијских услова потребно је урадити Елаборат о геотехничким условима изградње објекта у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Сл. гласник РС“ бр. 101/15) као и Правилником о садржини Пројекта геолошких истраживања и елабората о резултатима геолошких истраживања („Сл.гласник РС“ бр. 51/96).

Урбанистичке мере заштите од пожара

Објекат мора бити реализовани према одговарајућим техничким противпожарним прописима, стандардима и нормативима:

- Законом о заштити од пожара („Сл.гласник РС“, бр. 111/09, 20/15); Правилником о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара ("Службени гласник РС" број 3/2018);
- Правилником о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона („Сл.лист СФРЈ“, бр.53, 54/88 и 28/95), Правилником о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења („Сл.лист СРЈ“, бр.11/96).
- Обавеза је инвеститора да, у складу са Правилником о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем ("Сл.гласник РС", бр. 68/19), надлежном органу достави главни пројекат заштите од пожара и пројекат за извођење, као и доказ о уплати административне таксе за подношење захтева и накнаде за Централну евиденцију. Надлежни орган , по пријему главног пројекта заштите од пожара и пројекта за извођење, у име и за рачун инвеститора, подноси органу надлежном за послове заштите од пожара, захтев за давање сагласности на пројекат за извођење.

УСЛОВИ ЗА УНАПРЕЂЕЊЕ ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ

За пројектовање ове врсте објекта није потребна израда Елабората о енергетској ефикасности сходно члану 7. Правилника о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда („Сл.гласник РС“, број 69/12).

VIII УСЛОВИ ПРИБАВЉЕНИ ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ ЛОКАЦИЈСКИХ УСЛОВА

За потребе пројектовања и прикључења, по службеној дужности прибављени су следећи услови:

- БЕОГРАД: МУП, СЕКТОР ЗА ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ, УПРАВА ЗА ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ У БЕОГРАДУ, ROP-BAR-42311-LOCH-2-HPAP-6/2026;
- БЕОГРАД: МУП, СЕКТОР ЗА ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ, УПРАВА ЗА ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ У БЕОГРАДУ, ROP-BAR-42311-LOCH-2-HPAP-7/2026;
- БЕОГРАД: СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, ROP-BAR-42311-LOCH-2-HPAP-3/2026
- РЕПУБЛИКА СРБИЈА: ЈВП СРБИЈА ВОДЕ, ROP-BAR-42311-LOCH-2-HPAP-11/2026

Технички услови прибављени у поступку за издавање локацијских услова број предмета ROP-BAR-42311-LOC-1/2025, заводни број: 350-1128/2025 од 06.04.2026. од ималаца јавних овлашћења:

- ОБРЕНОВАЦ: ОГРАНАК ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА ОБРЕНОВАЦ, ROP-BAR-42311-LOC-1-HPAP-15/2025;
- БЕОГРАД: ТЕЛЕКОМ СРБИЈА, ИЈ БЕОГРАД, , ROP-BAR-42311-LOC-1-HPAP-14/2025;
- БЕОГРАД: ЈП “СРБИЈАГАС” НОВИ САД, РЕГИОНАЛНА ЈЕДИНИЦА БЕОГРАД, ROP-BAR-42311-LOC-1-HPAP-12/2025;
- БЕОГРАД: ЈКП БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА, ROP-BAR-42311-LOC-1-HPAP-7/2025;
- Копија катастарског плана парцеле број 952-04-007-2579/2026 од 12.02.2026. године.
- Копија катастарског плана водова број 956-301-3939/2026 од 11.02.2026. године.

IX УЗ ЗАХТЕВ ЗА ИЗДАВАЊЕ ЛОКАЦИЈСКИХ УСЛОВА СТРАНКА ЈЕ ПРИЛОЖИЛА:

Назив документа:

- Геодетски снимак постојећег стања на катастарској подлози
- Идејно решење (ИДР)
- Овлашћење;
- Списак парцела
- Доказ о уплати административне таксе за израду локацијских услова;
- Доказ о уплати накнаде за вођење централне евиденције за издавање локацијских услова.

X Ови локацијски услови важе **две године** од дана издавања или у случају фазне изградње до истека важења грађевинске дозволе издате издате последње фазе, издате у складу са тим условима.

XI Одговорни пројектант је обавезан да техничку документацију потребну за издавање грађевинске дозволе уради у складу са правилима грађења и свим осталим условима садржаним у локацијским условима.

XII Инвеститор је обавезан да уз захтев за издавање грађевинске дозволе поднесе:

- одговарајућу техничку документацију, израђену у складу са чл.118а. и 129. Закона и у складу са Правилником о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Сл.гласник РС“, број 73/2019), односно извод из пројекта за грађевинску дозволу и пројекат за грађевинску дозволу са техничком контролом;
- одговарајуће право на земљишту у складу са чл.135.Закона о планирању и изградњи;

- **сагласност на План управљања отпадом**

Грађевинска дозвола се издаје на основу важећих локацијских услова независно од тога по чијем захтеву су локацијски услови издати, у складу са чл.135. Закона о планирању и изградњи. Техничком документацијом се предвиђају мере којима се обезбеђује да објекат, у целини, у сваком посебном делу, буде погодан за предвиђену употребу као и да, у економски прихватљивом времену употребе, објекат задовољи следеће основне захтеве:

- носивост и стабилност;
- заштита од пожара;
- хигијена, здравље и животна средина;
- безбедност и приступачност приликом употребе;
- заштита од буке;
- економично коришћење енергије и очување топлоте;
- одрживо коришћење природних ресурса.

УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ

На ове локацијске услове може се изјавити приговор Општинском већу Градске општине Барајево преко првостепеног органа, у року од три дана од дана достављања кроз Централни информациони систем Агенције за привредне регистре.

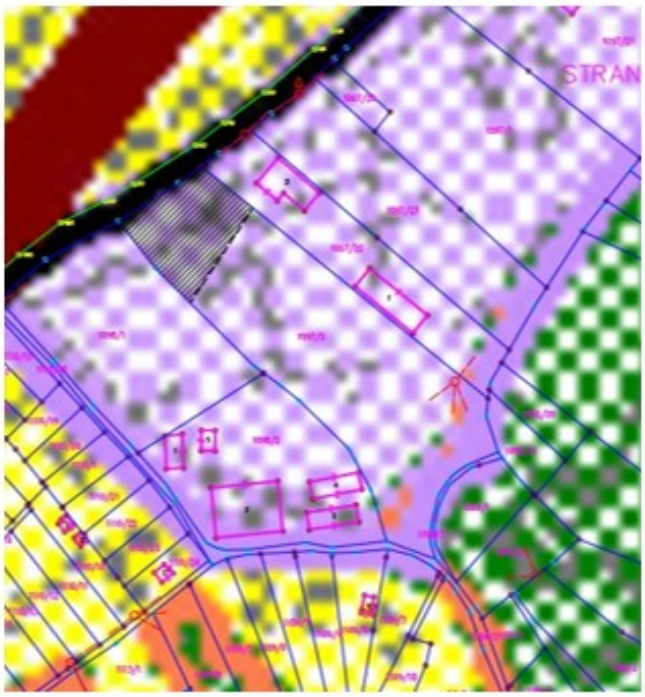
Обрађивач,

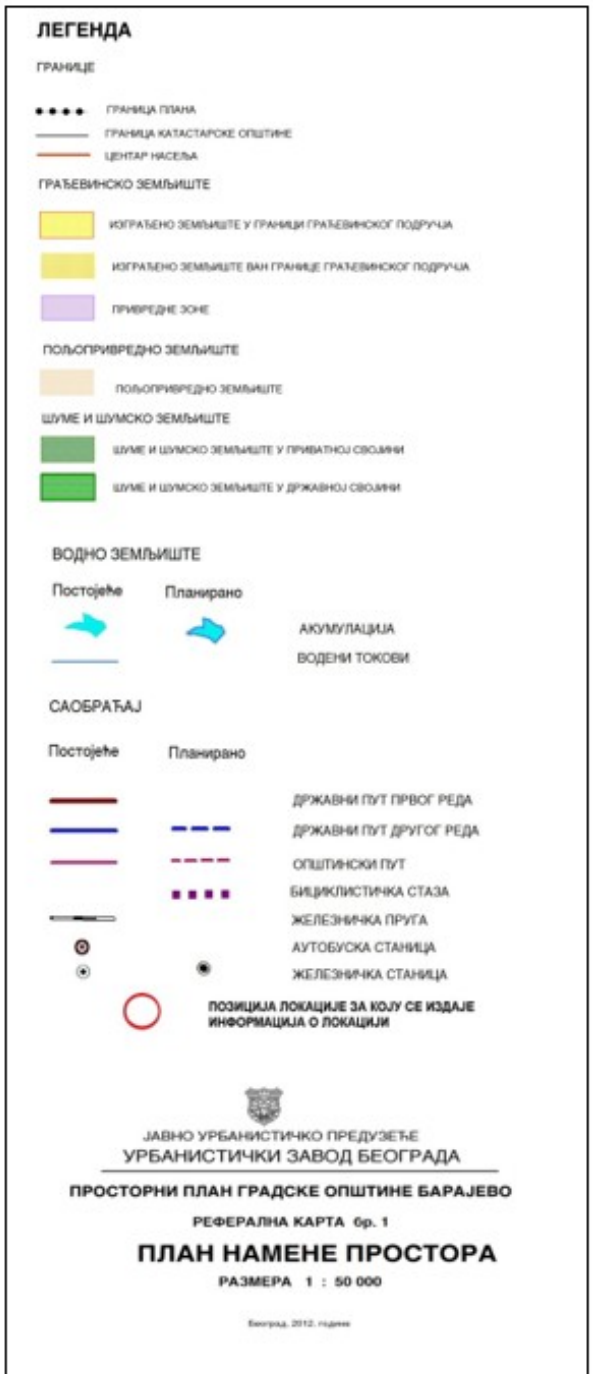
маст.инж.арх. Николина Вуковић

НАЧЕЛНИК ОДЕЉЕЊ

маст.екон. Никола Или

Графички прилог: извод из Просторног плана ГО Барајево – План намене („Сл.лист града Београда“ , бр. 53/12)





Управа градске општине Барајево
Одељење за инвестиције, комуналне и грађевинске послове.
Графички прилог је саставни део Локацијских услова
Број предмета: ROP-BAR-42311-LOCH-2/2026
Заводни број: 350-426/2026

Р е п у б л и к а С р б и ј а
ГРАД БЕОГРАД
ГРАДСКА УПРАВА ГРАДА БЕОГРАДА
СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА ЗАШТИТУ
ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
V-04 број: 501.2-152/2026
22. 05. 2026. године
Б е о г р а д
Краљице Марије 1/XVI

Секретаријат за заштиту животне средине Градске управе града Београда, на основу члана 54. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10-одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19-др. закон, 9/20, 52/21, 62/23 и 91/25) и чл. 26. и 47. Одлуке о Градској управи града Београда („Службени лист града Београда“, бр. 126/16, 2/17, 36/17, 92/18, 103/18, 109/18, 119/18, 26/19, 60/19, 85/19, 101/19, 71/21, 94/21, 111/21, 83/22, 96/22, 162/24, 101/25 и 6/26), у поступку утврђивања мера и услова заштите животне средине за потребе издавања Локацијских услова за пројектовање и изградњу производно-пословног комплекса на катастарској парцели број 1097/2 КО Бађевац, спроведеном на захтев Одељења за инвестиције, комуналне и грађевинске послове Управе градске општине Барајево, Светогорска 2, број ROP-BAR-42311-LOCH-2/2025 (Заводни број: 350-426/2026) од 07.05.2026. године, а поднет у име Друштва за производњу, посредовање и трговину „ТЕРМО ПЛУС“ д.о.о. из Београда-Барајево, Љубомира Живковића Шпанца 117а, преко пуномоћника Милошевић Кристине из Ниша, Битољска 54, даје

МЕРЕ И УСЛОВЕ
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

За потребе издавања предметних локацијских услова, утврђују се мере и услови заштите животне средине:

1. извршити одговарајућа инжењерскогеолошка и геотехничка истраживања геолошке средине на предметној локацији, у складу са одредбама Закона о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС“, бр. 101/15, 95/18 и 40/21), а у циљу утврђивања адекватних услова изградње планираног производно-пословног комплекса;
2. предметне објекте намењене производњи предизолованих цеви и фитинга и складиштењу производних сировина-репроматеријала и готових производа, пројектовати, изградити и користити у складу са важећим нормама и стандардима прописаним за ту врсту објеката, као и обавезом инвеститора да обезбеди заштиту животне средине (вода, земљиште, заштита од буке, управљање отпадом) смањењем, односно отклањањем штетног утицаја на животну средину на самом извору загађења;
3. време боравка запослених у производном делу објекта, који раде са опасним материјама (изоцијанати и ср), дефинисати у сарадњи са стручним лицима службе медицине рада;
4. у циљу спречавања, односно смањења утицаја предметног производно-пословног комплекса на чиниоце животне средине, предвидети/обезбедити:
   4.1. у циљу заштите вода и земљишта:
   - прикључење објеката на постојећу комуналну инфраструктуру, односно изградњу потребних објеката водовода, канализације и др,
   - сепаратно, тј. одвојено прикупљање условно чистих вода са кровних површина објеката, зауљених отпадних вода са интерних саобраћајних, манипулативних и

паркинг површина, технолошких отпадних вода и санитарно-фекалних отпадних вода,

- водонепропусну септичку јаму за прикупљање санитарно-фекалних отпадних вода, одговарајућег капацитета, до реализације канализационе мреже; при изградњи исте водити рачуна о потенцијалној геоповредивости простора и могућем ризику у случају удесних ситуација (истицање садржаја из септичке јаме),
- септичку јаму позиционирати на удаљењима дефинисаним у поглављу 3.2.1.2. Правила грађења по зонама, 3.2.1.2.1. Стамбене зоне на грађевинском земљишту, из Просторног плана градске општине Барајево; обезбедити несметани приступ комуналног возила за пражњење исте,
- третман технолошких отпадних вода на уређају за пречишћавање и/или таложницима-сепараторима,
- изградњу подне површине производног и складишног простора (индустријски под) од водонепропусних материјала, одговарајуће носивости,
- изградњу интерних саобраћајних, манипулативних и паркинг површина од водонепропусних материјала и са ивичњацима којима се спречава одливање воде са истих на околно земљиште приликом њиховог одржавања или за време падавина,
- потпуни контролисани прихват зауљене воде са наведених саобраћајних, манипулативних и паркинг површина, њихов предтретман у сепаратору масти и уља, пре упуштања у реципијент; учесталост чишћења сепаратора и одвожење талога одредити током његове експлоатације и организовати искључиво преко овлашћеног лица,
- квалитет свих отпадних вода, које се након третмана контролисано упуштају у реципијент, мора да задовољава критеријуме прописане Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16),
- изградњу непропусних танквана, или друго одговарајуће техничко решење, за смештај надземних резервоара за складиштење опасних материја/хемикалија (флуида) за производњу ПУР пене, које могу да прихвате сву истеклу течност у случају удеса,
- **обавезно је прибављање водних услова надлежног водопривредног предузећа, за потребе издавања предметних локацијских услова**;

4.2. у циљу заштите ваздуха:

- извођење одговарајућег система климатизације и вентилације у складу са условима неопходним за безбедно функционисање производног простора, односно примену техничких мера заштите ваздуха уградњом одговарајућег система за аспирацију, као и уређаја/опреме за третман отпадних гасова, на систему за вентилацију производног простора; редовно вршити одржавање вентилационих канала, уређаја/опреме и филтера према упутству произвођача,
- концентрација загађујућих материја у отпадним гасовима, који се из наведеног простора испуштају у ваздух, не сме да прелази граничне вредности прописане Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздуху из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, бр. 111/15 и 83/21); обезбедити техничке и грађевинске услове за постављање одговарајуће опреме за мерење емисије у ваздух,
- коришћење расположивих видова обновљиве енергије за загревање/хлађење објекта, као што су геотермална енергија (уградња топлотних пумпи), соларна енергија (постављање фотонапонских соларних ћелија и соларних колектора на кровним површинама и одговарајућим вертикалним фасадама, при чему треба избегавати соларне ћелије које у себи садрже олово, кадмијум или друге штетне материје),

- формирање појаса заштитног зеленила (састављеног од компактних засада листопадне и четинарске вегетације) уз границу предметне локације; избор садног материјала извршити у складу са његовом функцијом,
- озелењавање и уређење слободних и незастртих површина, у циљу стварања повољнијих микроклиматских услова и смањења загађености ваздуха околног простора,
- засену планираних паркинг места садњом дрворедних садница високих лишћара;

4.3. у циљу заштите од буке:
- примену одговарајућих грађевинских и техничких мера за заштиту од буке којима се обезбеђује да бука емитована током обављања делатности не прекорачује прописане граничне вредности у складу са Законом о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС“, бр. 96/21) и Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Службени гласник РС“, број 75/10),
- одговарајуће грађевинске и техничке мере којима ће се бука у објекту за смештај и одмор радника и административном делу објекта број 1, свести на дозвољени ниво, а у складу са Техничким условима за пројектовање и грађење зграда (Акустика у грађевинарству) СРПС У.Ј6.201:1990;

4.4. испуњење прописаних захтева у погледу енергетске ефикасности планираних објеката, при њиховом пројектовању, изградњи, коришћењу и инвестиционом одржавању, у складу са одредбама Закона о енергетској ефикасности и рационалној употреби енергије („Службени гласник РС“, број 40/21) и подзаконских аката донетих на основу овог закона, а кроз коришћење ефикасних система грејања, вентилације, климатизације, припреме топле воде и расвете, укључујући и коришћење обновљивих извора енергије;

5. размотрити могућност коришћења рециклираног асфалта за изградњу, реконструкцију и одржавање интерних саобраћајних, манипулативних и паркинг површина, а у циљу очувања ограничених природних ресурса, уштеде енергије, очувања животне средине и др;

6. планирати уградњу агрегата за струју одговарајуће снаге, а за потребе континуираног рада система за принудну вентилацију, климатизацију и других техничких делова објекта; с тим у вези обезбедити одговарајућу просторију (у објекту) или простор (ван објекта) и услове за смештај истог, а нарочито:
   - предност дати коришћењу агрегата на гас,
   - агрегат сместити на гумирану подлогу, како се не би преносиле вибрације на објекат,
   - у случају да агрегат као енергент користи течно гориво, резервоар за складиштење енергената за потребе рада агрегата сместити у непропусну танквану чија запремина мора да буде за 10% већа од запремине резервоара, или обезбедити друго одговарајуће техничко решење са системом за аутоматску детекцију цурења енергента; при одабиру врсте течног горива предност дати биодизелу,
   - издувне гасове из агрегата извести ван објекта, у слободну струју ваздуха (уколико се исти планира у објекту;

7. складиштење хемикалија (једињења која се користе у производном процесу, средстава за одржавање машина, уређаја и опреме и сл), вршити:
   - у складу са важећим прописима којима се уређује поступање са хемикалијама,
   - у складу са условима надлежног органа и условима и превентивним мерама за складиштење и манипулацију хемикалијама који су утврђени у важећим безбедносним листовима,

- у посебно одвојеном, обезбеђеном простору, на начин којим ће се обезбедити да приступ хемикалијама има искључиво овлашћено и стручно оспособљено лице за коришћење истих,
- на начин да се спречи свако ослобађање садржаја из амбалаже, њено расипање/ разливање, испаравање и сл;

8. планирати и спровести посебне мере заштите у случају удеса у току експлоатације комплекса, тј. обављања делатности, а које се односе на мере превенције, приправности и одговора на удес, односно мере отклањања последица удеса на које је прибављена сагласности надлежног органа на предвиђене мере заштите од пожара;

9. инсталацију топлотних пумпи, као енергетског извора грејања/хлађења, извести у складу са важећим техничким нормативима и стандардима прописаним за изградњу и коришћење ове врсте објеката; обезбедити несметано функционисање истих;

10. на предметној локацији није дозвољено/а:
    - испуштање технолошких отпадних вода и зауљених отпадних вода са интерних саобраћајних, манипулативних и паркинг површина, у одабрани реципијент, без претходног пречишћавања до квалитета прописаног законом,
    - складиштење и депоновање материјала и робе (сировина, репроматеријала и готових производа), као и отпада од производње (неисправан производ/шкарт, некористан вишак материјала/рестлови, амбалажа и сл) на припадајућим слободним и зеленим површинама на парцели,
    - изградња манипулативних и паркинг површина на рачун зелених и незастртих површина;

11. минимални проценат зелених површина на предметној парцели је 20%; подизање заштитног зеленог појаса и озелењавање незастртих површина извршити у складу са Пројектом пејзажно архитектонског уређења, а којим ће се нарочито дефинисати одговарајући избор врста еколошки прилагођених предметном простору, технологија садње, агротехничке мере и мере неге усклађене са потребама одабраних врста; при избору врста дрвећа и шибља определити се за оне које не изазивају повишене алергијске реакције код становништва, које су отпорне на негативне услове животне средине, прилагођене локалним климатским условима и спадају у претежно аутохтоне врсте;

12. размотрити могућност прикупљања условно чистих вода (кишнице) са кровних површина објеката ради формирања мањих акумулационих базена/резервоара, а у циљу одржавања растиња и уштеде воде;

13. обезбедити посебне просторе за смештај одговарајућег броја контејнера/посуда за прикупљање и привремено складиштење отпада на начин којим се спречава његово расипање, у складу са Законом о управљању отпадом („Службени гласник РС“, број 109/25) и другим важећим прописима из ове области, и то:
    - отпадних материја које имају карактеристике штетних и опасних материја, у складу са важећим прописима из ове области,
    - процесног отпада,
    - амбалажног отпада,
    - рециклабилног отпада (папир, стакло, пет амбалажа, лименке и др), у складу са Правилником о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије („Службени гласник РС“, број 98/10) и у ту сврху обезбедити место за постављање контејнера/посуда, за потребе примарне сепарације, односно селективног сакупљања наведеног отпада,

- отпада насталог у поступку одржавања објеката и опреме (електронски и електрични отпад, неисправне сијалице, акумулатори, батерије и друго), у складу са одредбама Правилника о листи електричних и електронских производа, мерама забране и ограничења коришћења електричне и електронске опреме која садржи опасне материје, начину и поступку управљања отпадом од електричних и електронских производа („Службени гласник РС“, број 99/10), Правилника о начину и поступку управљања истрошеним батеријама и акумулаторима („Службени гласник РС“, број 86/10) и Правилника о начину и поступку за управљању отпадним флуоресцентним цевима које садрже живу („Службени гласник РС“, број 97/10),
- комуналног и другог неопасног отпада;

14. у току извођења радова на изградњи планираног производно-пословног комплекса, извођач радова је у обавези да:
    - предвиди и обезбеди сакупљање, разврставање и привремено складиштење грађевинског отпада, који настане у току извођења радова, а у складу са Планом управљања отпадом од грађења, на који је прибављена сагласност органа јединице локалне самоуправе надлежног за заштиту животне средине (пре подношења захтева за издавање грађевинских дозвола), сходно одредбама Уредбе о начину и поступку управљања отпадом од грађења и рушења („Службени гласник РС“, бр. 93/23 и 94/23-исправка),
    - води прописану евиденцију о врсти, класификацији и количини грађевинског и другог отпада који настаје током изградње (неопасног, инертног, опасног отпада, посебних токова отпада), са подацима о лицу којем је отпад предат, а које има дозволу за управљање том врстом отпада,
    - попуњава документ о кретању отпада за сваку предају отпада правном лицу, у складу са Правилником о обрасцу Документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Службени гласник РС“, број 114/13) и Правилником о обрасцу Документа о кретању опасног отпада, обрасцу претходног обавештења, начину његовог достављања и упутству за њихово попуњавање ("Службени гласник РС", број 17/17); комплетно попуњен Документ о кретању неопасног отпада чува најмање две године,
    - примени одговарајуће мере за превенцију и отклањање последица у случају удесних ситуација (опрема за гашење пожара, адсорбенти за сакупљање изливених и просутих материја и др);
    - снабдевање машина нафтом и нафтним дериватима обавља на посебно опремљеним местима, а у случају да дође до изливања уља и горива у земљиште одмах прекине радове и изврши санацију, односно ремедијацију загађене површине,
    - настали грађевински отпад превози до крајњег одредишта возилима са цирадама, којима се спречава разношење материјала у току транспорта;

15. инвеститор је у обавези да, пре подношења захтева за издавање грађевинске дозволе за изградњу планираног комплекса, поднесе надлежном органу за заштиту животне средине захтев за одлучивање о потреби израде студије о процени утицаја на животну средину, у складу са одредбама Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, број 94/24).

О б р а з л о ж е њ е

Секретаријату за заштиту животне средине Градске управе града Београда достављен је захтев Одељења за инвестиције, комуналне и грађевинске послове Управе градске општине Барајево, Светогорска 2, број ROP-BAR-42311-LOC-2/2025 (Заводни број 350-

1128/2025) од 05.03.2026. године, поднет у име Друштва за производњу, посредовање и трговину „ТЕРМО ПЛУС“ д.о.о. из Београда-Барајево, Љубомира Живковића Шпанца 117А, преко пуномоћника Милошевић Кристине из Ниша, Битољска 54, за давање услова заштите животне средине за потребе израде Локацијских услова за пројектовање и изградњу производно-пословног комплекса на катастарској парцели број 1097/2 КО Бађевац. Предметни захтев достављен је у поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем. Уз захтев су достављени: Копија катастарског плана (број 952-04-007-2579/2026 од 12.02.2026. године) и Копија катастарског плана водова (број 956-301-3939/2026 од 11.02.2026. године), које је издао Републички геодетски завод, Катастарско-топографски план, Р=1:500, из новембра 2025. године, који је израдио „ГЕО БИМ“ д.о.о. из Београда, Информацију о локацији коју је издало Одељење за урбанизам, грађевинске и комуналне послове Управе градске општине Барајево (V-02 број 350-389/2025 од 27.05.2025. године) и ИДР Идејно решење, из децембра 2025. године (број техничке документације 1912-ИДР-ГС-25): 0-Главна свеска и 1-Пројекат архитектуре, које је израдило предузеће „ART LIFE 018“ Кристина Милошевић ПР из Ниша, Булевар светог Пантелејмона 81а, и прилог 11 – Елаборат за одобрење локације (број техничке документације: 171/2025-ИДР), који је израдило предузеће „КОЛУБАРА-ГАС“ из Београда-Звездара, Светог Николе 43.

Након анализе предметног захтева и достављене документације, констатовано је да достављена документација не пружа податке који су довољни за сагледавање могућих значајних утицаја планираног комплекса за производњу предизолованих цеви намењених за даљински транспорт топле воде на животну средину и, с тим у вези, оцену погодности локације за изградњу предметног комплекса, као ни за утврђивање одговарајућих мера и услова заштите животне средине за потребе издавања Локацијских услова за пројектовање и изградњу производно-пословног комплекса на катастарској парцели број 1097/2 КО Бађевац.

С тим у вези, подносилац захтева је, актом V-04 број 501.2-152/2026 од 20.03.2026. године, обавештен да овај секретаријат, поступак утврђивања мера и услова заштите животне средине, може наставити тек након достављања моделирања ефеката (укључујући и одређивање ширине повредиве зоне) и процене ризика од хемијског удеса планираног производног објекта, имајући у виду близину стамбене зоне, односно постојећих стамбених објеката.

Дана 07.05.2026. године, Одељење за инвестиције, комуналне и грађевинске послове Управе градске општине Барајево доставило је нов захтев, број ROP-BAR-42311-LOCH-2/2025 (Заводни број: 350-426/2026), поднет у име Друштва за производњу, посредовање и трговину „ТЕРМО ПЛУС“ д.о.о. из Београда-Барајево, Љубомира Живковића Шпанца 117а, преко пуномоћника Милошевић Кристине из Ниша, Битољска 54, за давање услова заштите животне средине за потребе израде Локацијских услова за пројектовање и изградњу производно-пословног комплекса на катастарској парцели број 1097/2 КО Бађевац. Предметни захтев је такође достављен у поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем.

Осим првобитно достављене документације, уз захтев су достављени и: Елаборат о процени ризика од хемијског удеса са моделовањем ефеката и одређивањем зона опасности (број елабората: Е-2026, из маја 2026. године), који је израдила Агенција „Proing line“ из Београда, Милорада Димитријевића 6, ИДР Идејно решење: 7-Пројекат технологије (број дела пројекта: 96/26-IDR из маја 2026. године), које је израдила Агенција за инжењерске делатности и консалтинг „TEHNOLOGIS“ Иван Стојковић ПР из Лесковца и Прилог 11 – Елаборат за одобрење локације (број техничке документације: 171/2025-ИДР из маја 2026. године), који је израдило предузеће „КОЛУБАРА-ГАС“ из Београда-Звездара, Светог Николе 43.

Увидом у достављену информацију о локацији, констатовано је да се предметна катастарска парцела, према Просторном плану градске општине Барајево („Службени лист града Београда“, број 53/12), налази у зони која је одређена као привредна зона. Како се предметна парцела мањим делом налази у границама подручја за које је планирана израда плана генералне регулације, до доношења наведеног плана на предметној локацији је дозвољена изградња само на делу парцеле који је ван обухвата од 125 m од осе Ибарске магистрале, тј. само за тај део се могу издати локацијски услови и грађевинска дозвола. Према важећем просторном плану привредни објекти су намењени за разноврсне привредне делатности: индустријска и занатска производња, објекти саобраћајне привреде, складишта, продајни објекти и др.

Ова привредна зона се граничи са зоном намењеној становању. Према одредбама Просторног плана ГО Барајево, Поглавље 2.2.1. Заштита животне средине – Критеријуми заштите животне средине од негативних утицаја привредних делатности, у оквиру наведене привредне зоне, дозвољене су делатности категорије А, Б и В, под условом да су у оквиру привредних комплекса обезбеђена обавезна заштитна растојања између потенцијалних извора опасности и стамбених насеља.

На предметној катастарској парцели, површине 18.952 m², планирана је изградња производно-пословног комплекса, који ће се састојати из следећих објеката: 1) производно-пословни објекат, спратности Пр и Пр+1, укупне бруто изграђене површине 4.558,00 m^2 (од чега је производни део 4.170,00 m^2, а административни 388,00 m^2), са 21 паркинг местом на парцели за раднике производње и администрације; 2) складишни објекат, спратности Пр и укупне бруто изграђене површине 1.323,00 m^2, намењен за смештај готових производа; 3) објекат за смештај и одмор радника, спратности Пр+1 и укупне бруто изграђене површине 433,00 m^2, са 8 ПМ на парцели; 4) портирница, спратности Пр и укупне бруто изграђене површине 11 m^2 и 5) трафостаница (није предмет овог пројекта.

Планирани производно-пословни објекат (објекат број 1) се састоји из више целина: главног производног дела, пратећих бочних складишта и анекса за администрацију, у делу производње и складишта је приземан, док је у делу администрације спратности Пр+1. Бочно од производног дела ослањају се складишта сировине-репроматеријала и готовог производа, који су на отвореном. Наведена отворена складишта су платои на истом нивоу пода као и сам производни објекат због неометаног кретања виљушкара.

У предметном објекту ће се вршити производња предизолованих цеви и фитинга, намењених за даљински транспорт топле воде. Планирана годишња производња предизолованих цеви износи 25.000-30.000 m за пречнике DN20 - DN1000, а планирана годишња производња фитинга износи 8.000 комада за пречнике DN20 - DN1000. Предизоловане цеви се састоје од: 1) челичне радне цеви кроз коју протиче радни флуид - израђена од бешавног или шавног челика, 2) термоизолационог слоја од полиуретанске тврде пене ПУР, 3) система за детекцију влаге који се састоји од две жице (Cu и CalCu) различитих боја чија је сврха да открију влагу у предизолованом цевном систему и 4) обложне цеви од тврдог полиетилена PEHD високе густине. Репромтеријал који улази у састав предизоловане цеви је следећи: челична цев, полиетиленска цев, полиуретанске компоненте, течни азот, дистанцери, жице за детекцију влаге и остали пратећи материјал.

Термоизолациони слој од полиуретанске тврде пене ПУР – производи се мешањем компонената: полиола (компонента А, светла) и изоцијаната - PMDI (компонента Б, тамна) све према стандарду ЕН 253. Као погонско средство примењује се циклопентан – C-pentan. Полиуретан-тврда пена меша се у машини на високом притиску по сопственој формули у потребној пропорцији. Кроз егзотермичку хемијску реакцију настаје високо-квалитетан изолациони материјал са изврсним топлотно изолационим својствима и ниском специфичном тежином. Машина за полиуретан позиционирaне су у средишњем делу

производног објекта, који је пројектован за рад са хемикалијама, у ком је поста-вљена принудна вентилација простора због могуће појаве запаљиве експлозивне смеше ваздуха и циклопентана. Састоји се од: надземних резервоара за складиштење запаљивих течности (полиуретанске компоненте: полиол - запремине 25 m^3, изоцијанат - запремине 25 m^3 и циклопентан - запремине 5 m^3), смештених у анексу производне хале, циркулационих пумпи, протокомера, грејача и мешне главе у којој се под високим притиском врши равномерно мешање наведених хемикалија у задатом односу. Наведене полиуретанске компоненте се испоручују у металним бурадима од 200 l или IBC контејнерима од 1000 l. Рад свих елемената и компоненти машине је у потпуности аутоматизован са компјутерским праћењем радних параметара.

Течни азот се складишти поред анекса хале у боце под притиском. Користи се за продувавање цеви пре уливања пене ради стварања инертне атмосфере и спречавање појаве експлозивних смеша са ваздухом.

Планирано је прикључење комплекса на уличну водоводну, електроенергетску и телекомуникациону мрежу. За одвођење отпадних вода планирана је изградња септичке јаме у оквиру парцеле. Грејање објеката планирано је на гас и струју.

Анализом траженог документа (Елаборат о процени ризика од хемијског удеса са моделовањем ефеката и одређивањем зона опасности) констатовано је следеће:

- на основу врсте и количине опасних материја у комплексу, коришћене методологије за идентификацију критичних тачака, опасности и процене ризика од хемијског удеса услед одвијања технолошког процеса, „црвена“ зона ризика, у којој су могући значајни ефекти по затечено људство и објекте, је у радијусу до 30 m од места настанка удеса,
- заштитно удаљење за неовлашћена лица на комплексу, (клијенти/посетиоци), од складишног простора (резервоара) за хемикалије/сировине је око 30 m,
- на основу анализе свих повредивих зона (за токсичне ефекте, топлотну радијацију и ударни талас), може се закључити да је зона ризика од места евентуалног удеса (без обзира на врсту опасне материје), у радијусу до 30 m,
- зона ризика се у потпуности налази унутар граница комплекса „Термо плус“ д.о.о, на КП 1097/2 КО Бађевац, ГО Барајево.

Имајући у виду напред наведено, предметна делатност, која ће се обављати у планираном објекту, се према могућим негативним утицајима на животну средину, односно према могућем еколошком оптерећењу, сврстава у категорију Б делатности. Ове делатности могу бити лоциране на рубним деловима стамбеног насеља, уз заштитно одстојање од стамбених објеката у окружењу, које износи најмање 50 m, а у складу са минималним условима за лоцирање привредних делатности, дефинисаних Просторним планом градске општине Барајево.

Упутство о правном средству: Против овог акта допуштен је приговор у року од 3 дана од дана достављања локацијских услова за чије потребе су утврђене предметне мере и услови заштите животне средине. Приговор се изјављује Већу градске општине Барајево, а подноси се преко Одељења за инвестиције, комуналне и грађевинске послове Управе градске општине Барајево.

В.Д. ЗАМЕНИКА НАЧЕЛНИКА
ГРАДСКЕ УПРАВЕ ГРАДА БЕОГРАДА
секретар Секретаријата
Ивана Вилотијевић

Доставити:
- Подносиоцу захтева,
- Архиви.

Друштво с ограниченом одговорношћу „Србијаводе“ Београд
Водопривредни центар „Сава - Дунав“
11070 Нови Београд, Бродарска 3; www.srbijavode.rs, vpcsavadunav@srbijavode.rs; Текући рачун: 200-2402180101045-97; ПИБ: 100283824; Матични број: 17117106; Наменски рачун трезора: 840-78723-57; ЈБКЈС: 81448; Телефон: 011/201-81-00, 311-43-25; Факс: 011/311-29-27

Број: 7698/3 Датум: 19.06.2026. године

ИЧ

На основу члана 115, 117 и 118. Закона о водама („Сл. гласник РС“, број 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др.закон), Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, број 72/09, 81/09-исправка, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/23-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20, 52/21, 62/23 и 91/25), Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“, број 96/23 и 33/26), Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник РС“, број 87/23), Правилника о садржини и обрасцу захтева за издавање водних аката, садржини мишљења у поступку издавања водних услова и садржини извештаја у поступку издавања водне дозволе („Сл. гласник РС“ број 72/17, 44/18-др.закон и 12/22) и Упутства о начину поступања надлежних органа и ималаца јавних овлашћења који спроводе обједињену процедуру у погледу водних аката у поступцима остваривања права на градњу, решавајући по захтеву Управе Градске општине Барајево, број: ROP-BAR-42311-LOCH-2/2025 од 27.05.2026. године (наш број: 7698 од 11.06.2026. године) у име инвеститора Друштва за производњу, посредовање и трговину „Термо Плус“ д.о.о. Бићевац, улица Љубомира Живковића Шпанца број 117а, општина Барајево (МБ 17244485 ПИБ 101011928), за издавање водних услова за израду техничке документације, „Србијаводе“ д.о.о. Београд - ВПЦ „Сава-Дунав“, издаје

ВОДНЕ УСЛОВЕ

1. Одређују се технички и други захтеви који морају да се испуне у поступку припреме и израде техничке документације за изградњу производно-пословног комплекса на к.п.бр. 1097/2 КО Бићевац, општина Барајево.
2. Водни услови се издају за изградњу нових објеката, реконструкцију постојећих објеката (осим за реконструкцију државног пута I и II реда, пропуста и мостова на њима, категорије железничких пруга, пропуста и мостова на њима), доградњу постојећих објеката, извођење других радова и израду планских докумената, који могу утицати на промене у водном режиму;
3. Водни услови су евидентирани у Уписник водних услова за водно подручје Сава, под редним бројем 1862 од 19.06.2026. године.
4. Техничку документацију израдити у складу са прописима који уређују израду пројеката и усвојити техничко-технолошка решења уз испуњење следећих услова:

4.1. Да техничка документација буде урађена у складу са важећим прописима и нормативима за ову врсту објеката односно радова с тим да предузеће, које се бави израдом пројектне документације, мора имати потврду о референцама и лиценцама за пројектанте.

4.2. На пројекат прибавити техничку контролу, према важећим законским прописима.

4.3. Техничку документацију ускладити са важећом планском документацијом.

4.4. За потребе израде техничке документације урадити детаљни ситуациони план ове локације у размери Р=1:100, са снимљеним стањем терена у апсолутним котама (то подразумева тежиште тачкастих објеката, као и почетну и крајњу тачку линијских објеката, у Gauss-Kriger координатама, сходно Правилнику), при чему је потребно нанети предметне катастарске парцеле, веродостојно подацима из копије плана и назнаке бројева и власника суседних парцела.

4.5. Решити све имовинско правне односе везане за ангажовање земљишта, како у индивидуалном власништву, тако и јавног земљишта.

4.6. За потребе уређења локације и изградње комплекса, предвидети неопходне земљане и хидротехничке радове у циљу заштите предметног подручја од спољних, атмосферских и подземних вода, уважавајући меродавне коте насипања терена и изградњу објеката пратеће инфраструктуре и планиране активности.

4.7. Уколико се предвиђа додатно насипање терена, урадити анализу утицаја насипања на режим подземних вода и дати решења заштите околних, нижих терена, водити рачуна о очувању функције одводњавања околног терена.

4.8. Морају се дефинисати елементи функционисања објекта у условима високих подземних вода. Избор решења фундирања делова објекта, је у директној вези са нивоом подземних вода, што може изазвати евентуално плављење нижих кота или дејство узгона. Пројектом дефинисати актуелну коту подземних вода и за очекиване утицаје извршити одговарајуће прорачуне стабилности планираних објеката.

4.9. Водоснабдевање комплекса пијаћом, санитарном и противпожарном водом решити преко прикључака на јавну водоводну мрежу, према условима надлежног предузећа;

4.10.За све објекте канализације, таложник и сепаратор, резервоаре, водонепропусна септичка јама дати положаје, трасу и капацитет, изршити потребне хидруличке прорачуне и извршити њихово димензионисање.

4.11. Како се евакуација санитарно-фекалних отпадних вода планира у водонепропусну септичку јаму, капацитет исте одредити на основу потребног прорачуна. Није дозвољена евакуација течне фазе из септике јаме у подземље и површинске воде. Локацију септичке јаме одредити тако да буде у зони прилазног пута предметном објекту, због одржавања и потребног периодичног пражњења. Предвидети посебну техничку контролу водонепропусности септичке јаме за употребљене воде. Водонепропусну јаму напунити водом из цистерне, а затим двадесетчетири часа осматрати ниво воде. Забележени ниво воде евидентирати у Записнику комисије за технички преглед објекта. Уколико се планира септичка јама од ПВЦ материјала, неопходан је атест о квалитету и водонепропусности. Септичка јама се мора празнити преко овлашћеног јавног комуналног предузећа или другог правног лица овлашћеног за обављање те делатности.

4.12. Саобраћајне површине, платои треба да буду нивелисани са одговарајућим подужним и попречним падом, са адекватни нагибом према ободним риголама/каналетама за прихватање свих загађених вода које се затим спроводе до таложника-сепаратора, а након пречишћавања ове воде спровести до планираног резервоара.

4.13. На предметном потезу не постоји јавна атмосферска канализација, тако да се техничком документацијом може предвидети да се атмосферске воде са условно чистих површина (кровови, настрешнице и друге некомуникацијске површине) могу испустити без претходног третмана у околне зелене површине, с тим да се мора водити рачуна да не дође до плављења околних парцела.

4.14. Све условно зауљене атмосферске воде са припадајућих паркинга, саобраћајница и свих манипулативних површина као и воде од прања и одржавања тих површина, морају се прикупити посебним системом канализације и спровести преко таложника за уклањање механичких нечистоћа и сепаратора за уклањање нафте и њених деривата до планираног резервоара. Предвидети да се чишћење садржаја из таложника и сепаратора врши од стране овлашћеног правног лица. Капацитет планираног резервоара одредити на основу потребног прорачуна.

4.15.Приликом усвајања решења објеката за евакуацију, односно третман отпадних вода, неопходно је придржавати се следећих прописа:

- Закона о водама („Службени гласник РС“ број 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18 – др. закон);
- Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, број 67/11, 48/12 и 1/16);
- Уредба о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, број 24/14)
- Правилника о еколошком и хемијском статусу површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода („Сл. гласник РС“, број 74/11);
- Правилник о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и њиховог утицаја на реципијент и садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл. гласник РС“, број 18/24);

4.16. Техничком документацијом предвидети да се мониторинг отпадних вода врши у складу са Правилником о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и њиховог утицаја на реципијент и садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл. гласник РС“ број 18/24). Пречишћене отпадне воде морају бити квалитета у складу са параметрима прописаним Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, број 67/11, 48/12 и 1/16). Уколико анализа отпадних вода покаже одступање у односу на вредности задате Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање, неопходно је предвидети додатни третман отпадних вода како би њихов састав био у ускладу са напоменутом Уредбом;

4.17. Уколико се у оквиру објекта предвиђају резервоари за складиштење течног нафтног гаса за потребе грејања, или других резервоара за потребе складиштења супстанци за техничке процесе, потребно је предвидети техничко решење са потребном заштитом како би се у случају акцидената спречило загађење површинских и подземних вода у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама у седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“ број 50/12) и Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“ број 24/14).

4.18. Забрањено је у циљу заштите површинских и подземних вода:

- уношење у површинске воде отпадних вода које садрже хазардне и загађујуће супстанце изнад прописаних вредности које могу довести до погоршања тренутног стања;
- уношење свих хазардних супстанци у подземне воде;
- испуштање отпадне воде у стајаће воде која може проузроковати угрожавање доброг еколошког или хемисјког статуса стајаће воде;

4.19. Дефинисати потребно време за реализацију свих активности, узимајући у обзир и неочекиване хидролошке околности у зони радова.

4.20. Одлагање и складиштење материјала који могу загадити површинске и подземне воде (хазардне и приоритетне супстанце), вршити на прописан начин у складу са техничком документацијом и у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, број 50/12) и Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, број 24/14).

4.21. За могуће хаваријске случајеве, који могу угрозити безбедност опреме као и квалитет подземних вода, дефинисати потребне превентивне мере које инвеститор мора предузети у свим фазама реализације.

4.22. Дефинисати потребне превентивне мере за смањење ризика од хаваријских случајева и непредвиђених застоја у фази изградње и касније, у фази експлоатације објеката који би могли изазвати неповољне појаве подземних и површинских вода;

4.23. У оквиру предметног простора предвидети наменски одређено место и потребни плато за смештај контејнера комуналног отпада, који ће се редовно одржавати и периодично празнити од стране надлежног Јавног комуналног предузећа;

4.24. За све планиране активности током изградње, а и касније током рада на предметном комплексу, мора се предвитети адекватно техничко решење у циљу спречавања негативних утицаја на водни режим као и на загађење површинских и подземних вода.

5. Надлежни орган који издаје грађевинску дозволу, у обавези је да грађевинску дозволу заједно са пројектом за грађевинску дозволу достави „Србијаводе“ д.о.о. Београд, ради утврђивања усклађености техничке документације са издатим водним условима.

6. По завршетку изградње објеката и техничког прегледа објеката, инвеститор је у обавези да се обрати „Србијаводе“ д.о.о. Београд, са захтевом за издавање водне дозволе.

О б р а з л о ж е њ е

Управе Градске општине Барајево, у име инвеститора Друштва за производњу, посредовање и трговину „Термо Плус“ д.о.о. Бађевац (МБ 17244485 ПИБ 101011928), поднела је захтев у поступку обједињене процедуре за локацијске услове, под бројем: ROP-BAR-42311-LOCH-2/2025 од 27.05.2026. године, ради добијања водних услова за израду техничке документације за изградњу производно-пословног комплекса на к.п.бр. 1097/2 КО Бађевац, општина Барајево.

Уз захтев је кроз систем обједињене процедуре преузета следећа документација у електронском облику:

- Информација о локацији о намени катастарске парцеле број 1097/2 КО Бађевац, број 350-537/2026 од 03.06.2026. године, издата од стране Управе Градске општине Барајево;
- Идејно решење (0-главна свеска) – Изградња производно-пословног комплекса: објекат бр.1-производно-пословни, спратности Пр и Пр+1, објекат бр.2- складиште сировине, спратности Пр, Објекат бр. 3 за смештај и одмор радника, спратности Пр+1, објекат бр. 4-портирница, спратности Пр на к.п.бр. 1097/2 КО Бађевац, израђен од стране „Kristina Milošević pr ART LIFE 018“, број техничке документације: 1812-IDR-GS-25, Ниш, децембар 2025.

- Идејно решење (1-пројекат архитектуре) – Изградња производно-пословног комплекса: објекат бр.1-производно-пословни спратности Пр и Пр+1 (број техничке окументације: 1912-IDR-GS-25 од децембра 2025), објекат бр.2-складиште сировине, спратности Пр (број техничке окументације: 2012-IDR-GS-25 од децембра 2025), Објекат бр. 3 за смештај и одмор радника, спратности Пр+1(број техничке окументације: 1712-IDR-GS-25 од децембра 2025), објекат бр. 4-портирница, спратности Пр (број техничке окументације: 1812-IDR-GS-25 од децембра 2025), сви на к.п.бр. 1097/2 КО Бађевац, израђен од стране „Kristina Milošević pr ART LIFE 018“ Ниш.
- Идејно решење (Прилог 10)-Изградња производно-пословног комплекса на к.п.бр. 1097/2 КО Бађевац, општина Барајево израђен од стране „Kristina Milošević pr ART LIFE 018“ , број техничке документације: 1912-IDR-GS-25, Ниш, јун 2026.
- Катастарско-топографски план за к.п. бр. 1097/2 КО Бађевац, општина Барајево, размере 1:500, израдио „Geo Bim“, новембар 2025.год;
- Овлашћење фиреме „Термо Плус“д.о.о. Друштво за производњу, посредовање и трговину дато Кристини Милошевић из Ниша (1707997798937) да је може заступати у систему централно-обједињене процедуре, потписано и печатирано од стране директора Тамаре Поповић;

На основу преузете и наше расположиве техничке документације констатовано је следеће:

Будући комплекс се налази на водном подручју Сава, водној јединици Колубара-Лазаревац (С1). Најблиži водотоци су поток Опарна, удаљен од предметне катастарске парцеле око 800m, и Врањски поток, удаљен од предметне парцеле око 600m. Дати потоци, према Одлуци о утврђивању пописа вода I реда ("Сл. гласник РС", бр. 83/10), припадају водотоцима II реда за чије одржавање је задужена локална самоуправа.

На основу члана 117. Закона о водама, предметни објекат припада типу објеката број 39) други објекти и радови, који могу привремено, повремено или трајно да проузрокују промене у водном режиму или на које може утицати водни режим, за које грађевинску дозволу издаје надлежни орган локалне самоуправе, а према члану 43. истог закона, радови се могу сврстати у делатност типа 3) заштиту вода од загађивања.

ЛОКАЦИЈА

Катастарска парцела број 1097/2 КО Бађевац, општина Барајево, је укупне површине 18.952,00 m^2. На предметној парцели нема изграђених објеката. Остварени проценат зелених површина у контакту са тлом износи -8,710 m^2. Укупни остварени проценат зелених површина на парцели је – 45,96 %. Према достављеном идејном решењу, на датој парцели планира се изградњаследећих објеката:

- Објекат бр.1. пословно-производни објекат, спратности Пр и Пр+1. Проценат објекта у односу на цео комплекс 73,05%, односно укупна нето изграђена површина 4.467,76 m^2.
- Објекат бр.2. складишни објекта, спратности Пр. Проценат објекта у односу на цео комплекс 22,15%, односно укупна нето изграђена површина 1.298,20 m^2.
- Објекат бр.3 за смештај и одмор радника, спратности Пр +1. Проценат објекта у односу на цео комплекс 4,24%, односно укупна нето изграђена површина 371,85m^2 .
- Објекат бр.4 -портирница, спратности Пр. Проценат објекта у односу на цео комплекс 0,1845% односно укупна нето изграђена површина 8,90 m^2.
- Објекат бр.5-трафостаница је предмет посебне дозволе.

Новопланирани објекат бр.1 је правилног облика, састоји се из више целина, главни производни објекат правоугаоног облика, пратећа бочна складишта такође правоугаоног облика као анекс за администрацију. Објекат бр.2 је складиште правоугаоног облика, док је објекат бр.3, спратни објекат такође правоугаоног облика.

Пешачки и колски прилаз парцели за објекат бр.1 , објекат бр.2 и објекта бр.5 и главни прилаз парцели, решен је са северозападне стране преко улице Љубомира Живковића -Шпанца кп број 1118 КО Бађевац, где се налази контролисани улаз са портирницом-објектом бр.4, резервисан за раднике, транспорт сировине и готовог производа, за пословање и администрацију. Због великог пада терена и конфигурације, сам колски прилаз објекту бр.1 и објекту бр.2 биће детаљно обрађен пројектом припремних радова и пројектом конструкције, као и пројектом саобраћајнице. Са јужне стране парцеле, преко кп 1104/2 КО Бађевац, ул. Павловачка, налази се прилаз објекту бр.3-објекат за смештај и одмор радника.

На парцели се у зони главног улаза планира 21 паркинг место за раднике и 1 паркинг место за теретна возила, док се 8 паркинг места налазе са југо-источне стране парцеле, које ће користити радници уз објекат број 3, укупан број паркинг места на парцели је 30.

Водоводна инсталација:

Објекат број 1 ће се снабдевати водом преко градске водоводне мреже пречника Ø200mm из улице Љубомира Живковића Шпанца, док се објекат број 3 преко градске водоводне мреже пречника Ø80mm из улице Павловачка. Остали објекти се не повезују на водоводну мрежу. Ова вода се користи за противпожарне потребе, санитарно-хигијенске потребе и пиће.

Отпадне воде

Отпадне воде које се генеришу из активности производног објекта су:

- Атмосферске отпадне воде (са саобраћајнице и паркинга).
- Атмосферске отпадне воде (са кровова објеката).
- Санитарно-фекалне воде из административног и санитарног дела производне хале и објекта за смештај радника;

Технолошке отпадне воде и атмосферске отпадне воде са саобраћајница пре него што оду у резервоар одпадних вода пролазе кроз сепаратор масти. Резервоар отпадних вода је V=120m^3 (120000l). Овај капацитет задовољава потребе сакупљања свих атмосферских вода са саобраћајнице P=3137 m^2. Када се резервоар напуни надлежно предузеће извршава пражњење резервоара. Атмосферске отпадне воде са кровова објеката се преко олучних вертикала а потом и укопаним цевима одводи у зелену површину како не би дошло до загађења приликом контакта са саобраћајницом.

Фекалне инсталације:

Објекти број 1 и 3 ће бити прикључени на посебне септичке јаме запремине V=15m^3, вертикале као и спољни одводи су од пластичних цеви у пројекту означеног профила. Пречници цеви одређени су према броју и врсти санитарних уређаја, као и према важећим прописима и нормама.

ТЕХНОЛОШКИ ПРОЦЕС ОБЈЕКТА

Довоз цеви врши се камионима до платоа на југоисточној страни парцеле. Истовар се врши виљушкарима, а складиштење на самом платоу (дрвене леге) или на индустријске рамове. Зона сушења опремљена је ваљкастим транспортером, калорифером за загевање ваздуха, усмеривачима за ваздух и хаубом за извлачење отпадог ваздуха и паре. Претходно сушена и темперирана челична цев поставља се на једну од линија за монтажу.

Челична цев се поставља на конвејер, где се помоћу гурача везаног за редлерски ланац увлачи у полиетиленску цев. Пре увлачења постављају се дистанцери и провлаче бакарни и калајисани проводници за детекцију влаге. Полиетиленске цеви постављају се на столовима за припрему. Полиетиленска цев се пребацује бочно на линију за увлачење, позиционира наспрам челичне, затим се врши усклађивање оса, а на крају увлачење челичне цеви у ПЕ цев.

Формирани склоп пребацује се на прихватну рампу за изолацију. Покретање и заустављање линије врши запослени радник који ради на монтажи сходно тренутном процесу рада

Пре почетка убризгавања полиуретанске пене врши се продувавање цеви азотом ради смањења ризика од пожара и експлозије. Процес изолације одвија се на нагибној рампи. Нагибна рампа налази се у централном делу објекта. Израђена је од металне конструкције са подесивим нагибом 0–10°, у зависности од захтева процеса.

Глава за мешање поставља се у отвор алата и започиње убризгавање. Полиуретан се слива ка доњем алату; по појави пене отвор се затвара конусним клином, а затим и горњи отвор. Рампа се потом доводи у хоризонталан положај, где цев остаје 20–25 минута. Током тог периода алати остају на цеви, након чега се уклањају, а изолована цев замењује следећим склопом.

Машина за високопритисно уливање ПУР пене – тип CMCHP240/2TJ (Cannon grupa) биће постављена у делу производног објекта предвиђеном за рад са хемикалијама, са принудном вентилацијом због могућег формирања запаљиве експлозивне смеше ваздуха и циклопентана. Радом управља оператер обучен од стране произвођача машине.

Машина се састоји од два резервоара (полиол са циклопентаном и изоцијанат), циркулационих пумпи, протокомера, грејача и мешне главе у којој се компоненте под високим притиском хомогено мешају у задатом односу. Машина за дозирање и високопритисно мешање полиуретанских компоненти (полиол и изоцијанат) намењена је за индустријску производњу ПУР система у отвореним и затвореним калупима. Систем ради на принципу високопритисног убризгавања (до ~200 bar) без потребе за испирањем главе, чиме се елиминише генерисање отпадних вода.

Дозирање компоненти врши се помоћу аксијалних клипних пумпи високог притиска (RHL P38, 63 cc/obr), погоњених електро-моторима са фреквентном регулацијом, што омогућава прецизно подешавање протока и односа компоненти у широком опсегу.

Рад свих компоненти је потпуно аутоматизован уз компјутерски надзор параметара, у складу са техничким приручником и упутствима произвођача.

Унутрашњи транспорт готових цеви на складиштење врши се на три начина: конвејером са ваљцима на електрични погон, мостним краном и виљушкаром. Готове предизоловане цеви складиште се на равним и сувим површинама, без оштрих предмета и нечистоћа које могу оштетити полиетиленски омотач. Није дозвољено складиштење на теренима изложеним подземним или задржаним атмосферским водама. Цеви се, према димензијама, одлажу на дрвене гредице (леге).

Споредни технолошки поступци

Контрола квалитета готових производа

Готове изоловане цеви се конвејером односе до места где ће се вршити чишћење крајева неизолованог дела челичне цеви. На изолованој цеви се потом врши:

- Провера исправности "NORDIC" система за детекцију влаге, тј врши се испитивање непрекидности бакарне и каналисане бака рне жице
- Испитивање непостојања кратког споја између жица
- Испитивање непостојања кратког споја између жица и челичне цеви

Контрола се врши помоћу Megaohmmetra, са испитним једносмерним напоном DC 1000 Vи при томе измерена вредност мора бити већа од 500 MΩ. Кад је систем за надзор исправан, жице се намотавају, а неизоловани крајеви челичне цеви се заштићују фарбом за антикорозивну заштиту и тако готова цев се складишти унутар производног погона како би се завршио процес дозревања полиуретана, тј. потпуно сазревање полиуретана које траје око 24 сата.

У складу са чланом 118. став 7. Закона о водама („Сл. гласник РС", број 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др.закон), по службеној дужности, затражено је Мишљење Министарства заштите животне средине „Агенција за заштиту животне средине".

У Мишљењу „Агенције за заштиту животне средине" број 325-05-00001/249/2026-02 од 18.06.2026. године закључено је да се пројектном документацијом предвиде све мере које ће обезбедити да планирани радови буду у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл.гласник РС", број 50/12) и Уредбом о граничним вредностима приоритетних и хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС" број 24/14).

Сходно условима из диспозитива Водних услова: 4.1.-4.24. Техничка документација треба да буде на нивоу пројекта за грађевинску дозволу у складу са одредбама Закона о водама („Сл. гласник РС", број 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др.закон), Стратегијом управљања водама на територији Републике Србије до 2034. године („Сл. гласник РС", број 3/17), односно смерницама из Водопривредне основе РС (Уредба, Сл. гласник РС", број 11/02), Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС", број 72/09, 81/09 - испр., 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20, 52/21, 62/23, 91/25 и 91/25), уз обавезне прилоге:

- доказ да је предузеће уписано у регистар за израду техничке документације са приложеним важећим и одговарајућим лиценцама одговорних пројектаната,
- технички извештај и графичка документација,
- техничка контрола пројекта.

Услов број 5. дат је у складу са чланом 119. и 122. Закона о водама („Сл. гласник РС", број 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др.закон).

На основу Правилника о садржини, начину и обрасцу водне књиге („Сл. гласник РС", број 86/10), водни услови су евидентирани у Уписник водних услова што је дато у услову број 3.

Накнада за израду водних услова износи 26.400,00. Износ треба уплатити на текући рачун број 160-0000000015716-70 Банка „Intesa" а.д. Београд, са позивом на број 6 001 00201 260072.

Р У К О В О Д И Л А Ц
ВПЦ „Сава-Дунав"

Александар Николић, дипл.грађ.инж.

Доставити:
- Подносиоцу захтева;
- Одељ. за водно добро, водни режим и водна акта (x2);
- Реп. дирекц. за воде, Немањина 22-26 (електронски - аналитика и инспекција);
- А р х и в и.

Друштво с ограниченом одговорношћу „Србијаводе“ Београд
Водопривредни центар „Сава - Дунав“
11070 Нови Београд, Бродарска 3; www.srbijavode.rs, vpcsavadunav@srbijavode.rs; Текући рачун: 200-2402180101045-97; ПИБ: 100283824; Матични број: 17117106; Наменски рачун трезора: 840-78723-57; ЈБКЈС: 81448; Телефон: 011/201-81-00, 311-43-25; Факс: 011/311-29-27

Број: 7698/3 Датум: 19.06.2026. године

ИЧ

На основу члана 115, 117 и 118. Закона о водама („Сл. гласник РС“, број 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др.закон), Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, број 72/09, 81/09-исправка, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/23-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20, 52/21, 62/23 и 91/25), Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“, број 96/23 и 33/26), Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник РС“, број 87/23), Правилника о садржини и обрасцу захтева за издавање водних аката, садржини мишљења у поступку издавања водних услова и садржини извештаја у поступку издавања водне дозволе („Сл. гласник РС“ број 72/17, 44/18-др.закон и 12/22) и Упутства о начину поступања надлежних органа и ималаца јавних овлашћења који спроводе обједињену процедуру у погледу водних аката у поступцима остваривања права на градњу, решавајући по захтеву Управе Градске општине Барајево, број: ROP-BAR-42311-LOCH-2/2025 од 27.05.2026. године (наш број: 7698 од 11.06.2026. године) у име инвеститора Друштва за производњу, посредовање и трговину „Термо Плус“ д.о.о. Бићевац, улица Љубомира Живковића Шпанца број 117а, општина Барајево (МБ 17244485 ПИБ 101011928), за издавање водних услова за израду техничке документације, „Србијаводе“ д.о.о. Београд - ВПЦ „Сава-Дунав“, издаје

ВОДНЕ УСЛОВЕ

1. Одређују се технички и други захтеви који морају да се испуне у поступку припреме и израде техничке документације за изградњу производно-пословног комплекса на к.п.бр. 1097/2 КО Бићевац, општина Барајево.
2. Водни услови се издају за изградњу нових објеката, реконструкцију постојећих објеката (осим за реконструкцију државног пута I и II реда, пропуста и мостова на њима, категорије железничких пруга, пропуста и мостова на њима), доградњу постојећих објеката, извођење других радова и израду планских докумената, који могу утицати на промене у водном режиму;
3. Водни услови су евидентирани у Уписник водних услова за водно подручје Сава, под редним бројем 1862 од 19.06.2026. године.
4. Техничку документацију израдити у складу са прописима који уређују израду пројеката и усвојити техничко-технолошка решења уз испуњење следећих услова:

4.1. Да техничка документација буде урађена у складу са важећим прописима и нормативима за ову врсту објеката односно радова с тим да предузеће, које се бави израдом пројектне документације, мора имати потврду о референцама и лиценцама за пројектанте.

4.2. На пројекат прибавити техничку контролу, према важећим законским прописима.

4.3. Техничку документацију ускладити са важећом планском документацијом.

4.4. За потребе израде техничке документације урадити детаљни ситуациони план ове локације у размери Р=1:100, са снимљеним стањем терена у апсолутним котама (то подразумева тежиште тачкастих објеката, као и почетну и крајњу тачку линијских објеката, у Gauss-Kriger координатама, сходно Правилнику), при чему је потребно нанети предметне катастарске парцеле, веродостојно подацима из копије плана и назнаке бројева и власника суседних парцела.

4.5. Решити све имовинско правне односе везане за ангажовање земљишта, како у индивидуалном власништву, тако и јавног земљишта.

4.6. За потребе уређења локације и изградње комплекса, предвидети неопходне земљане и хидротехничке радове у циљу заштите предметног подручја од спољних, атмосферских и подземних вода, уважавајући меродавне коте насипања терена и изградњу објеката пратеће инфраструктуре и планиране активности.

4.7. Уколико се предвиђа додатно насипање терена, урадити анализу утицаја насипања на режим подземних вода и дати решења заштите околних, нижих терена, водити рачуна о очувању функције одводњавања околног терена.

4.8. Морају се дефинисати елементи функционисања објекта у условима високих подземних вода. Избор решења фундирања делова објекта, је у директној вези са нивоом подземних вода, што може изазвати евентуално плављење нижих кота или дејство узгона. Пројектом дефинисати актуелну коту подземних вода и за очекиване утицаје извршити одговарајуће прорачуне стабилности планираних објеката.

4.9. Водоснабдевање комплекса пијаћом, санитарном и противпожарном водом решити преко прикључака на јавну водоводну мрежу, према условима надлежног предузећа;

4.10.За све објекте канализације, таложник и сепаратор, резервоаре, водонепропусна септичка јама дати положаје, трасу и капацитет, изршити потребне хидруличке прорачуне и извршити њихово димензионисање.

4.11. Како се евакуација санитарно-фекалних отпадних вода планира у водонепропусну септичку јаму, капацитет исте одредити на основу потребног прорачуна. Није дозвољена евакуација течне фазе из септике јаме у подземље и површинске воде. Локацију септичке јаме одредити тако да буде у зони прилазног пута предметном објекту, због одржавања и потребног периодичног пражњења. Предвидети посебну техничку контролу водонепропусности септичке јаме за употребљене воде. Водонепропусну јаму напунити водом из цистерне, а затим двадесетчетири часа осматрати ниво воде. Забележени ниво воде евидентирати у Записнику комисије за технички преглед објекта. Уколико се планира септичка јама од ПВЦ материјала, неопходан је атест о квалитету и водонепропусности. Септичка јама се мора празнити преко овлашћеног јавног комуналног предузећа или другог правног лица овлашћеног за обављање те делатности.

4.12. Саобраћајне површине, платои треба да буду нивелисани са одговарајућим подужним и попречним падом, са адекватни нагибом према ободним риголама/каналетама за прихватање свих загађених вода које се затим спроводе до таложника-сепаратора, а након пречишћавања ове воде спровести до планираног резервоара.

4.13. На предметном потезу не постоји јавна атмосферска канализација, тако да се техничком документацијом може предвидети да се атмосферске воде са условно чистих површина (кровови, настрешнице и друге некомуникацијске површине) могу испустити без претходног третмана у околне зелене површине, с тим да се мора водити рачуна да не дође до плављења околних парцела.

4.14. Све условно зауљене атмосферске воде са припадајућих паркинга, саобраћајница и свих манипулативних површина као и воде од прања и одржавања тих површина, морају се прикупити посебним системом канализације и спровести преко таложника за уклањање механичких нечистоћа и сепаратора за уклањање нафте и њених деривата до планираног резервоара. Предвидети да се чишћење садржаја из таложника и сепаратора врши од стране овлашћеног правног лица. Капацитет планираног резервоара одредити на основу потребног прорачуна.

4.15.Приликом усвајања решења објеката за евакуацију, односно третман отпадних вода, неопходно је придржавати се следећих прописа:

- Закона о водама („Службени гласник РС“ број 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18 – др. закон);
- Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, број 67/11, 48/12 и 1/16);
- Уредба о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, број 24/14)
- Правилника о еколошком и хемијском статусу површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода („Сл. гласник РС“, број 74/11);
- Правилник о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и њиховог утицаја на реципијент и садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл. гласник РС“, број 18/24);

4.16. Техничком документацијом предвидети да се мониторинг отпадних вода врши у складу са Правилником о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и њиховог утицаја на реципијент и садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл. гласник РС“ број 18/24). Пречишћене отпадне воде морају бити квалитета у складу са параметрима прописаним Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, број 67/11, 48/12 и 1/16). Уколико анализа отпадних вода покаже одступање у односу на вредности задате Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање, неопходно је предвидети додатни третман отпадних вода како би њихов састав био у ускладу са напоменутом Уредбом;

4.17. Уколико се у оквиру објекта предвиђају резервоари за складиштење течног нафтног гаса за потребе грејања, или других резервоара за потребе складиштења супстанци за техничке процесе, потребно је предвидети техничко решење са потребном заштитом како би се у случају акцидената спречило загађење површинских и подземних вода у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама у седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“ број 50/12) и Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“ број 24/14).

4.18. Забрањено је у циљу заштите површинских и подземних вода:

- уношење у површинске воде отпадних вода које садрже хазардне и загађујуће супстанце изнад прописаних вредности које могу довести до погоршања тренутног стања;
- уношење свих хазардних супстанци у подземне воде;
- испуштање отпадне воде у стајаће воде која може проузроковати угрожавање доброг еколошког или хемисјког статуса стајаће воде;

4.19. Дефинисати потребно време за реализацију свих активности, узимајући у обзир и неочекиване хидролошке околности у зони радова.

4.20. Одлагање и складиштење материјала који могу загадити површинске и подземне воде (хазардне и приоритетне супстанце), вршити на прописан начин у складу са техничком документацијом и у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, број 50/12) и Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, број 24/14).

4.21. За могуће хаваријске случајеве, који могу угрозити безбедност опреме као и квалитет подземних вода, дефинисати потребне превентивне мере које инвеститор мора предузети у свим фазама реализације.

4.22. Дефинисати потребне превентивне мере за смањење ризика од хаваријских случајева и непредвиђених застоја у фази изградње и касније, у фази експлоатације објеката који би могли изазвати неповољне појаве подземних и површинских вода;

4.23. У оквиру предметног простора предвидети наменски одређено место и потребни плато за смештај контејнера комуналног отпада, који ће се редовно одржавати и периодично празнити од стране надлежног Јавног комуналног предузећа;

4.24. За све планиране активности током изградње, а и касније током рада на предметном комплексу, мора се предвитети адекватно техничко решење у циљу спречавања негативних утицаја на водни режим као и на загађење површинских и подземних вода.

5. Надлежни орган који издаје грађевинску дозволу, у обавези је да грађевинску дозволу заједно са пројектом за грађевинску дозволу достави „Србијаводе“ д.о.о. Београд, ради утврђивања усклађености техничке документације са издатим водним условима.

6. По завршетку изградње објеката и техничког прегледа објеката, инвеститор је у обавези да се обрати „Србијаводе“ д.о.о. Београд, са захтевом за издавање водне дозволе.

О б р а з л о ж е њ е

Управе Градске општине Барајево, у име инвеститора Друштва за производњу, посредовање и трговину „Термо Плус“ д.о.о. Бађевац (МБ 17244485 ПИБ 101011928), поднела је захтев у поступку обједињене процедуре за локацијске услове, под бројем: ROP-BAR-42311-LOCH-2/2025 од 27.05.2026. године, ради добијања водних услова за израду техничке документације за изградњу производно-пословног комплекса на к.п.бр. 1097/2 КО Бађевац, општина Барајево.

Уз захтев је кроз систем обједињене процедуре преузета следећа документација у електронском облику:

- Информација о локацији о намени катастарске парцеле број 1097/2 КО Бађевац, број 350-537/2026 од 03.06.2026. године, издата од стране Управе Градске општине Барајево;
- Идејно решење (0-главна свеска) – Изградња производно-пословног комплекса: објекат бр.1-производно-пословни, спратности Пр и Пр+1, објекат бр.2- складиште сировине, спратности Пр, Објекат бр. 3 за смештај и одмор радника, спратности Пр+1, објекат бр. 4-портирница, спратности Пр на к.п.бр. 1097/2 КО Бађевац, израђен од стране „Kristina Milošević pr ART LIFE 018“, број техничке документације: 1812-IDR-GS-25, Ниш, децембар 2025.

- Идејно решење (1-пројекат архитектуре) – Изградња производно-пословног комплекса: објекат бр.1-производно-пословни спратности Пр и Пр+1 (број техничке окументације: 1912-IDR-GS-25 од децембра 2025), објекат бр.2-складиште сировине, спратности Пр (број техничке окументације: 2012-IDR-GS-25 од децембра 2025), Објекат бр. 3 за смештај и одмор радника, спратности Пр+1(број техничке окументације: 1712-IDR-GS-25 од децембра 2025), објекат бр. 4-портирница, спратности Пр (број техничке окументације: 1812-IDR-GS-25 од децембра 2025), сви на к.п.бр. 1097/2 КО Бађевац, израђен од стране „Kristina Milošević pr ART LIFE 018“ Ниш.
- Идејно решење (Прилог 10)-Изградња производно-пословног комплекса на к.п.бр. 1097/2 КО Бађевац, општина Барајево израђен од стране „Kristina Milošević pr ART LIFE 018“ , број техничке документације: 1912-IDR-GS-25, Ниш, јун 2026.
- Катастарско-топографски план за к.п. бр. 1097/2 КО Бађевац, општина Барајево, размере 1:500, израдио „Geo Bim“, новембар 2025.год;
- Овлашћење фиреме „Термо Плус“д.о.о. Друштво за производњу, посредовање и трговину дато Кристини Милошевић из Ниша (1707997798937) да је може заступати у систему централно-обједињене процедуре, потписано и печатирано од стране директора Тамаре Поповић;

На основу преузете и наше расположиве техничке документације констатовано је следеће:

Будући комплекс се налази на водном подручју Сава, водној јединици Колубара-Лазаревац (С1). Најблиži водотоци су поток Опарна, удаљен од предметне катастарске парцеле око 800m, и Врањски поток, удаљен од предметне парцеле око 600m. Дати потоци, према Одлуци о утврђивању пописа вода I реда ("Сл. гласник РС", бр. 83/10), припадају водотоцима II реда за чије одржавање је задужена локална самоуправа.

На основу члана 117. Закона о водама, предметни објекат припада типу објеката број 39) други објекти и радови, који могу привремено, повремено или трајно да проузрокују промене у водном режиму или на које може утицати водни режим, за које грађевинску дозволу издаје надлежни орган локалне самоуправе, а према члану 43. истог закона, радови се могу сврстати у делатност типа 3) заштиту вода од загађивања.

ЛОКАЦИЈА

Катастарска парцела број 1097/2 КО Бађевац, општина Барајево, је укупне површине 18.952,00 m^2. На предметној парцели нема изграђених објеката. Остварени проценат зелених површина у контакту са тлом износи -8,710 m^2. Укупни остварени проценат зелених површина на парцели је – 45,96 %. Према достављеном идејном решењу, на датој парцели планира се изградњаследећих објеката:

- Објекат бр.1. пословно-производни објекат, спратности Пр и Пр+1. Проценат објекта у односу на цео комплекс 73,05%, односно укупна нето изграђена површина 4.467,76 m^2.
- Објекат бр.2. складишни објекта, спратности Пр. Проценат објекта у односу на цео комплекс 22,15%, односно укупна нето изграђена површина 1.298,20 m^2.
- Објекат бр.3 за смештај и одмор радника, спратности Пр +1. Проценат објекта у односу на цео комплекс 4,24%, односно укупна нето изграђена површина 371,85m^2 .
- Објекат бр.4 -портирница, спратности Пр. Проценат објекта у односу на цео комплекс 0,1845% односно укупна нето изграђена површина 8,90 m^2.
- Објекат бр.5-трафостаница је предмет посебне дозволе.

Новопланирани објекат бр.1 је правилног облика, састоји се из више целина, главни производни објекат правоугаоног облика, пратећа бочна складишта такође правоугаоног облика као анекс за администрацију. Објекат бр.2 је складиште правоугаоног облика, док је објекат бр.3, спратни објекат такође правоугаоног облика.

Пешачки и колски прилаз парцели за објекат бр.1 , објекат бр.2 и објекта бр.5 и главни прилаз парцели, решен је са северозападне стране преко улице Љубомира Живковића -Шпанца кп број 1118 КО Бађевац, где се налази контролисани улаз са портирницом-објектом бр.4, резервисан за раднике, транспорт сировине и готовог производа, за пословање и администрацију. Због великог пада терена и конфигурације, сам колски прилаз објекту бр.1 и објекту бр.2 биће детаљно обрађен пројектом припремних радова и пројектом конструкције, као и пројектом саобраћајнице. Са јужне стране парцеле, преко кп 1104/2 КО Бађевац, ул. Павловачка, налази се прилаз објекту бр.3-објекат за смештај и одмор радника.

На парцели се у зони главног улаза планира 21 паркинг место за раднике и 1 паркинг место за теретна возила, док се 8 паркинг места налазе са југо-источне стране парцеле, које ће користити радници уз објекат број 3, укупан број паркинг места на парцели је 30.

Водоводна инсталација:

Објекат број 1 ће се снабдевати водом преко градске водоводне мреже пречника Ø200mm из улице Љубомира Живковића Шпанца, док се објекат број 3 преко градске водоводне мреже пречника Ø80mm из улице Павловачка. Остали објекти се не повезују на водоводну мрежу. Ова вода се користи за противпожарне потребе, санитарно-хигијенске потребе и пиће.

Отпадне воде

Отпадне воде које се генеришу из активности производног објекта су:

- Атмосферске отпадне воде (са саобраћајнице и паркинга).
- Атмосферске отпадне воде (са кровова објеката).
- Санитарно-фекалне воде из административног и санитарног дела производне хале и објекта за смештај радника;

Технолошке отпадне воде и атмосферске отпадне воде са саобраћајница пре него што оду у резервоар одпадних вода пролазе кроз сепаратор масти. Резервоар отпадних вода је V=120m^3 (120000l). Овај капацитет задовољава потребе сакупљања свих атмосферских вода са саобраћајнице P=3137 m^2. Када се резервоар напуни надлежно предузеће извршава пражњење резервоара. Атмосферске отпадне воде са кровова објеката се преко олучних вертикала а потом и укопаним цевима одводи у зелену површину како не би дошло до загађења приликом контакта са саобраћајницом.

Фекалне инсталације:

Објекти број 1 и 3 ће бити прикључени на посебне септичке јаме запремине V=15m^3, вертикале као и спољни одводи су од пластичних цеви у пројекту означеног профила. Пречници цеви одређени су према броју и врсти санитарних уређаја, као и према важећим прописима и нормама.

ТЕХНОЛОШКИ ПРОЦЕС ОБЈЕКТА

Довоз цеви врши се камионима до платоа на југоисточној страни парцеле. Истовар се врши виљушкарима, а складиштење на самом платоу (дрвене леге) или на индустријске рамове. Зона сушења опремљена је ваљкастим транспортером, калорифером за загевање ваздуха, усмеривачима за ваздух и хаубом за извлачење отпадог ваздуха и паре. Претходно сушена и темперирана челична цев поставља се на једну од линија за монтажу.

Челична цев се поставља на конвејер, где се помоћу гурача везаног за редлерски ланац увлачи у полиетиленску цев. Пре увлачења постављају се дистанцери и провлаче бакарни и калајисани проводници за детекцију влаге. Полиетиленске цеви постављају се на столовима за припрему. Полиетиленска цев се пребацује бочно на линију за увлачење, позиционира наспрам челичне, затим се врши усклађивање оса, а на крају увлачење челичне цеви у ПЕ цев.

Формирани склоп пребацује се на прихватну рампу за изолацију. Покретање и заустављање линије врши запослени радник који ради на монтажи сходно тренутном процесу рада

Пре почетка убризгавања полиуретанске пене врши се продувавање цеви азотом ради смањења ризика од пожара и експлозије. Процес изолације одвија се на нагибној рампи. Нагибна рампа налази се у централном делу објекта. Израђена је од металне конструкције са подесивим нагибом 0–10°, у зависности од захтева процеса.

Глава за мешање поставља се у отвор алата и започиње убризгавање. Полиуретан се слива ка доњем алату; по појави пене отвор се затвара конусним клином, а затим и горњи отвор. Рампа се потом доводи у хоризонталан положај, где цев остаје 20–25 минута. Током тог периода алати остају на цеви, након чега се уклањају, а изолована цев замењује следећим склопом.

Машина за високопритисно уливање ПУР пене – тип CMCHP240/2TJ (Cannon grupa) биће постављена у делу производног објекта предвиђеном за рад са хемикалијама, са принудном вентилацијом због могућег формирања запаљиве експлозивне смеше ваздуха и циклопентана. Радом управља оператер обучен од стране произвођача машине.

Машина се састоји од два резервоара (полиол са циклопентаном и изоцијанат), циркулационих пумпи, протокомера, грејача и мешне главе у којој се компоненте под високим притиском хомогено мешају у задатом односу. Машина за дозирање и високопритисно мешање полиуретанских компоненти (полиол и изоцијанат) намењена је за индустријску производњу ПУР система у отвореним и затвореним калупима. Систем ради на принципу високопритисног убризгавања (до ~200 bar) без потребе за испирањем главе, чиме се елиминише генерисање отпадних вода.

Дозирање компоненти врши се помоћу аксијалних клипних пумпи високог притиска (RHL P38, 63 cc/obr), погоњених електро-моторима са фреквентном регулацијом, што омогућава прецизно подешавање протока и односа компоненти у широком опсегу.

Рад свих компоненти је потпуно аутоматизован уз компјутерски надзор параметара, у складу са техничким приручником и упутствима произвођача.

Унутрашњи транспорт готових цеви на складиштење врши се на три начина: конвејером са ваљцима на електрични погон, мостним краном и виљушкаром. Готове предизоловане цеви складиште се на равним и сувим површинама, без оштрих предмета и нечистоћа које могу оштетити полиетиленски омотач. Није дозвољено складиштење на теренима изложеним подземним или задржаним атмосферским водама. Цеви се, према димензијама, одлажу на дрвене гредице (леге).

Споредни технолошки поступци

Контрола квалитета готових производа

Готове изоловане цеви се конвејером односе до места где ће се вршити чишћење крајева неизолованог дела челичне цеви. На изолованој цеви се потом врши:

- Провера исправности "NORDIC" система за детекцију влаге, тј врши се испитивање непрекидности бакарне и каналисане бака рне жице
- Испитивање непостојања кратког споја између жица
- Испитивање непостојања кратког споја између жица и челичне цеви

Контрола се врши помоћу Megaohmmetra, са испитним једносмерним напоном DC 1000 Vи при томе измерена вредност мора бити већа од 500 MΩ. Кад је систем за надзор исправан, жице се намотавају, а неизоловани крајеви челичне цеви се заштићују фарбом за антикорозивну заштиту и тако готова цев се складишти унутар производног погона како би се завршио процес дозревања полиуретана, тј. потпуно сазревање полиуретана које траје око 24 сата.

У складу са чланом 118. став 7. Закона о водама („Сл. гласник РС", број 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др.закон), по службеној дужности, затражено је Мишљење Министарства заштите животне средине „Агенција за заштиту животне средине".

У Мишљењу „Агенције за заштиту животне средине" број 325-05-00001/249/2026-02 од 18.06.2026. године закључено је да се пројектном документацијом предвиде све мере које ће обезбедити да планирани радови буду у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл.гласник РС", број 50/12) и Уредбом о граничним вредностима приоритетних и хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС" број 24/14).

Сходно условима из диспозитива Водних услова: 4.1.-4.24. Техничка документација треба да буде на нивоу пројекта за грађевинску дозволу у складу са одредбама Закона о водама („Сл. гласник РС", број 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др.закон), Стратегијом управљања водама на територији Републике Србије до 2034. године („Сл. гласник РС", број 3/17), односно смерницама из Водопривредне основе РС (Уредба, Сл. гласник РС", број 11/02), Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС", број 72/09, 81/09 - испр., 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20, 52/21, 62/23, 91/25 и 91/25), уз обавезне прилоге:

- доказ да је предузеће уписано у регистар за израду техничке документације са приложеним важећим и одговарајућим лиценцама одговорних пројектаната,
- технички извештај и графичка документација,
- техничка контрола пројекта.

Услов број 5. дат је у складу са чланом 119. и 122. Закона о водама („Сл. гласник РС", број 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др.закон).

На основу Правилника о садржини, начину и обрасцу водне књиге („Сл. гласник РС", број 86/10), водни услови су евидентирани у Уписник водних услова што је дато у услову број 3.

Накнада за израду водних услова износи 26.400,00. Износ треба уплатити на текући рачун број 160-0000000015716-70 Банка „Intesa" а.д. Београд, са позивом на број 6 001 00201 260072.

Р У К О В О Д И Л А Ц
ВПЦ „Сава-Дунав"

Александар Николић, дипл.грађ.инж.

Доставити:
- Подносиоцу захтева;
- Одељ. за водно добро, водни режим и водна акта (x2);
- Реп. дирекц. за воде, Немањина 22-26 (електронски - аналитика и инспекција);
- А р х и в и.

ПР-ЕНГ-01.80/02

Огранак Електродистрибуција Обреновац
Обреновац, Белопољска 35/А
ЦЕОП:РОП-БАР-42311-ЛОЦ-2/2025
Наш број: 85110, ИМ, ЕБ-62-1/26

РЕПУБЛИКА СРБИЈА, ГРАД БЕОГРАД, ГРАДСКА ОПШТИНА БАРАЈЕВО, УПРАВА ГРАДСКЕ ОПШТИНЕ, ОДЕЉЕЊЕ ЗА ИНВЕСТИЦИЈЕ, КОМУНАЛНЕ И ГРАЂЕВИНСКЕ ПОСЛОВЕ

Датум: 17.03.2026.

Барајево, Светосавска 2

Одлучујући о захтеву надлежног органа од 05.03.2026. године, поднетог у име инвеститора ДРУШТВО ЗА ПРОИЗВОДЊУ, ПОСРЕДОВАЊЕ И ТРГОВИНУ ТЕРМО ПЛУС ДОО БАРАЈЕВО, Барајево ул. Љубомира Живковића Шпанца бр. 117/А на основу члана 140. Закона о енергетици („Сл. гласник РС" бр. 145/14), 8 и 8б Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС" бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14, издају се

УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ПРИКЉУЧЕЊЕ

објекта: Производно – пословног комплекса , већински категорије „В" класе 125102 , бруто површина објеката 2158 m^2 у Бићевцу, к.п. 1097/2 к.о.Бићевац, површина парцеле 18952 m^2.

Овим условима оператор дистрибутивног система електричне енергије (у даљем тексту: ОДС) одређује место прикључења, начин и техничко-технолошке услове прикључења, место и начин мерења електричне енергије, рок прикључења и трошкове прикључења.

На основу увида у идејно решење бр. 912-ИДР-ГС-25 од децембра 2025, копију плана за катастарску парцелу и извод из катастра водова, **издају се ови услови уз констатацију да изградња објекта није могућа без испуњења следећих додатних услова:**

1. Закључивање уговора о успостављању права службености између власника послужног добра и имаоца јавног овлашћења "Електродистрибуције Србије" д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Обреновац, ради постављања и приступа електроенергетским објектима на парцели власника послужног добра.
2. Закључивање уговора о изради инвестиционо-техничке документације између инвеститора и имаоца јавног овлашћења "Електродистрибуције Србије" д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Обреновац ради решавања имовинско-правних односа и остале документације у складу са Законом.

1. Услови које треба да задовољи објекат да би се могао изградити прикључак

Напон на који се прикључује објекат: **10 kV**

Максимална снага: **700 kW**

Фактор снаге: изнад 0,95

Услови заштите од индиректног напона додира, преоптерећења и пренапона: Поставити темељне уземљиваче код свих нових објеката и изградити унутрашњу електричну инсталацију објекта према одобреном максималном оптерећењу. Заштита од напона корака и додира и заштитна мера од електричног удара треба да буде усаглашена са важећим правилницима, препорукама и стандардима из ове области.

Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд
11070 Београд – Нови Београд
Булевар уметности бр. 12
ПИБ: 100001378
Матични број: 07005466

Услови постављања инсталације у објекту које је странка обавезна да обезбеди иза прикључка:

Заштитне уређаје на разводној табли (РТ) инсталације објекта прилагодити главним осигурачима на мерном месту и извести у складу са важећим техничким прописима.

У РТ обезбедити прикључне стезаљке за увезивање фазних (L1, L2, L3) проводника, заштитног (PE) и неутралног (N) проводника.

Уколико странка жели непрекидно напајање својих уређаја неопходно је да обезбеди алтернативно агрегатско напајање истих, са обавезном уградњом одговарајуће блокаде од продора напона агрегата у ДСЕЕ

2. Технички опис прикључка

Врста прикључка: **индивидуални**

Карактер прикључка: **трајни**

Место прикључења објекта: **сабирнице између мерне и трафо ћелије СН блока**

Место везивања прикључка на систем: постојећи вод 10 кV, извод бр."2" из ТС 35/10кV „924 Шиљаковац".

Опис прикључка до мерног места: За прикључење објекта на дистрибутивни електроенергетски систем потребно је изградити рикључак:

Слободностојећу монтажно - бетонску ТС 10/0,4 кV , снаге трансформатора 1000 кVA, капацитета 1000 кVA. Трансформаторску станицу лоцирати у складу са урбанистичким условима, важећим техничким правилницима, препорукама и стандардима, као слободностојећу типа МБТС, у оквиру К.П. 1097/2 КО Бађевац (у близини границе са јавном површином).

Изградити двоструки 10кV прикључни вод типа и пресека XHE-49-A 3x(1x150)mm2 од условљене МБТС до постојећег 10кV кабловског вода (веза између ТС V-176 и ТС V-1675) ТС прикључити по принципу улаз-излаз на постојећи кабловски вод. На страни 10кV предвидети ћелије: доводно-одводну (2ком), мерно-спојну (1ком), трансформаторску (1ком).

Опис мерног места: У будућој МБТС мерно-спојну ћелију комплетирати са три струјна мерна трансформатора преносног односа 50/5 А/А 10kV класе 0.5 за унутрашњу монтажу и три једнополна напонска мерна трансформатора за унутрашњу монтажу 10000/√3/100/√3 V/V класе 0.5 . На слободном делу зида, у ТС, монтирати мерни орман са бројилом 3x57/100V 5A класе 0.5 са ДЛМС протоколом, модемом за даљинско очитавање и МПК клемом на монтажној плочи. Секундарне везе, од СМТ и НМТ до МО, положити кроз заштитно црево.

Све радове извести према Интерним стандардима Електродистрибуције Србије.

НАПОМЕНА : СТРАНКА ЈЕ ДУЖНА ДА ДОСТАВИ ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ 10kV ОПРЕМЕ У СЛУЖБУ МЕРНИХ ГРУПА УЛ. ГАВРИЛА ПРИНЦИПА 31 БЕОГРАД

Мерни уређај: индиректна мерна група, мерни струјни трансформатори и напонски мерни трансформатори (СМТ и НМТ).

3. Место испоруке електричне енергије

Место испоруке електричне енергије: сабирнице између мерне и трафо ћелије СН блока

4. Основни технички подаци о ДСЕЕ на месту прикључења

Максимално дозвољена субтранзијентна (S_k'') снага трополног кратког споја на сабирницама 10 kV у ТС 110/(35)/10 kV/kV износи 250 MVA, време трајања кратког споја t=0,2 s

Вредност струје једнофазног земљоспоја у уземљеним мрежама 10 kV напона је ограничена на вредност 300 А.. Вредност струје једнофазног земљоспоја у мрежама са изолованом неутралном тачком 10 kV напона је ограничена на вредност 20 А

Уколико рад уређаја странке проузрокује смањење квалитета електричне енергије другим корисницима, под условом да прекорачује емисионе нивое дозвољене Правилима о раду дистрибутивног система Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, може странки да обустави испоруку електричне енергије све док се не отклоне узроци сметњи.

5. Накнада за прикључење

Обрачун накнаде за прикључење извршен је у складу са Методологијом за одређивање трошкова прикључења на систем за пренос и дистрибуцију електричне енергије („Сл. гласник РС", бр. 109/15), а у којој је дато детаљно образложење критеријума и начина одређивања трошкова прикључења објеката купаца на ДСЕЕ.

Накнада за трошкове прикључења износи:

1. Трошкови прикључка:	**нису процењени**
2. Део трошкова система насталих због прикључења објекта:	2.806.825,00 РСД.
Укупно (без обрачунатог ПДВ):	2.806.825,00 РСД.

Укупни трошкови прикључења ће бити предмет обавезног Анекса уговора о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ / новог Уговора о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ. Без решене локације ТС се не може решити локација прикључка односно проценити вредност трошкова изградње прикључка због чега процењена накнада за трошкове прикључења **не представља трошкове прикључења објекта на ДСЕЕ**, **које је странка у обавези исплатити „Електродистрибуцији Србије" доо Београд** јер садржи само део трошкова система насталих због прикључења објекта. У трошкове прикључка нису урачунати ни евентуални додатни трошкови решавања имовинско-правних односа за конкретно прикључење.

6. Рок за изградњу прикључка

Планирани рок за изградњу прикључка је по измирењу финансијских и других обавеза из Уговора о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ закљученог између странке и имаоца јавног овлашћења Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд. Уговором о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ се прецизно дефинише рок за изградњу прикључка.

7. Захтев за прикључење

Захтев за прикључење упућује надлежни орган у име странке. Уз Захтев се доставља документација из тачке 8.

По захтеву надлежног органа Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд издаје одобрење које је извршно даном доношења, а које садржи коначни обрачун трошкова прикључења. Рок прикључења је 15 дана од дана подношења захтева надлежног органа ако су испуњени услови дефинисани овим документом.

8. Додатни услови за прикључење објекта на ДСЕЕ

Након исходовања грађевинске дозволе, приликом пријаве радова потребно је надлежном органу који спроводи обједињену процедуру електронски доставити попуњен, потписан и електронски оверен Уговор о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ који је достављен у прилогу ових услова.

Не вршити плаћање пре достављања попуњеног и потписаног Уговора о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ надлежном органу уз захтев за пријаву радова и добијања пријаве радова.

Странка се, након исходовања грађевинске дозволе, може директно обратити "Електродистрибуција Србије " д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Обреновац ради закључивања уговора о исходовању инвестиционо-техничке документације.

Странка има право да по овлашћењу „Електродистрибуције Србије" д.о.о. Београд изгради прикључак о свом трошку. У овом случају је потребно да се странка, након

исходовања грађевинске дозволе, директно обрати "Електродистрибуција Србије" д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Обреновац ради закључивања новог Уговора којим ће бити дефинисана међусобна права и обавезе а који се разликује од понуђеног типског Уговора. У случају одступања трошкова у односу на уговорену вредност неопходно је закључивање Анекса уговора из претходног става.
Прикључење објекта на ДСЕЕ се врши након измирења финансијских обавеза дефинисаних Уговором о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ/Анексом уговора о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ у ком је дефинисан укупан износ финансијских средстава које је Странка дужна да уплати за прикључење, завршетка изградње прикључка и достављања комплетне документације потребне за прикључење.
Документација потребна за прикључење објекта (доставља надлежни орган уз Захтев за прикључење):
1. Употребна дозвола.
2. Уговор о снабдевању електричном енергијом или Информација о склопљеном Уговору о снабдевању електричном енергијом.
3. Информација да је за место примопредаје регулисани приступ систему и балансна одговорност.
4. Списак докумената које мора да садржи тех. документација за ТС и 10 kV вод.

9. Ови Услови имају важност 12 месеци уколико се у том периоду не исходују локацијски услови. У супротном, важе све време важења локацијских услова, односно до истека важења грађевинске дозволе.

10 Ови Услови обавезују Електродистрибуцију Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Обреновац само уколико у целости, у истоветној и идентичној садржини чине саставни део локацијских услова.

ПРИЛОЗИ:
- Уговор о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ (ПР-ЕНГ-01.127/01)

Доставити :
1. Служби за енергетику;
2. Писарници.

Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд
Огранак Електродистрибуција Обреновац
Директор огранка

Перица Ивошевић дипл.менаџер

СРБИЈАГАС

Сектор за развој

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ГРАДСКА ОПШТИНА БАРАЈЕВО
Одељење за инвестиције, комуналне и грађевинске послове

Ваш број: _____

Наш број: _____

Датум: 18 MAR 2026

ОП 220/26 (РН 333/26)

Предмет: Услови за израду техничке документације за изградњу објекта и услови за извођење радова у заштитном појасу гасовода у циљу издавања локацијских услова за изградњу производно-пословног комплекса, на КП бр. 1097/2, КО Баћевац, општина Барајево

Поштовани,

Поводом захтева ROP-BAR-42311-LOC-1/2025 за издавање услова за израду техничке документације за изградњу објекта и услова за извођење радова у заштитном појасу гасовода у циљу издавања локацијских услова за изградњу производно-пословног комплекса, на КП бр. 1097/2, КО Баћевац, општина Барајево, обавештавамо Вас:

ЈП "Србијагас" на предметној парцели нема изграђених гасовода и гасоводних објеката, те стога нема посебне услове за заштиту постојећих гасовода који би требало да буду садржани у техничкој документацији.

На предметном подручју је у изградњи:

- дистрибутивни гасовод од полиетилетнских цеви максималног радног притиска (МОР) 4 bar,

што је приказано на ситуацији приложеној уз овај допис.

Трасе гасовода дате у прилогу су информативног карактера и за израду документације користити званичне и ажурне податке о висинском и ситуационом положају изведених инсталација из надлежног катастра и катастра подземних водова. Због могућег одступања података из катастра подземних водова од стања на терену, при извођењу радова неопходно је извршити пробне ископе ("шлицовања") ради утврђивања тачног положаја гасовода.

Технички услови за прикључење на дистрибутивни систем ЈП "Србијагаса" МОР 4 bar:

С обзиром на то да се у Идејном решењу Инвеститор није изјаснио да је заинтересован за прикључење на дистрибутивни гасоводни систем овим документом нису обрађени исти.

11070 Нови Београд , Аутопут бр.11, Тел. 011/2672 033 Факс. 011/712 9250

При изради пројектно – техничке документације и изградњи потребно је поштовати сва прописана растојања од гасних инсталација у складу са:

- Правилником о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 bar ("Сл. гласник РС", бр. 086/2015)
- и Техничким условима за изградњу у заштитном појасу гасоводних објеката (датим у наставку текста).

Технички услови за изградњу у заштитном појасу гасоводних објеката:

1. Дистрибутивни гасовод од полиетиленских цеви МОР 4 bar

Изградња нових објеката не сме угрозити стабилност, безбедност и поуздан рад гасовода.

Минимално растојање темеља објеката од гасовода је 1 m.

При планирању саобраћајница и уређењу терена потребно је поштовати прописане висине надслоја у односу на укопан гасовод у зависности од услова вођења (у зеленој површини, испод коловоза и сл.).

Минимална висина надслоја у односу на укопан гасовод у зеленој површини је 0,8 m.

Минимална висина надслоја у односу на укопан гасовод у тротоару (рачунајући од горње ивице цеви до горње коте тротоара) је 1,0 m.

Приликом укрштања гасовода са саобраћајницама, оса гасовода је по правилу под правим углом у односу на осу саобраћајнице. Уколико то није могуће извести дозвољена су одступања до угла од 60°.

Испод коловоза саобраћајница минимална висина надслоја од горње ивице гасовода до горње коте коловозне конструкције, без примене посебне механичке заштите, ако се статичким прорачуном цевовода на саобраћајно оптерећење утврди да је то могуће, износи 1,35 m.

Испод коловоза саобраћајница минимална висина надслоја од горње ивице гасовода до горње коте коловозне конструкције када се гасовод механички штити полагањем у заштитну цев, износи 1,0 m, ако се статичким прорачуном цевовода на саобраћајно оптерећење утврди да је то могуће.

При паралелном вођењу гасовода са другим инсталацијама, потребно је поштовати Правилник о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 bar:

Минимална дозвољена растојања спољне ивице подземних челичних и ПЕ гасовода МОР $\leq$ 4 bar са другим гасоводима, инфраструктурним и другим објектима су:

	Минимално дозвољено растојање (m)	
	Укрштање	Паралелно вођење
Гасоводи међусобно	0,20	0,40
Од гасовода до водовода и канализације	0,20	0,40
Од гасовода до вреловода и топловода	0,30	0,50
Од гасовода до проходних канала вреловода и топловода	0,50	1,00
Од гасовода до нисконапонских и високонапонских ел.каблова	0,20	0,40

11070 Нови Београд , Аутопут бр.11, Тел. 011/2672 033 Факс. 011/712 9250

Од гасовода до телекомуникационих и оптичких каблова	0,20	0,40
Од гасовода до водова хемијске индустрије и технолошких флуида	0,20	0,60
Од гасовода до резервоара* и других извора опасности станице за снабдевање горивом превозних средстава у друмском саобраћају, мањих пловила, мањих привредних и спортских ваздухоплова	-	5,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета највише 3 m^3	-	3,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета више од 3 m^3 а највише 100 m^3	-	6,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета преко 100 m^3	-	15,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета највише 10 m^3	-	5,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета више од 10 m^3 а највише 60 m^3	-	10,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета преко 60 m^3	-	15,00
Од гасовода до шахтова и канала.	0,20	0,30
Од гасовода до високог зеленила	-	1,50
* растојање се мери до габарита резервоара		

Није дозвољено паралелно вођење подземних водова изнад и испод гасовода.

Није дозвољено постављање шахта изнад гасовода.

2. Минимална дозвољена хоризонтална растојања подземних гасовода од надземне електро мреже, стубова далековода и темеља трафостаница су:

Називни напон	Минимално дозвољено растојање (m)	
	Укрштање	Паралелно вођење
U≤ 1kV	1	1
1kV <U≤ 20kV	2	2
20kV <U≤ 35kV	5	10

3. Посебне мере заштите изграђених гасовода при извођењу радова:

1. У појасу ширине по 3 m са сваке стране, рачунајући од осе гасовода МОР 4 bar на местима укрштања и паралелног вођења, предвидети извођење свих земљаних радова ручним ископом. На растојању 1 m до 3 m ближе ивице рова од спољне ивице гасовода, могуће је предвидети машински ископ у случају кад се пробним ископима ("шлицовањем") недвосмислено утврди тачан положај гасовода и кад машински ископ одобри представник ЈП "Србијагас" на терену.

11070 Нови Београд , Аутопут бр.11, Тел. 011/2672 033 Факс. 011/712 9250

2. Уколико на местима укрштања и/или паралелног вођења дође до откопавања гасоводне цеви и оштећења гасовода о овоме се хитно мора обавестити ЈП "Србијагас" ради предузимања потребних мера које ће се одредити након увида у стање на терену.
3. У случају оштећења гасовода, које настане услед извођења радова у зони гасовода, услед непридржавања утврђених услова, као и услед непредвиђених радова који се могу јавити приликом извођења објекта, инвеститор је обавезан да сноси све трошкове санације на гасоводним инсталацијама и надокнади штету насталу услед евентуалног прекида дистрибуције гаса.
4. Приликом извођења радова грађевинска механизација мора прелазити трасу гасовода на обезбеђеним прелазима урађеним тако да се не изазива појачано механичко напрезање гасовода.
5. Употреба вибрационих алата у близини гасовода је дозвољена уколико не утиче на механичка својства и стабилност гасовода.
6. У зони 5 m лево и десно од осе гасовода не дозвовољава се надвишење (насипање постојећег терена), скидање хумуса, односно промена апсолутне коте терена која је постојала пре извођења радова.
7. Приликом извођења радова у зонама опасности и код ослобођене гасоводне цеви потребно је применити све мере за спречавање изазивања експлозије или пожара: забрањено је радити са отвореним пламеном, радити са алатом или уређајима који могу при употреби изазвати варницу, коришћење возила који при раду могу изазвати варницу, коришћење електричних уређаја који нису у складу са нормативима прописаним у одговарајућим стандардима SRPS за противексплозивну заштиту, одлагање запаљивих материја и држање материја које су подложне самозапаљењу.
8. Инвеститор је обавезан, у складу са Законом о гасу (Сл. гласник РС, бр. 109/2025), да 10 дана пре почетка радова у заштитном појасу гасовода, обавести ЈП "Србијагас" у писаној форми, како би се обезбедило присуство нашег представника за време трајања радова у близини гасовода. Контрола спровођења мера из ових услова врши се о трошку Инвеститора.

Напомена:

Како је гасификација општине Барајево у току (планирање, израда пројектне документације и изградња), молимо Вас да 10 дана пре почетка извођења радова и у зонама ван приказане гасоводне мреже обавестите ЈП "Србијагас" како би могли да обезбедимо присуство нашег представника за време трајања радова, ако се за то накнадно укаже потреба.

Рок важности овог документа је две године од дана издавања.

С поштовањем,

СЕКТОР ЗА РАЗВОЈ
ДИРЕКТОР

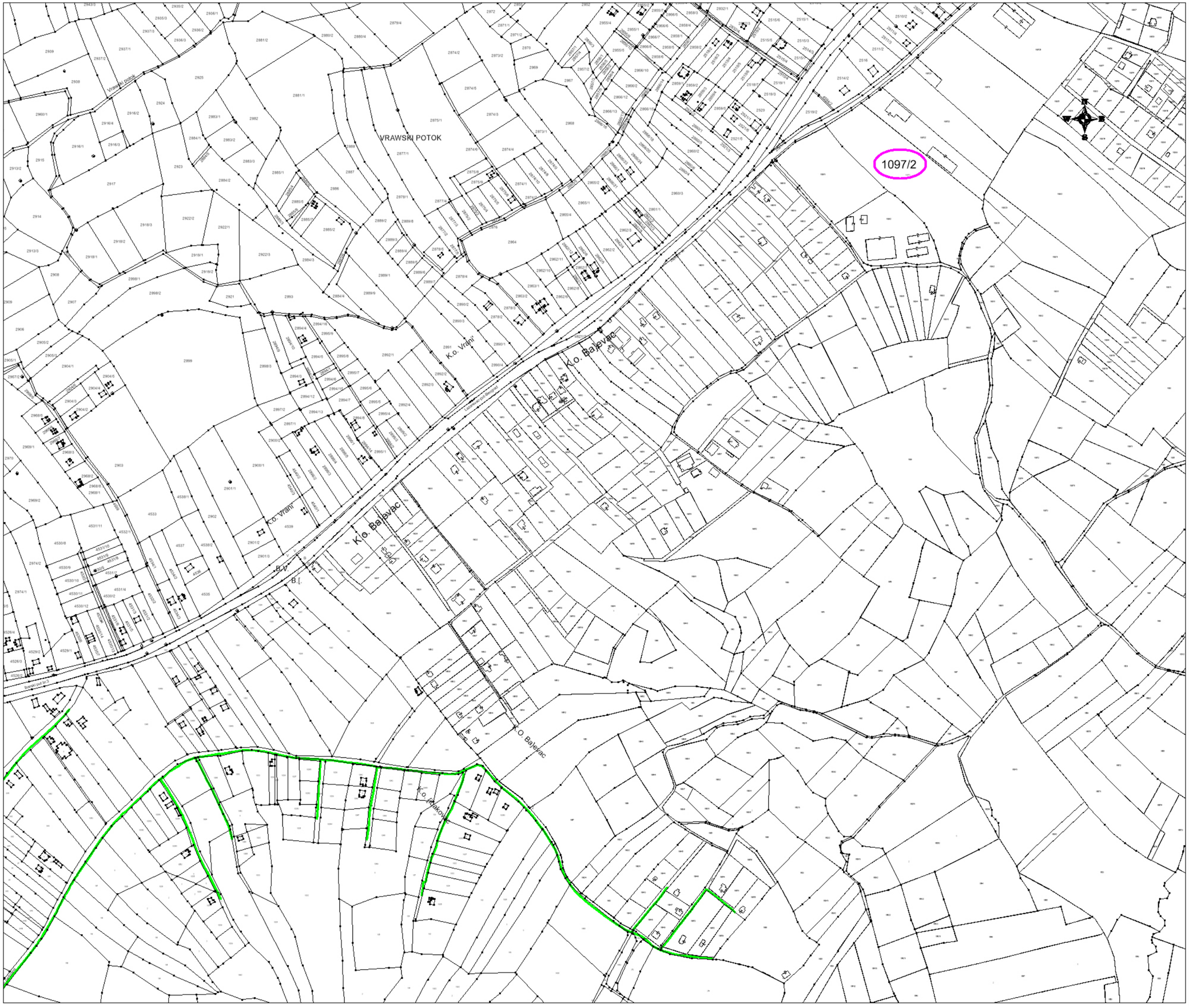
Прилог: као у тексту

Копије:

- Сектору за Развој
- Архиви

Владимир Ликић, дипл.инж.маш.

11070 Нови Београд , Аутопут бр.11, Тел: 011/2672 033 Факс: 011/712 9250



JAVNO PREDUZEĆE SRBIJAGAS
ORGANIZACIONI DEO BEOGRAD
SEKTOR ZA RAZVOJ
SLUŽBA ZA STRATEŠKI RAZVOJ

OP220/26 (RN333/26)

LEGENDA:

Distributivna gasovodna mreza od polietilenskih cevi MOP 4 bar (u izgradnji)

OBRADA:Sonja Stojic

DATUM: *11.03.2026. g.*

RAZMERA: 1:5000

LEGENDA:

- PODZEMNI OPTIČKI TK KABLOVI U PE CEVI
- PODZEMNI BAKRENI TK KABL
- VAZDUŠNI TK KABLOVI
- USLOVJENA PVC CEV
- USLOVJENI TK PRIKLJUČAK

OPŠTINA BARAJEVO
"TELEKOM SRBIJA" AD
10-03-2026.

- površina parcele:
к.p. br. 1097/2 KO Baćevac, opština Barajevo = 18952,00 m²

IZGRADNJA PROIZVODNO-POSLOVNOG KOMPLEKSA:

Objekat br. 1 - proizvodno-poslovni, spratnosti Pr i Pr+1
P prizemlja ..... = 4364,00 m²
P sprata ..... = 194,00 m²
-ukupna BRGP nadzemno OBJEKTA br.1 : 4558,00 m²
-ukupna NETO nadzemno OBJEKTA br.1 : 4467,76 m²
- ukupan indeks zauzetosti na parceli: 23,02 % (max. 60%)
- ukupan indeks izgrađenosti na parceli: 0,2405 (max. 1,0)

Objekat br. 2 - skladište sirovine, spratnosti Pr
P prizemlja ..... = 1323,00 m²
-ukupna BRGP nadzemno OBJEKTA br.2 : 1323,00 m²
-ukupna NETO nadzemno OBJEKTA br.2 : 1298,20 m²
- ukupan indeks zauzetosti na parceli: 6,98 % (max. 60%)
- ukupan indeks izgrađenosti na parceli: 0,0698(max. 1,0)

Objekat br. 3 - za smeštaj i odmor radnika, spratnosti Pr+1
P prizemlja ..... = 253,00 m²
P sprata ..... = 180,00 m²
-ukupna BRGP nadzemno OBJEKTA br.3 : 433,00 m²
-ukupna NETO nadzemno OBJEKTA br.3 : 371,85 m²
- ukupan indeks zauzetosti na parceli: 1,33 % (max. 60%)
- ukupan indeks izgrađenosti na parceli: 0,02 (max. 1,0)

Objekat br. 4 - portirnica, spratnosti Pr
P prizemlja ..... = 11,00 m²
-ukupna BRGP nadzemno OBJEKTA br.2 : 11,00 m²
-ukupna NETO nadzemno OBJEKTA br.2 : 8,90 m²
- ukupan indeks zauzetosti na parceli: 0,060 % (max. 60%)
- ukupan indeks izgrađenosti na parceli: 0,0006 (max. 1,0)

Objekat br. 5 - TS, spratnosti Pr
P prizemlja ..... = 21,00 m²
-ukupna BRGP nadzemno OBJEKTA br.5 : 21,00 m²
- ukupan indeks zauzetosti na parceli: 0,12 % (max. 60%)
- ukupan indeks izgrađenosti na parceli: 0,001 (max. 1,0)

- zelene površine na parceli:
*min.procenat zelenih površina 20%
*ostvareno - 8,710 м² (45,96%)

- ukupan indeks zauzetosti na parceli: 31,51 % (max. 60%)
- ukupan indeks izgrađenosti na parceli: 0,335 (max. 1,0)

ART LIFE 018
Bulevar Svetog Pantelejmona 81A,stan 51,Niš Pantelej
MB 67531973,PIB 114382656
email: artlife018 pr@gmail.com

IDEJNO REŠENJE (IDR)

Odgovorni projektant:
Dragana Stevanović mia
broj licence: 321A 106 24

Oznaka i naziv dela projekta:
1-Projekat arhitekture

Naziv crteža:
SITUACIONI PLAN SA POLOŽAJEM OBJEKTA NA PARCELI

Investitor: "TERMO PLUS" D O O
Društvo za proizvodnju, posredovanje i trgovinu d o o
Ljubomira Živkovića Španca 117A, Barajevo, Beograd,
PIB 101011928, MB: 17244185

Objekat/Spratnost: IZGRADNJA PROIZVODNO-POSLOVNOG KOMPLEKSA
Objekat br. 1 - proizvodno-poslovni, spratnosti Pr i Pr+1
Objekat br. 2 - skladište sirovine, spratnosti Pr
Objekat br. 3 - za smeštaj i odmor radnika, spratnosti Pr+1
Objekat br. 4 - portirnica, spratnosti Pr

Saradnik:
Svetlana Anđelković Stamenković
Kristina Milošević

Datum	Razmera	List	Mesto gradnje
12. 2025	1:1000	1	к.p. br. 1097/2 KO Baćevac, opština Barajevo

Телеком Србија
Предузеће за телекомуникације а.д.

Београд, Таковска 2

ДЕЛОВОДНИ БРОЈ: 102863/2-2026
ДАТУМ: 10.03.2026.
БРОЈ ИЗ ЛКРМ: 31
ДИРЕКЦИЈА ЗА ТЕХНИКУ
СЕКТОР ЗА МРЕЖНЕ ОПЕРАЦИЈЕ
СЛУЖБА ЗА ПЛАНИРАЊЕ И ИЗГРАДЊУ МРЕЖЕ БЕОГРАД
Београд, Новопазарска 37-39

РЕПУБЛИКА СРБИЈА, ГРАД БЕОГРАД, ГРАДСКА ОПШТИНА БАРАЈЕВО
УПРАВА ГРАДСКЕ ОПШТИНЕ БАРАЈЕВО
Одељење за инвестиције, комуналне и грађевинске послове
Одсек за спровођење обједињене процедуре

Барајево, Светосавска 2

ПРЕДМЕТ: Услови за потребе издавања локацијских услова за изградњу производно-пословног комплекса, на кп. бр. 1097/2 КО Бађевац**,** ГО Барајево

ВЕЗА бр. ROP-BAR-42311-LOC-2/2025

У вези Вашег захтева за издавање услова за потребе локацијских услова за изградњу производно-пословног комплекса, на кп. бр. 1097/2 КО Бађевац, ГО Барајево који чине објекат бр. 1 – производно пословни објекат спратности Пр и Пр+1, објекат бр. 2 – складиште сировине спратности Пр, објекат бр. 3 – објекат за смештај и одмор радника спратности Пр+1, објекат бр. 4 – портирница спратности Пр и објекат бр. 5 – трафостаница спратности Пр, достављамо Вам услове из домена надлежности "Телеком Србија".

Подносилац захтева је „TERMO PLUS" D.O.O. BARAJEVO из Барајева.

Постојеће стање тк објеката:

Предметни објекат се налази на подручју АТЦ МЕЉАК. Постојећа ТК мрежа изведена је оптичким и бакарним кабловима који су положени у ПЕ цеви или директно у земљу и надземним кабловима, а корисници су преко унутрашњих или спољних извода повезани са ТК мрежом. На ситуацији у прилогу уцртани су постојећи ТК објекти у надлежности „Телеком Србија":

- постојећи подземни оптички тк кабл у ПЕ цеви TOSM 03 (7x4)xIIx0,4x3,5 ТК ЦЕНТАР – ВАЉЕВО
- постојећи подземни оптички тк кабл у ПЕ цеви TOSM 03 (10x24)xIIx0,4x3,5 BG BGU 194 LIPOVICA 2
- постојећи подземни бакарни тк кабл бр. 2 АТЦ МЕЉАК ТК10 5x4x0,6
- постојећи надземни бакарни и оптички тк каблови

Технички услови:

<u>Заштита постојећих ТК објеката:</u>

Пошто би изградњом колског приступа за предметну парцелу дошло до угрожавања подземних оптичких и бакарних ТК каблова, неопходно је исте ефикасно заштитити.

Наведени тк објекти (тк кабл) су од изузетног значаја, обезбеђују и "носе" тк саобраћај великог обима, и никаквим грађевинским радовима не сме се угрозити непрекидност тк саобраћаја. Узимајући горе наведено потребно је предвидети адекватну заштиту угрожених тк објеката (тк каблова) за време извођења радова на изградњи предметног објекта, паркинга и колског приступа за предметни објекат.

Положити резервне ПВЦ цеви 2xØ110mm у ров ширином целе парцеле на растојању од 0,5-1,0m, ради проходности у случају интервенција на истим.

Приликом извођења радова строго водити рачуна да не дође до оштећења постојећих ТК каблова који су орјентационо назначени на ситуационом плану. Тачан положај постојећих подземних ТК каблова одредиће се трасирањем-обележавањем мерним инструментом.

Све детаље око заштите угрожених тк каблова договорити са овлашћеним представником „Телекома Србија“.

У случају евентуалног оштећења ТК каблова или прекида ТК саобраћаја на везама услед непажљивог и нестручног извођења радова, инвеститор, односно извођач радова је обавезан да овом Предузећу надокнади целокупну штету по свим основама.

Прикључење на ТК мрежу:

Планира се да приступна тк мрежа за планирани производно-пословни комплекс буде подземна, па је за потребе полагања приводног тк кабла потребно обезбедити приступ планираном производно-пословном комплексу путем тк канализације.

За прикључење на тк мрежу предметног производно-пословног комплекса потребно је:

- изградити кабловско тк окно Х димензија 135x60x120cm на граници предметне парцеле као што је приказано на ситуационом плану.

- од тк окна Х положити приводну тк канализацију капацитета једне цеви ПЕØ50 mm до места уласка (увода) цеви тк канализације у објекат бр.1.

Условљену цев полагати кроз слободне површине, водећи рачуна о прописаном растојању од других комуналних објеката. Приликом полагања ПЕ цеви водити рачуна о углу савијања цеви, за цеви Ø50 mm треба да буде r>2,5m, ради несметаног полагања тк кабла. Место савијања цеви не сме се затрпавати док надзорни орган не констатује да је кривина прописно изведена.

- од места уласка (увода) ПЕ цеви у објекат бр.1, обезбедити пролаз кабла по техничким каналима или кроз ПВЦ/ ПЕ цеви до места на коме је предвиђено завршавање унутрашњих тк инсталација.

Све остале објекте унутар предметног комплекса у којима постоји потреба за тк прикључцима повезати интерном тк канализацијом са главном тк концентрацијом у објекту бр. 1.

Траса условљеног ТК прикључка је оријентационо приказана. Тачну трасу дефинисати у односу на положај других подземних инсталација, уз договор са надзорним органом Телеком Србија.

Унутрашње инсталације:

Стратешко опредељење Телекома Србија је да се за пословне објекте планира FTTB (Fiber To the Building) или FTTH (Fiber To The Home) решење полагањем приводног оптичког кабла до предметног објекта и монтажом одговарајуће активне тк опреме у њему. Изградња унутрашњих тк инсталација у објекту је обавеза инвеститора осим у случају када се другачије дефинише Уговором између инвеститора и Телекома, а према моделима о пословно техничкој сарадњи са инвеститорима.

Препорука "Телекома Србија" а.д. је да се предвиди класично структурно каблирање објеката, према стандардима ISO 11801 и CELENEC 50173, (S)FTP/UTP кабловима категорије минимум 5е. Водити рачуна да максимална дужина ових каблова од утичнице у просторији корисника до печ панела у техничким просторијама не пређе 90m (не рачунајући печ каблове). У складу са тим, у предметном објекту планирати просторе за реализацију помоћних тк концентрација, а у сваком од њих обезбедити завршавање свих припадајућих унутрашњих инсталација. Такође, у сваком од ових простора обезбедити адекватно непрекидно напајање, уземљење и вентилацију. Омогућити пролаз каблова од ових помоћних простора до главног простора за смештај тк опреме у објекту, техничким каналима или кроз цеви у зиду на такав начин да се омогући полагање тк каблова уз дозвољени пречник савијања. Уколико се за повезивање главне и помоћних тк концентрација предвиђа коришћење оптичких каблова, планирати полагање оптичких каблова са мономодним влакнима по

ITU-T G.652.D или G.657.A стандарду. Каблови морају бити предвиђени за полагање у затвореном, са омотачем од LSHF материјала (Low Smoke Zero Halogen). Приликом полагања каблова водити рачуна о минималном пречнику савијања и предвидети резерве кабла (у броју слободних влакана и дужини) за случај потребе за накнадним интервенцијама. Предвидети резерве каблова и у главној просторији.

За сву уграђену опрему потребно је прибавити атест. Проверу квалитета уграђене опреме и изведених радова извршиће Комисија за контролу квалитета коју формира "Телеком Србија".

Горе наведени радови су обавеза инвеститора уколико се Уговором између заинтресованих страна не утврди другачије. Изградња приводног оптичког кабла обавеза је Предузећа "Телеком Србија" а.д. Повезивање предметног објекта на постојећу тк мрежу врши искључиво "Телеком Србија".

❖ **Општи услови**

1. Пројекат израде тк инсталације и приводне тк канализације урадити у складу са Законом о планирању и изградњи објеката, Законом о електронским комуникацијама, Правилнику о тех. и другим захтевима при изградњи пратеће инфраструктуре ЕКМ у зградама, упуствима, стандардима и прописима о изради техничке документације, и доставити на сагласност Предузећу „Телеком Србија“. Уколико се ови пројекти раде одвојено, сваки пројекат треба да садржи потврду пројектаната да је извршено међусобно усаглашавање, као и сагласност на урађене пројекте издате од Телекома.

2. Планиране трасе комуналних инсталација морају бити постављене на прописаном растојању у односу на трасе планираних тк објеката. У складу са важећим правилником, унутар заштитног појаса није дозвољена изградња инфраструктурних инсталација других комуналних предузећа изнад и испод планиране кабловске тк канализације, осим на местима укрштања.

3. Уколико у току важења ових услова настану промене које се односе на пројектовање и изградњу предметног објекта и приводне тк канализације, број или врсту потребних тк прикључака, габарит објекта и слично, у инвеститор је у обавези да настале промене пријави и затражи измену услова.

4. Пре почетка радова на изградњи тк канализације у инвеститор- извођач радова је у обавези да писмено извести „Телеком Србија“ а.д. ради вршења стручног надзора, на адресу ул. Новопазарска бр. 37-39, односно на e-mail адресу: najava.radova@telekom.rs.

Уколико се након идентификације и утврђивања тачног положаја постојећих подземних тк објеката (тк каблови) установи да су исти угрожени и да је потребна реконструкција или измештање тк објеката, у том случају:

- Неопходно је да инвеститор објекта за чију се изградњу издају услови, у име Телекома Србија покрене све активности предвиђене Законом о планирању и изградњи. Телеком Србија ће у својству инвеститора измештања, реконструкције и заштите инфраструктуре електронских комуникација овластити инвеститора објекта за чију се изградњу издају услови, да у име и за рачун Телекома Србија, о свом трошку, изради сву потребну законски прописану техничку документацију и изведе радове на измештању, реконструкцији и заштити постојећих објеката електронских комуникација, што ће се регулисати Уговором.
- Свеска из Пројекта која садржи техничко решење измештања, реконструкције и заштите постојећих објеката „Телекома Србије“, предмер материјала и радова и графичку документацију за предметне радове измештања, реконструкције и заштите постојећих објеката „Телекома Србије“, треба доставити обрађивачу услова ради верификације.
- Радови на измештању, реконструкцији и заштити постојећих објеката „Телекома Србије“, изводе се о трошку инвеститора, осим у случајевима када је ова област другачије дефинисана постојећим споразумима и претходно издатим условима. Обавеза инвеститора је и да, уколико је за предметну врсту радова прописана обавеза регулисања имовинскоправних односа, исте и регулише за будуће трасе линијских инфраструктурних објеката електронских комуникација „Телекома Србије“ пре почетка изградње.

5. Приликом избора извођача, ангажовати лиценциране извођаче који су регистровани за обављање делатности из области телекомуникација ради што бољег квалитета изведених радова.

6. По завршетку радова на изградњи тк канализације потребно је извршити квалитетни и технички пријем радова. Инвеститор може да изврши пренос приводне ТК канализације у корист “Телеком Србија“ а.д., које тиме преузима обавезу одржавања исте и гарантује непрекидност сервиса.

7. Инвеститор по завршетку радова, уз захтев за формирање комисије за квалитетни и технички пријем треба да достави: копију важећих услова, грађевинску дозволу, документацију изведеног стања у складу са Упутством за пријем документације изведеног стања и елаборат о геодетском снимању (1 примерак на папиру и електронском облику на CD -у у софтверском алату TeleCAD-GIS, или као цртеж у .dwg формату), као и потврду РГЗ-а да је елаборат прихваћен , обрачун укупних издатака на изградњи ТК канализације (потписан од стране инвеститора) са приложеним рачунима, податке о представнику инвеститора и извођача радова који ће присуствовати раду комисије и изјаву надзорног органа „Телеком Србија“ а.д. да је извршен надзор. Комисија ће одбити да изврши квалитетни пријем уколико у току грађења није вршен надзор од стране Предузећа „Телеком Србија“ а.д.. Рад комисије се не наплаћује.

8. Објекат који се гради, односно чије је грађење завршено без грађевинске дозволе, не може бити прикључен на постојећу телекомуникациону мрежу сходно члану 160 Закона о планирању и изградњи (објављеног у Службеном гласнику РС бр. 72/2009, 81/2009-исправљен, 64/2010 одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 одлука УС, 50/2013 одлука УС, 98/2013 одлука УС, 132/2014 и 145/2014).

9. Овим условима дате су препоруке за изградњу приводне тк канализације и унутрашњих тк инсталација у циљу стварања могућности прикључења предметног објекта на тк мрежу. Након обављеног квалитетног и техничког пријема радова од стране Комисије Телекома потребно је да инвеститор поднесе Захтев за повезивање на тк мрежу (уз Захтев је неопходно приложити Комисијски записник квалитетног и техничког пријема).

10. За прикључење предметног објекта на тк мрежу, инвеститор је у обавези да нам се, минимум шест месеци пре усељења у објекат, поново писмено обрати, како би се благовремено обезбедили потребни тк капацитети у постојећој тк мрежи.

11. Приликом израде Пројекта за пројектовање и изградњу приводне тк канализације и унутрашњих тк инсталација предметног складишта на кп. бр. 5473/1 КО Влашка, сарађивати са Предузећем за телекомуникације "Телеком Србија" а.д., Дирекција за технику, Сектор за мрежне операције, ради усаглашавања са планским документима "Телекома Србија" а.д..

12. Важност горњих услова је две године од дана издавања. После тог рока инвеститор је у обавези да тражи обнову важности истих.

С поштовањем,

Руководилац одељења за
оперативну подршку Београд

Горан Матић, дипл. мен.

Р е п у б л и к а С р б и ј а
ГРАД БЕОГРАД
ГРАДСКА УПРАВА ГРАДА БЕОГРАДА
СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА ЗАШТИТУ
ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
V-04 број: 501.2-152/2026
20. 03. 2026. године
Београд, Карађорђева 71

УПРАВА ГРАДСКЕ ОПШТИНЕ БАРАЈЕВО
Одељење за инвестиције, комуналне и грађевинске послове

11 460 Барајево
Светогорска 2

ПРЕДМЕТ: Обавештење поводом захтева за давање услова заштите животне средине за потребе израде Локацијских услова за пројектовање и изградњу производно-пословног комплекса на катастарској парцели број 1097/2 КО Бађевац

Веза: Ваш захтев број ROP-BAR-42311-LOC-2/2025 (Заводни број: 350-1128/2025) од 05.03.2026. године

Секретаријату за заштиту животне средине Градске управе града Београда, достављен је захтев Одељења за инвестиције, комуналне и грађевинске послове Управе градске општине Барајево, Светогорска 2, број ROP-BAR-42311-LOC-2/2025 (Заводни број 350-1128/2025) од 05.03.2026. године, поднет у име Друштва за производњу, посредовање и трговину „ТЕРМО ПЛУС“ д.о.о. из Београда-Барајево, Љубомира Живковића Шпанца 117А, преко пуномоћника Милошевић Кристине из Ниша, Битољска 54, за давање услова заштите животне средине за потребе израде Локацијских услова за пројектовање и изградњу производно-пословног комплекса на катастарској парцели број 1097/2 КО Бађевац. Предметни захтев достављен је у поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем.

Уз захтев су достављени: Копија катастарског плана (број 952-04-007-2579/2026 од 12.02.2026. године) и Копија катастарског плана водова (број 956-301-3939/2026 од 11.02.2026. године), које је издао Републички геодетски завод, Катастарско-топографски план, Р=1:500, из новембра 2025. године, који је израдио „ГЕО БИМ“ д.о.о. из Београда, Информацију о локацији коју је издало Одељење за урбанизам, грађевинске и комуналне послове Управе градске општине Барајево (V-02 број 350-389/2025 од 27.05.2025. године) и ИДР Идејно решење, из децембра 2025. године (број техничке документације 1912-ИДР-ГС-25): 0-Главна свеска и 1-Пројекат архитектуре, које је израдило предузеће „ART LIFE 018“ Кристина Милошевић ПР из Ниша, Булевар светог Пантелејмона 81а, и прилог 11 – Елаборат за одобрење локације (број техничке документације: 171/2025-ИДР), који је израдило предузеће „КОЛУБАРА-ГАС“ из Београда-Звездара, Светог Николе 43.

Након анализе поднетог захтева, достављене и друге расположиве документације, констатовано је следеће:

- Увидом у достављену информацију о локацији, констатовано је да се предметна катастарска парцела, према Просторном плану градске општине Барајево („Службени лист града Београда“, број 53/12), налази у зони која је одређена као привредна зона. Како се предметна парцела мањим делом налази у границама подручја за које је планирана израда плана генералне регулације, до доношења наведеног плана на предметној локацији је дозвољена изградња само на делу парцеле који је ван обухвата од 125 m од осе Ибарске магистрале, тј. само за тај део се могу издати локацијски услови и грађевинска дозвола. Према важећем просторном плану привредни објекти су намењени за разноврсне привредне делатности: индустријска и занатска производња, објекти саобраћајне привреде, складишта, продајни објекти и др;
- Ова привредна зона се граничи са зоном намењеној становању. Према одредбама Просторног плана ГО Барајево, Поглавље 2.2.1. Заштита животне средине – Критеријуми заштите животне средине од негативних утицаја привредних делатности, у оквиру наведене привредне зоне, дозвољене су делатности категорије А, Б и В, под условом да су у оквиру привредних комплекса обезбеђена обавезна заштитна растојања између потенцијалних извора опасности и стамбених насеља;
- На предметној катастарској парцели, површине 18.952 m², планирана је изградња производно-пословног комплекса, који ће се састојати из следећих објеката: 1) производно-пословни објекат, спратности Пр и Пр+1, укупне бруто изграђене површине 4.558,00 m^2 (од чега је производни део 4.170,00 m^2, а административни 388,00 m^2), са 21 паркинг местом на парцели за раднике производње и администрације; 2) складишни објекат, спратности Пр и укупне бруто изграђене површине 1.323,00 m^2, намењен за смештај готових производа; 3) објекат за смештај и одмор радника, спратности Пр+1 и укупне бруто изграђене површине 433,00 m^2, са 8 ПМ на парцели; 4) портирница, спратности Пр и укупне бруто изграђене површине 11 m^2 и 5) трафостаница (није предмет овог пројекта);
- Планирани производно-пословни објекат се састоји из више целина; главног производног дела, пратећих бочних складишта и анекса за администрацију, у делу производње и складишта је приземан, док је у делу администрације спратности Пр+1. Бочно од производног дела ослањају се складишта сировине-репроматеријала и готовог производа, који су на отвореном. Наведена отворена складишта су платои на истом нивоу пода као и сам производни објекат због неометаног кретања виљушкара;
- У предметном објекту ће се вршити производња предизолованих цеви намењених за даљински транспорт топле воде, које се састоје од: 1) челичне радне цеви кроз коју протиче радни флуид - израђена од бешавног или шавног челика, 2) термоизолационог слоја од полиуретанске тврде пене ПУР, 3) система за детекцију влаге који се састоји од две жице (Cu и CalCu) различитих боја чија је сврха да открију влагу у предизолованом цевном систему и 4) обложне цеви од тврдог полиетилена PEHD високе густине;
- Термоизолациони слој од полиуретанске тврде пене ПУР – производи се мешањем компонената: poliola (компонента А, светла) и isocijanata (компонента Б, тамна) све према стандарду ЕН 253. Као погонско средство примењује се ciklopentan. Полиуретан-тврда пена меша се у машини на високом притиску по сопственој формули у потребној пропорцији. Кроз егзотермичку хемијску реакцију настаје висококвалитетан изолациони материјал са изврсним топлотно изолационим својствима и ниском специфичном тежином. Машине за полиуретан позиционирaне су у средишњем делу производног објекта, који је пројектован за рад са хемикалијама, у ком је постављена принудна вентилација простора због могуће појаве запаљиве експлозивне смеше ваздуха и ciklopentana. Састоји се од: надземних резервоара за складиштење запаљивих течности (полиуретанске компоненте: poliol -

запремине 13 m^3, isocijanat - запремине 13 m^3 и ciklopentan - запремине 10 m^3), смештених испод надстрешнице објекта бр. 1, циркулационих пумпи, протокомера, грејача и мешне главе у којој се под високим притиском врши равномерно мешање наведених хемикалија у задатом односу. Наведене полиуретанске компоненте се испоручују у металним бурадима од 200 l или IBC контејнерима од 1000 l. Рад свих елемената и компоненти машине је у потпуности аутоматизован са компјутерским праћењем радних параметара.

- Сходно расположивим подацима, није могуће одредити да ли се предметна делатност, која ће се обављати у планираном објекту, према могућим негативним утицајима на животну средину, односно према могућем еколошком оптерећењу, сврстава у:
  1) категорију Б делатности – у које спадају мале и средње фирме које могу имати мали и локални утицај на окружење; могуће присуство врло малих количина опасних материја, ризик од хемијског удеса – редак и мали са безначајним последицама по здравље становништва и животну средину, ниво буке 55-60 db(A) на граници комплекса са суседним наменама и које могу бити лоциране на заштитном одстојању од 50-100 m од стамбених објеката у окружењу, или
  2) категорију В делатности (фирме које могу имати средњи утицај на окружење општинског нивоа, присутне мање количине опасних материја, ризик од хемијског удеса – средњи са малим последицама на непосредну околину, ниво буке 60-65 dB (A) на граници комплекса са суседним наменама и које могу бити лоциране на заштитном одстојању од 100-500 m од стамбених објеката у окружењу,

  а у складу са минималним условима за лоцирање привредних делатности, дефинисаних Просторним планом градске општине Барајево.

У складу са наведеним, Секретаријат је закључио да достављена документација не пружа податке који су довољни за сагледавање могућих значајних утицаја планираног комплекса за производњу предизолованих цеви намењених за даљински транспорт топле воде на животну средину и, с тим у вези, оцену погодности локације за изградњу предметног комплекса, као ни за утврђивање одговарајућих мера и услова заштите животне средине за потребе издавања Локацијских услова за пројектовање и изградњу производно-пословног комплекса на катастарској парцели број 1097/2 КО Бађевац.

С тим у вези неопходно је извршити моделирање ефеката (укључујући и одређивање ширине повредиве зоне) и процену ризика од хемијског удеса планираног производног објекта, имајући у виду близину стамбене зоне, односно постојећих стамбених објеката.

Имајући у виду наведено, овај секретаријат поступак оцене погодности локације за изградњу предметног комплекса и утврђивања мера и услова заштите животне средине може наставити тек након достављања траженог документа.

В.Д. ЗАМЕНИКА НАЧЕЛНИКА
ГРАДСКЕ УПРАВЕ ГРАДА БЕОГРАДА
секретар Секретаријата
Ивана Вилотијевић

Доставити:
- Подносиоцу захтева,
- Архиви.

ЈКП„Београдски водовод и канализација“
Кнеза Милоша 27
11000 Београд, Србија
ПИБ: 100346317, Матични број: 07018762
Контакт центар: 11011
e-mail: servisnicentar@beograd.gov.rs
Датум: 04.03.2026.

www.bvk.rs

Служба техничке документације
Кнеза Милоша 27, 11000 Београд
Тел: 2065 018
Факс: 3612 896
e-mail: std@bvk.rs

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ГРАД БЕОГРАД-ГРАДСКА ОПШТИНА БАРАЈЕВО
Управа Градске општине Барајево
Одељење за урбанизам,
грађевинске и комуналне послове
Одсек за спровођење обједињене процедуре
заводни број 350-1128/2025
Барајево, Светосавска број 2

ROP-BAR-42311-LOC-2/2025
B-294/2026

ПРЕДМЕТ: Услови водовода за израду локацијских услова за потребе изградње производно-пословног комплекса са 5 објеката на катастарској парцели 1097/2 КО Бађевац, у Београду

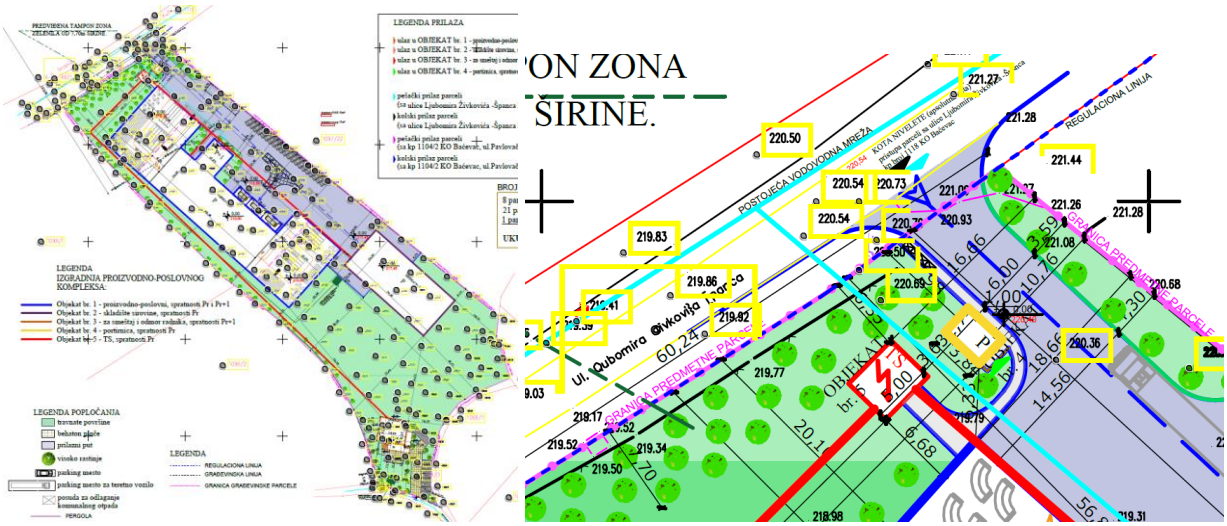
На основу захтева бр. ROP-BAR-42311-LOC-2/2025, заводни број 350-1128/2025 од 23.02.2026.године, инвеститор, правно лице ТЕРМО ПЛУС д.о.о. Барајево из Београда-Барајево, Улица Љубомира Живковића Шпанца број 117А, поднетог преко пуномоћника, Кристине Милошевић из Ниша, Улица битољска број 54, заведеног у Служби техничке документације ЈКП БВК под бр.**B-294/2026** од 24.02.2026. године, којим тражите услове водовода за **израду локацијских услова за потребе изградње производно-пословног комплекса са 5 објеката на катастарској парцели број 1097/2 КО Бађевац у Београду,** у складу са Одлуком о пречишћавању и дистрибуцији воде ("Службени лист града Београда", бр.23/2005, 2/2011, 29/2014, 19/2017, 74/2019 и 4/2022) издају се

У С Л О В И

Подаци о објекту из достављеног идејног решења:
На катастарској парцели број 1097/2 КО Бађевац, површине 18952m², Идејним решењем планирана је изградња производно-пословног комплекса који се састоји од више функционалних целина намењених производњи и складиштењу предизолованих цеви и фитинга (предизоловане арматуре) са 5 слободностојећих објеката, нове градње, различите намене, укупне површине БРГП=3946m², са укупно 30 паркинг места на отвореном. У зони главног улаза планиран је паркинг простор са 21 пм за раднике и 1 пм за теретна возила. На ЈИ делу парцеле налази се још 8 пм (уз објекат бр.3), која ће користити радници.
Пешачки и колски прилаз парцели је у СЗ делу парцеле из Улице Љубомира Живковића Шпанца-к.п.1118 КО Бађевац. Уједно, ово је главни, контролисани на парцелу, резервисан за раднике, транспорт сировина и готових производа, за пословање и администрацију. Такође, за Објекат бр.3, предвиђен је пешачко-колски прилаз са јужне стране парцеле који је повезан са приступном саобраћајницом, Улица павловачка-к.п.1104/2 КО Бађевац.

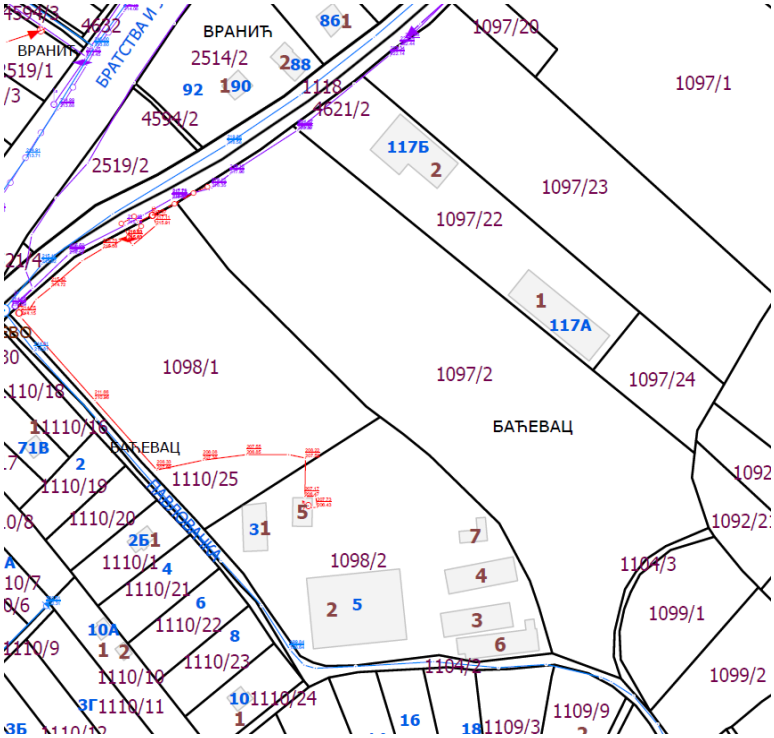
ЗА 40103000 001/09

ОБЈЕКАТ 1-Производно-пословни, категорије "В" и "Б", класификационе ознаке 125102 и 122011, БРГП=2158m², спратности Пр и Пр+1. Објекат је правилног облика и састоји се од више целина. Део објекта намењен за производњу и складиштење, БРГП=1770m² је приземан док је административни део, БРГП=388m², спратности Пр+1.
Растојање између Објекта 1 и регулационе линије ка Ул. Љубомира Живковића Шпанца је 20,10-28,05m.
Кота приземља објекта је ±0,00/218,60mnm, кота венца производног дела објекта је +9,85m/228,45mnm а кота венца аминистративног дела објекта је +6,40m/225,00mnm.
Предвиђено је грејање објекта на гас.
Уз производни Објекат бр.1, на отвореном простору, лоцирани су надземни резервоари. Око сваког резервоара предвиђени су заштитни базени, одговарајуће запремине који ће служити за прихват запаљивих и горивих течности ако дође до непредвиђеног испуштања као и за заштиту околног земљишта, водених токова, путева и других објеката.
ОБЈЕКАТ 2-Складиште сировина, категорије Б, класификационе ознаке 125221, БРГП=1323m², спратности Пр. Растојање између Објекта 2 и уличне регулационе линије приступне саобраћајнице, Улице Љубомира Живковића Шпанца је 148,83m.
Кота пода приземља је ±0,00/217,45mnm, кота венца објекта је +9,30m/226,75mnm.
У складу са наменом, није планирано грејање објекта 2.
ОБЈЕКАТ 3-За смештај и одмор радника, категорије В, класификационе ознаке 121112, БРГП=433m², спратности Пр+1. Објекат је неправилног облика, постављен у јужном делу парцеле па је и колско-пешачки приступ омогућен из јужног крака приступне саобраћајнице, Улице павловачка-к.п.1104/2 КО Баћевац. Грађевинска линија је удаљена 5m од уличне регулационе линије.
Кота пода приземља је ±0,00/202,98mnm, кота венца објекта је +6,00m/208,98mnm. Није предвиђено прикључивање објекта на систем даљинског грејања већ је планирано грејање на струју.
ОБЈЕКАТ 4-Портирница (монтажни објекат), категорије А, класификационе ознаке 124220, БРГП=11m², спратности Пр. Објекат ће бити постављен у СЗ делу парцеле а растојање од регулационе линије Улице Љубомира Живковића Шпанца је 7,98m.
Кота приземља је ±0,00/220,40mnm, кота венца објекта је +3,10m/223,50mnm. Планирано је грејање објекта на струју.
ОБЈЕКАТ 5-Трафо станица је предмет посебне дозволе, категорије Г, класификационе ознаке 222420, БРГП=21m², спратности Пр. Објекат ће бити постављен у СЗ делу парцеле и удаљен 6,35m од регулационе линије приступне саобраћајнице, Улице Љубомира Живковића Шпанца.
Предметна парцела је неизграђена.
<u>Идејним решењем је предвиђено прикључење на водоводну мрежу. Није достављен податак о потребној количини воде</u> (за санитарну потрошњу, за спољну и унутрашњу хидрантску мрежу).



ИДР, сит.нив.план са синхрон планом инсталација

ЗА 40103000 001/09



КПВ

ДКП

Постојеће стање:
На предметној локацији, у зони катастарске парцеле број 1097/2 КО Бађевац, у Улици Љубомира Живковића Шпанца, постоји водоводна мрежа пречника Ø200mm од ливеногвозденог материјала. У Улици павловачка је мрежа Ø80mm од ливеногвозденог материјала.
Водоводна мрежа на овом подручју припада III висинској зони београдског водоводног система са радним притиском у мрежи Ø200mm око 4,0-7,0 bara.

За потребе изградње прозводно-пословног комплекса са 5 објеката може да се предвиди нов водоводни прикључак са постојеће водоводне мреже ЛГØ200mm у Улици Љубомира Живковића Шпанца до максималног пречника прикључка Ø150mm (и водомер Ø100mm).
Прикључак димезионисати на основу хидрауличког прорачуна за укупно оптерећење, што рационалније у складу са потребама и против пожарним прописима.

ЗА 40103000 001/09

Прикључак од уличне цеви до водонепропусног водомерног склоништа пројектовати искључиво у правој линији, управно на уличну цев. Не дозвољавају се никакви хоризонтални ни вертикални преломи на делу прикључка до водомера.
Водомерни шахт предвидети ван објекта у припадајућој парцели, уз линију регулације са водомерима максимално 1,5m од регулационе линије, са обезбеђеним несметаним приступом за одржавање и очитавање потрошње, ван колског приступа (и паркинг места). Локацију водомерног шахта усагласити са елементима регулације, свим елементима уређења-колским и пешачким приступом, манипулативним простором, местима за паркирање, степеништем, рампама, садницама... и осталим инсталацијама.
За евентуалне различите корисничке целине (објекте) <u>само уколико је неопходно</u> и за различите категорије потрошње (за санитарну воду, за пп мрежу-спољну и унутрашњу хидрантску мрежу предвидети раздвојене инсталације и посебне главне водомере.
Заштита унутрашњих инсталација водовода од високог притиска у уличној мрежи је у надлежности инвеститора/власника. Ради заштите унутрашњих инсталација водовода објекта, пројектовати уређаје за регулацију притиска, чије је одржавање обавеза корисника.
У пројекту унутрашњих инсталација водовода приказати укупно хидрауличко оптерећење, комплетне инсталације водовода и нов прикључак до уличне водоводне мреже, са детаљима укрштања будућег прикључка са свим уличним инсталацијама.
Инсталације иза главних водомера на прикључку су део унутрашњих, интерних инсталација водовода објекта и нису део одржавања ЈКП БВК.
Обезбеђивање имовинско правног основа за све радове на извођењу хидротехничких инсталација према будућој пројектној документацији је у надлежности органа који издаје грађевинску и употребну дозволу.

Пројектовано и планирано стање:
Предметна локација је обухваћена *Просторним планом ГО Барајево ("Сл. лист града Београда", бр.53/12).*

Општи стандарди и прописи ЈКП "БВК" за пројектовање инсталација водовода:

-Приликом пројектовања водоводног прикључка придржавати се постојећих стандарда и прописа. Пречник водоводног прикључка одређивати на основу хидрауличког прорачуна, тако да брзина воде буде у интервалу од 1,0-2,0m/s, с тим да пречник цеви не може бити мањи од Ø25mm;
- Прикључак од уличне цеви до **водонепропусног** водомерног склоништа пројектовати искључиво у правој линији, управно на уличну цев. Не дозвољавају се никакви хоризонтални ни вертикални преломи на делу прикључка до водомера;
- Погодним избором материјала пројектованог прикључка са пратећим арматурама и фазонским комадима, обезбедити сигурност функционисања и трајања прикључка, у складу са притиском у уличном цевоводу-за материјал прикључка усвојити ливено гвоздене, поцинковане или полиетиленске цеви;
-**Приликом пројектовања избегавати пречнике прикључка и водомера Ø125mm, Ø75mm, Ø65mm, Ø30mm, јер нису повољни са аспекта одржавања ЈКП БВК**;
-Кућни прикључак пројектовати и извести на слоју (min5cm) песка. На делу кућног прикључка испод саобраћајнице затрпавање рова предвидети шљунком. Ове радове извести у свему према упутству стручног лица ЈКП „Београдски водовод и канализација“, из Сектора дистрибуције воде-Одељења нових спојева;
-Уколико радни притисак према хидрауличком прорачуну не може да подмири потребе виших делова објеката,обавезно пројектовати постројење за повећање притиска. Напомиње се да ЈКП „Београдски водовод и канализација“ неће дозволити прикључење објекта на водоводну мрежу без овог постројења. У зависности од услова снабдевања водом, ради заштите београдског водоводног система у случају да је улична водоводна мрежа малог пречника, испред постројења за повећање притиска, пројектовати предрезервоар;
- У случају високог притиска у уличној мрежи, ради заштите унутрашњих инсталација водовода објекта, пројектовати уређај за регулацију притиска, чије је одржавање обавеза корисника;

- Водомер поставити у **водонепропусно** водомерно склониште у парцели, на око 1,5m од регулационе линије.У случају поклапања регулационе и грађевинске линије објекта, водомер предвидети у објекту, у засебној просторији, односно металном орману, непосредно на улазу инсталације са прикључка у објекат, уз обезбеђивање несметаног приступа за одржавање и очитавање потрошње. Детаљ засебне просторије само за водомер/водомере треба да буде саставни део пројектне документације. **Водомерни силаз лоцирати ван коридора силазно-улазне рампе у гаражу или колског приступа у оквиру парцеле. По траси прикључка и на локацији водомерног шахта не може да се предвиди паркирање;**
- Димензије **водонепропусног** водомерног склоништа за најмањи водомер су 1,0m x 1,20m x 1,70m. Водомер се поставља на 0,50m (min0,30m) од дна шахта. Димензије водомерног склоништа за два или више водомера, зависе управо од броја и димензија (пречника) водомера, а одређује се према шеми у табели 1;
- У посебном случају великог пада терена, на локацију водомерног склоништа и водомера може да утиче директно на терену само одговорно лице из Сектора дистрибуције воде-Одељења нових спојева;
- Раздвајање корисничких целина и различитих категорија потрошње се врши на прикључку, у водомерном шахту, уградњом засебних главних водомера. Обавезно извршити раздвајање ПП хидрантске од санитарне мреже са посебним главним водомерима-**Пројекат водовода, односно пречник прикључка и потребан број водомера усагласити са пројектованим мерама заштите од пожара.** За различите врсте потрошње (локали, пословни апартмани, атељеи, склоништа, топлотна подстаница, централна припрема топле воде, баштенска хидрантска мрежа и др.) предвидети посебне главне водомере за сваког потрошача посебно;
- Димензионисање прикључка и водомера извршити на основу хидрауличког прорачуна, а према графику и табели 2 : број корисника (станара) = број станова x 3
-Хидраулички прорачун рачунати са губитком на водомеру и припадајућој арматури око 1,00 bar;
- За различите комерцијалне садржаје и раздвајање корисника, у складу са Правилником о техничким условима и поступку за уградњу индивидуалних водомера („Сл. лист града Београда”, бр.8/11), Пројектом обавезно предвидети **уградњу хоризонталних индивидуалних водомера** са даљинским очитавањем потрошње. За засебне стамбене јединице, такође може да се предвиди уградња хоризонталних индивидуалних водомера. Индивидуални водомер мора бити уграђен тако да мери укупну потрошњу хладне воде сваке физички и функционалне одвојене целине(стан, гаража, пословни простор, заједничке просторије и др.), а димензије водомера се одређују појединачно на основу хидралучког прорачуна потрошње воде и пројектне документације. Димензионисање водомера радити на основу приложене табеле 3 и приказаног графика.
- индивидуални водомер са арматуром (вентили, усмеривачи млаза и хватач нечистоћа) по правилу мора бити смештен у касети-ормарићу, који је причвршћен за зид, сачињен од метала или другог погодног материјала. Минималне димензије ормара за индивидуалне водомере су дате у табели 3 и 4. Касете-ормарићи морају бити закључане са покретном горњом и предњом страном, ради одржавања и читања индивидуланог водомера. У једну касету се може поставити највише 4 водомера. Индивидуални водомер у касети не може бити постављен на висини преко 1,7m рачунајући од пода. Изузетно, уколико се водомери постављају на одвојцима за изливна места у стану, а нема могућности за смештај касета-ормарића, водомери се уграђују без касете, с тим да морају да бити постављени на приступачном месту, за очитавање и одржавање, као и заштићени од евентуалних оштећења.
-Уколико је индивидуални водомер уграђен у стану или локалу, очитавање бројила мора бити омогућено системом даљинског очитавања, који је усаглашен са системом за даљинско очитавање ЈКП "Београдски водовод и канализација" или на визуелно доступном месту заједничких просторија.
-Механизам бројчаника, уређаја за даљинско очитавање индивидуалног водомера смештају се у посебан орман, који се по правилу поставља у приземљу зграде у заједничком простору близу главног улаза. Орман за даљинско очитавање индивидуалних водомера је од метала и обавезно се закључава. За напајање уређаја за даљинско очитавање водомера мора се обезбедити резервни извор електричне енергије, који се аутоматски укључује у случају нестанка ел. енергије у објекту;
- Ако се планира даљински систем очитавања водомера инвеститор и пројекатант су обавезни да контактирају службу за очитавање водомера ради добијања посебних упутстава за израду пројекта;
-Издати услови не дају право подносиоцу захтева односно инвеститору да приступи радовима у циљу извођења прикључка на водоводну мрежу, пре подношења захтева за прикључење. Прикључак се не

сме изводити без надзора Сектора дистрибуције воде-Одељења нових спојева, које се одређује пошто инвеститор преда захтев за прикључак. **Уз обавезан надзор, све до тада постојеће прикључке на парцели, уколико постоје, прописно ставити ван функције и блиндирати;**

- за прикључење објекта за потребе грађења – за **привремени градилишни прикључак**, првенствено предвидети коришћење постојећег прикључка на парцели (уз добијену пријаву радова у Сектору продаје и наплате, извршити промену корисника). Уколико не постоји прикључак на парцели, усагласити динамику пројектовања инсталација водовода објекта тако да се одмах по добијању пријаве радова, преко надлежног органа преда захтев за прикључење будућег објекта, тако да се један од водомера у Сектору продаје и наплате пререгиструје, привремено, и у току грађења користи као градилишни прикључак (на Инвеститора или на извођача уз сагласност инвеститора). Ако се нису испунили услови за коначно прикључење објекта, постоји могућност предаје захтева за прикључење преко надлежног органа по добијању пријаве радова само за потребе грађења објекта, са садржајем према упутству ЈКП БВК уз услове водовода за потребе израде локацијских услова или са сајта www.bvk.rs (потребни подаци за формирање документације споја – текстуални и графички прилози које је неопходно доставити уз захтев за прикључење надлежном органу) или покретање процедуре само у ЈКП БВК подношењем захтева за издавање услова;
- Обезбеђивање имовинско правног основа за све радове на извођењу хидротехничких инсталација према будућој пројектној документацији је у надлежности органа који издаје грађевинску и употребну дозволу;
-Трошкове у поступку издавања услова сноси подносилац захтева односно инвеститор по цени коју утврђује ЈКП„Београдски водовод и канализација“.

ЗА 40103000 001/09

Накнада за прикључење:

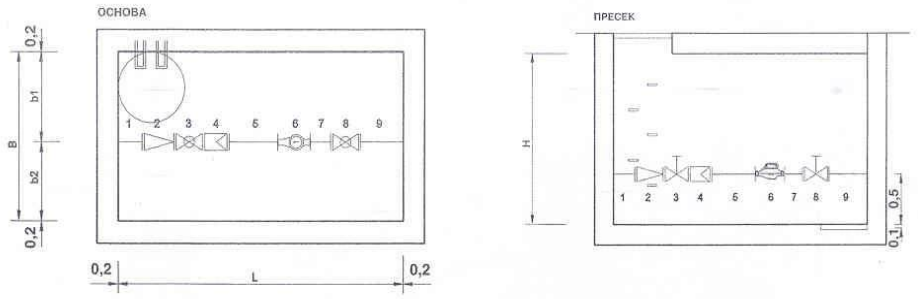
накнада за прикључак и први водомер на водоводну мрежу		шифра према важећем ценовнику ЈКП БВК	износ накнаде [динара]	Укупан износ трошкова прикључења зависиће од броја и пречника пројектованих водоводних прикључака и броја и пречника усвојених водомера, главних и индивидуалних. Уколико се пројектном документацијом предвиди коришћење постојећег водоводног прикључка, за податке (пречник, материјал, водомерни шахт, пратеће арматуре...) и техничку исправност постојећег прикључка приказане пројектом, гарантује инвеститор/пројектант. Све интервенције на постојећем водоводном прикључку у циљу његовог довођења у функционално и хидраулички исправно стање или у циљу усклађивања са прописима и стандардима ЈКП БВК учествују у цени прикључења. Цена трошкова је оквирна, сагласно обиму и нивоу података из достављеног идејног решења уз захтев, не обухвата цену пројектовања и извођења уличне водоводне мреже. Цена недостајуће спољне водоводне мреже биће саставни део уговора са Дирекцијом за грађевинско земљиште и изградњу Београда, ЈП. Цене су из важећег ценовника ЈКП БВК на дан издавања услова.
∅150mm		11047	177223,00	
∅100mm		11046	134152,39	
∅80mm				
∅50mm				
∅40mm				
∅25mm				
накнада за додатне главне водомере				
∅50mm				
∅40mm		11051	90417,55	
∅25/20/15mm		11049	53927,03	
накнада за један индивидуални водомер				
∅15mm				
стварно остварена површина и намена објекта БРГП [m^2]				
укупна	3946,00 2158+1323+433+11+21			
надземна	3946,00			
подземна				
стамбени део				
пословни део	3946,00	14007	239196,71	
укупно:				

износи накнада у табели су на нивоу такси према спецификацији површина објекта и броју прикључака са потребним бројем водомера и не подразумева трошкове свих припремених и грађевинских радова на терену на извођењу прикључка у надлежности подносиоца захтева, а уз надзор ЈКП "БВК"(сви радови на прикључењу ће бити дефинисани пројектом, а имовинско правни основ за њихово извођење је ван надлежности ЈКП БВК). Накнада за прикључак не обухвата ископ, изградњу водомерног шахта, набавку цевног материјала, фазонских комада, арматура и водомера. Такође, не обухвата трошкове геодетског снимања изведеног прикључка, који се доставља и ЈКП БВК по његовом извођењу и преузимању на одржавање издавањем потврде да је објекат прикључен на градску мрежу водовода.
ЈКП БВК у поступку прикључења објекта у обједињеној процедури кроз ЦИС доставља предрачун/профактуру на основу поднетог захтева за прикључење (у складу са достављеним хидротехничким решењем према упутству уз услове (и са сајта ЈКП БВК: www.bvk.rs) – за усвојено хидротехничко решење усаглашено са пројектованим мерама заштите од пожара и исправан рад унутрашњих инсталација водовода објекта гарантује пројектант/инвеститор) и података о уплатиоцу уз захтев.

ЗА 40103000 001/09

табела 1

Шема водомерног склоништа са арматурама



Табела 1

ПРОРАЧУН ДУЖИНЕ ВОДОМЕРНОГ СКЛОНИШТА L

	ОЗНАКА ВОДОМЕРА			M13	M20	M25	M30	M40	M50	M65	M80	M100	M150	M200
	ПРЕЧНИК ВОДОМЕРА	mm		13	20	25	30	40	50	65	80	100	150	200
	ПРЕЧНИК ВОДОМЕРА	"		1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2					
1	УЛАЗНА ДЕОНИЦА	mm	min	100	100	100	100	100	250	250	250	250	250	250
2	РЕДУЦИР	mm		55	55	55	55	55	300	300	310	320	400	400
3	ЗАТВАРАЧ	mm		50	59	71	78	83	245	245	275	300	345	450
4	ХВАТАЧ НЕЧИСТОЋА	mm		130	150	160	180	200	230	290	310	350	480	600
5	УЗВОДНИ УСМЕРИВАЧ	mm	6Ø	78	120	150	180	270	300	390	480	600	900	1200
	ХОЛЕНДЕР / МДК	mm		11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	140	180	180	180	220	220
	МУШТИКЛА / ЗАПТИВКА	mm		41	50	50	59	80	0	0	0	0	0	0
6	ВОДОМЕР	mm		165	190	260	260	300	270	270	300	360	300	350
	МУШТИКЛА / ЗАПТИВКА	mm		41	50	50	59	80	0	0	0	0	0	0
	ХОЛЕНДЕР / МДК	mm		11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	140	180	180	180	220	220
7	НИЗВОДНИ УСМЕРИВАЧ	mm	3Ø	39	60	75	90	120	150	200	240	300	450	600
8	ЗАТВАРАЧ	mm		50	59	71	78	83	245	245	275	300	345	450
9	ИЗЛАЗНА ДЕОНИЦА	mm	min	100	100	100	100	100	250	250	250	250	250	250
	ДУЖИНА укупна	mm		862	1016	1165	1262	1464	2520	2800	3050	3390	3760	5390
	ДУЖИНА усвојена	**m**		**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,3**	**1,5**	**2,6**	**2,8**	**3,1**	**3,4**	**3,8**	**5,4**

	ПРОРАЧУН ШИРИНЕ ВОДОМЕРНОГ СКЛОНИШТА B													
b1	растојање ближе силазу	m		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
b2	растојање контра силазу	m		0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
	растојање између водомера	m		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	за 1 водомер	**m**		**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,2**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**
	за 2 водомера	m		1,5	1,5	1,5	1,5	1,7	2,0	2,0	2,0	2,0		
	за 3 водомера	m		2,0	2,0	2,0	2,0	2,2	2,5	2,5	2,5	2,5		
	за 4 водомера	m		2,5	2,5	2,5	2,5	2,7	3,0	3,0	3,0	3,0		
	за 5 водомера	m		3,0	3,0	3,0	3,0	3,2	3,5	3,5	3,5	3,5		

	ПРОРАЧУН ДУБИНЕ ВОДОМЕРНОГ СКЛОНИШТА H	m		**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**2,0**	**2,0**	**2,0**

ЗА 40103000 001/09

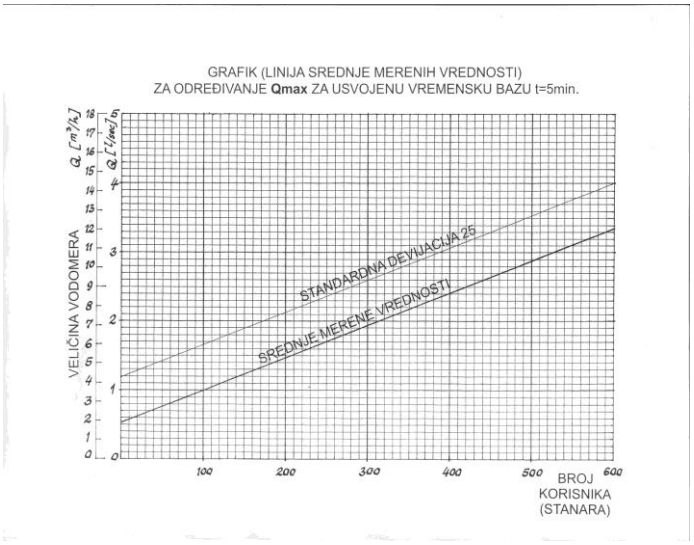
табела 2

Величина водомерау m^3/h	Пречник водомера у mm	Отпор у водомеру ујединици оптерећења у m VS	Протицај у l/sec при губитку притиска у водомеру у m VS : (Број јединица оптерећења)				
			1	2	3	4	5
3	15	0.90000	0.264 (1,1)	0.373 (2,2)	0.456 (3,3)	0.527 (4,4)	0.589 (5,6)
5	20	0.32400	0.439 (3,1)	0.621 (6,2)	0.761 (9,3)	0.878 (12,3)	0.982 (15,4)
7	25	0.16530	0.615 (6,0)	0.868 (12,1)	1.065 (18,1)	1.230 (24,2)	1.375 (30,3)
10	30	0.08100	0.878 (12,3)	1.242 (24,7)	1.521 (37,0)	1.757 (49,4)	1.964 (61,7)
20	40	0.02025	1.757 (49,4)	2.484 (98,8)	3.043 (148,1)	3.514 (197,5)	3.928 (246,9)
30	50	0.00506	3.514 (197.6)	4.968 (395.2)	6.086 (592.4)	7.028 (790.0)	7.856 (987.6)

табела 3

Prečnik vodomera (mm)	Broj vodomera u kaseti (kom)	Dimenzije kasete - ormarića (mm)		
13	1	720	400	250
	2	720	650	250
	3	720	900	250
	max 4	720	1150	250
20	1	830	400	250
	2	830	650	250
	3	830	900	250
	max 4	830	1150	250
25	1	960	450	300
	2	960	750	300
	3	960	1050	300
	max 4	960	1350	300
30	1	1030	450	300
	2	1030	750	300
	3	1030	1050	300
	max 4	1030	1350	300
40	1	1330	500	350
	2	1330	850	350
	3	1330	1300	350
	max 4	1330	1650	350

график



табела 4

Elementi armature	Dužina elemenata		Prečnik vodomera (mm)				
			13	20	25	30	40
Ulazna deonica	L (mm)		100	100	100	100	100
Reducir	L (mm)		55	55	55	55	200
Zatvarač	L (mm)		50	59	71	78	83
Uzvodni usmerivač	L (mm)	4 d	52	80	100	120	160
Holender	L (mm)		11.5	11.5	11.5	11.5	11.5
Muštikla / zaptivka	L (mm)		41	50	50	59	80
Vodomer	L (mm)		165	190	260	260	300
Muštikla / zaptivka	L (mm)		41	50	50	59	80
Holender	L (mm)		11.5	11.5	11.5	11.5	11.5
Nizvodni usmerivač	L (mm)	3 d	39	60	75	90	120
Zatvarač	L (mm)		50	59	71	78	83
Izlazna deonica	L (mm)		100	100	100	100	100
Ukupna dužina	L (mm)		**716**	**826**	**955**	**1022**	**1329**

ЗА 40103000 001/09

прилог/напомене:
- ситуациони план постојеће водоводне мреже, гис, Р 1 : 2000;
- податке о планираним инсталацијама преузети из важеће планске документације;
- **податке за формирање документације споја**–текстуални и графички прилози које је неопходно доставити уз захтев за прикључење надлежном органу, преузети са сајта ЈКП БВК: www.bvk.rs

Рок важности услова број В-294/2026 је 2 (две) године од дана издавања.

Обрадио/ла :

Наташа Петровић

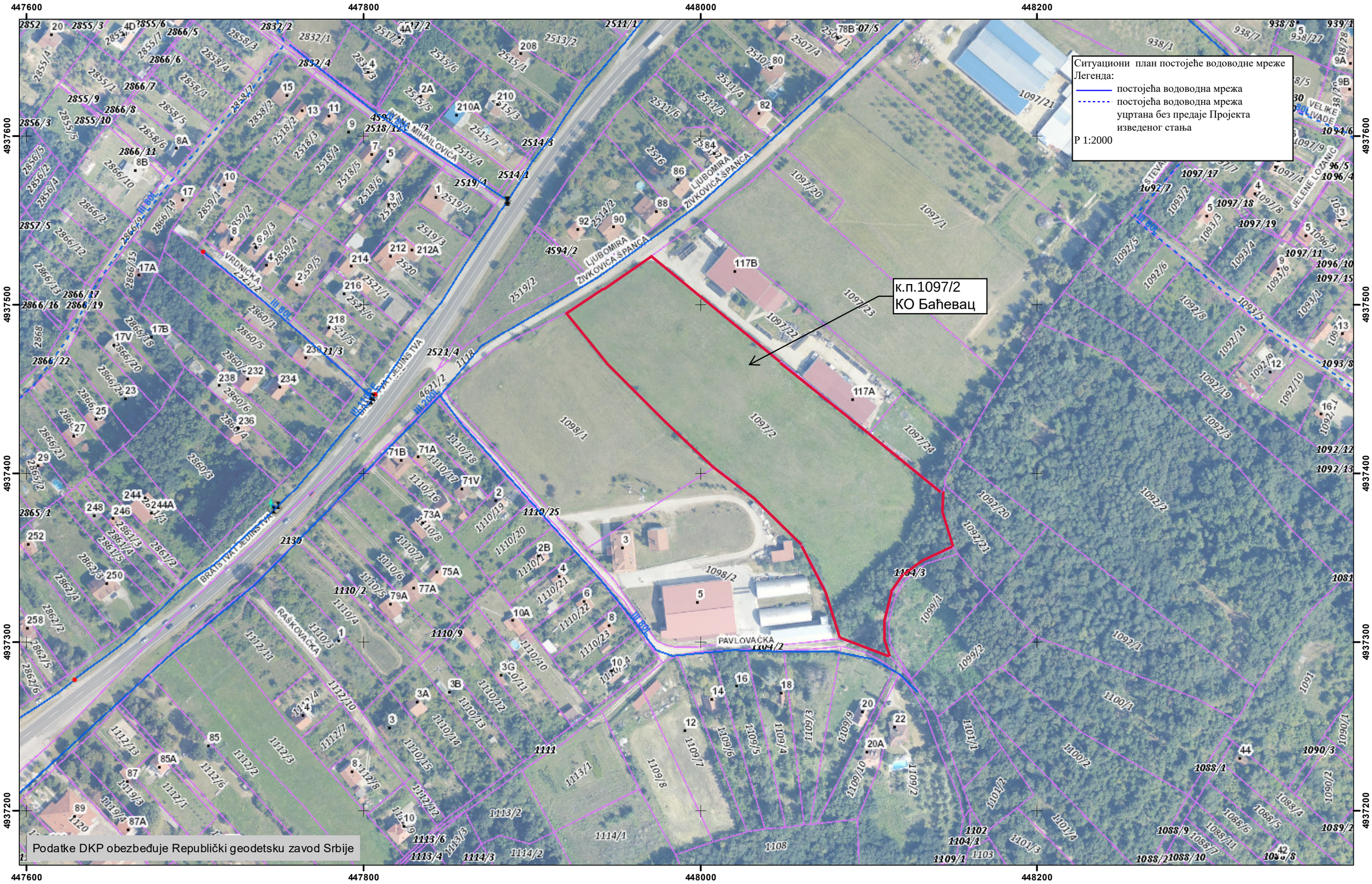
РУКОВОДИЛАЦ СЛУЖБЕ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:

Милица Радовановић, дипл.инж.грађ.

ЗА 40103000 001/09

Datum: 4. 3. 2026.

B-294-2026 к.п.1097/2 КО Бађевац



0 30 60 120 Metara

1:2,000

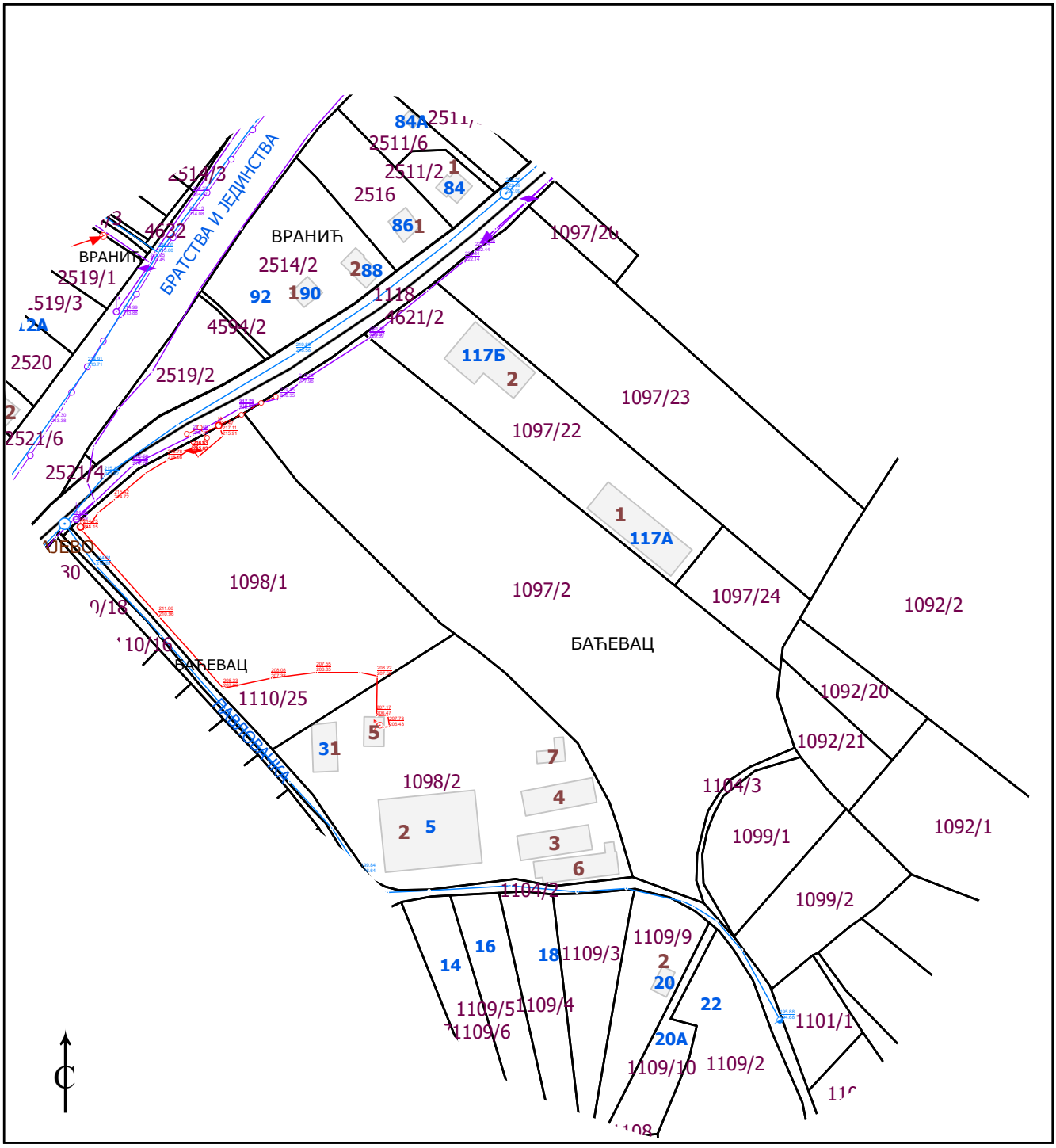
Koordinatni sistem: WGS 1984 UTM Zone 34N

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
Одељење за катастар инфраструктуре Београд
Број: 956-301-3939/2026

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА ВОДОВА

Град / Општина БЕОГРАД

Размера: 1:2500



Копија плана водова је верна оригиналу.
Београд
11.02.2026.године
Страна 1 од 1

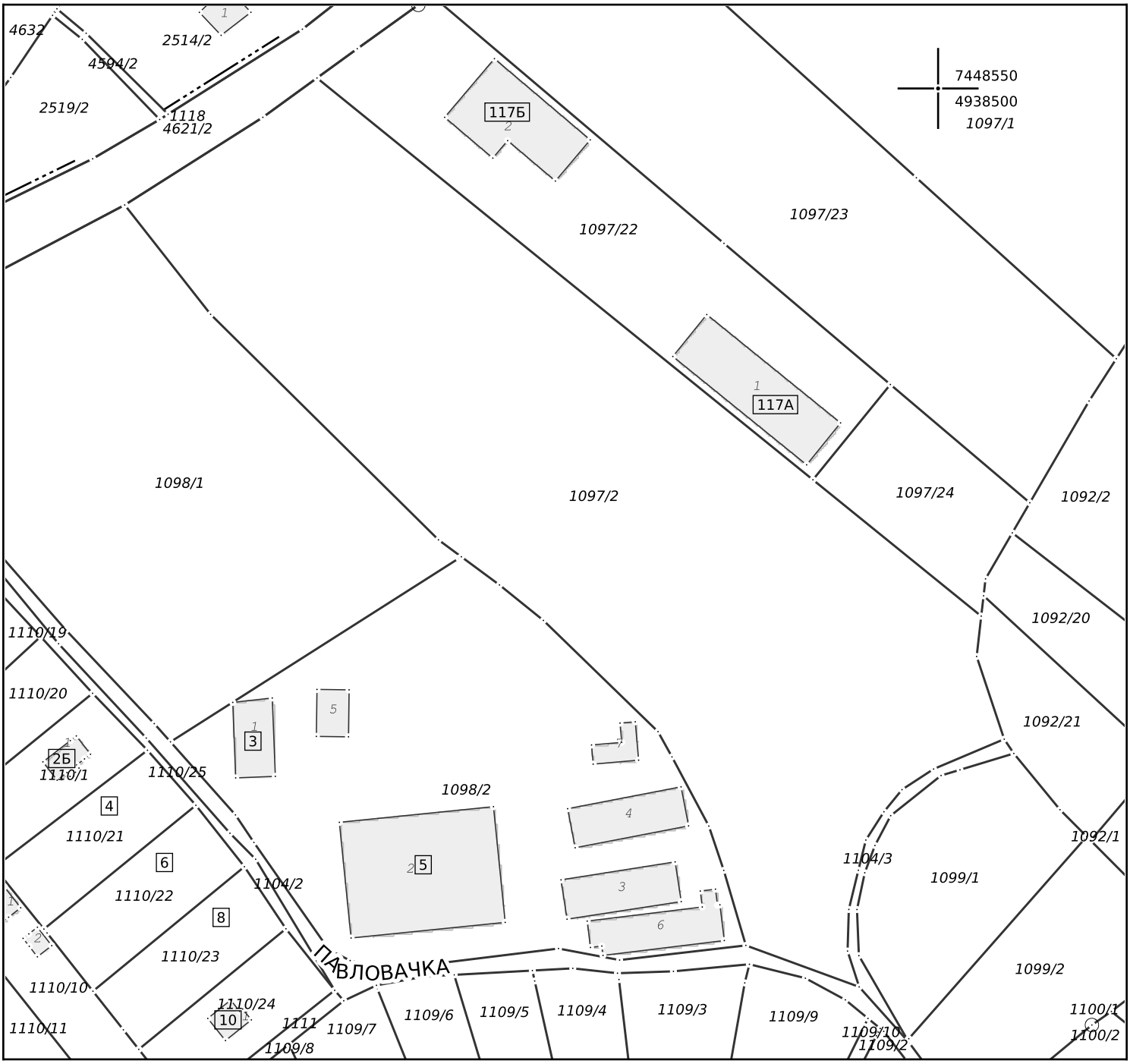
Овлашћено лице

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
Служба за катастар непокретности Барајево
Барајево
Број: 952-04-007-2579/2026
КО: Бићевац

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА

Катастарска парцела број:
1097/2

Размера штампе: 1:1500



Датум и време издавања:
12.02.2026 године у 14:15

Овлашћено лице:

М.П. _____

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА
СЕКТОР ЗА ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ
Управа за ванредне ситуације у Београду
ROP-BAR-42311-LOCH-2/2025 од 07.05.2026. године
07.8 бр. 217-432/2026
Дана 11.06.2026. године
Ул. Мије Ковачевића бр. 2-4
Београд

Министарство унутрашњих послова Републике Србије, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Београду, на основу чл. 53а. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19 - др. закон 9/2020, 52/2021, 62/2023 и 91/2025), чл. 20. став 2 Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник РС“, бр. 87/2023) и Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“, бр. 96/2023), решавајући по захтеву ГРАДСКЕ ОПШТИНЕ БАРАЈЕВО, СВЕТОСАВСКА БР.2, БЕОГРАД, достављеном у име Друштва за производњу, посредовање и трговину „ТЕРМО ПЛУС“ доо Барајево, из Београда-Барајево, улица Љубомира Живковића Шпанца бр.117А, у поступку издавања локацијских услова у оквиру обједињене процедуре електронским путем ROP-BAR-42311-LOCH-2/2025 од 07.05.2026. године, издаје:

УСЛОВЕ У ПОГЛЕДУ МЕРА ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА И ЕКСПЛОЗИЈА

за изградњу изградњу укопаног (подземног) резервоара за запаљиве течности – циклопентан, запремине 5 м^3, на кат.парц. бр. 1097/2 КО Бађевац, Барајево, Београд, према достављеном Идејном решењу са Главном свеском израђеном од стране „KOLUBARA-GAS“ д.о.о., Светог Николе 43, Београд.

У вези издавања ових услова, обавештавамо вас да је у погледу мера заштите од пожара, у фази пројектовања и изградње подземног резервоара са свим припадајућим инсталацијама, опремом и уређајима потребно применити опште и посебне мере заштите од пожара и експлозија утврђене Законом о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/2009, 20/2015, 87/2018 и 87/2018 - др. закони) и Закон о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима („Сл. гласник РС“, бр. 54/2015), техничким прописима, стандардима и другим актима којима је уређена област заштите од пожара.

Прибављени услови за безбедно постављање и изградњу укопаног (подземног) резервоара за запаљиве течности – циклопентан, запремине 5 м^3, на кат.парц. бр. 1097/2 КО Бађевац, Барајево, Београд, чији је саставни део ситуација у размери 1:500 под бројем 217.2-66/2026 од 11.06.2026. године.

Издати услови у погледу мера заштите од пожара су саставни део локацијских услова, на основу којих се издаје решење о грађевинској дозволи, које је потребно доставити овом органу у складу са чл. 138. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19 - др. закон, 9/2020, 52/2021, 62/2023 и 91/2025).

Сходно чл. 123. Закона о планирању и изградњи, а у складу са одредбама Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“, бр. 96/2023) и чл. 33. Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/2009, 20/2015 и 87/2018 - др. закони) потребно је, пре отпочињања поступка за утврђивање подобности подземног резервоара за употребу, доставити на сагласност пројекте за извођење, чији је саставни део и Главни пројекат заштите од пожара.

Такса у износу од 22,450.00 динара утврђена је сходно тарифном броју 46а. Закона о републичким административним таксама („Сл. гласник РС“, бр. 43/03, 51/03, 53/04, 42/05, 61/05, 101/05, 42/06, 47/07, 54/08, 5/09, 35/10, 50/11, 70/11, 55/12, 47/13, 57/14, 45/15, 83/15, 112/15, 50/16, 61/17, 113/17, 3/18, 50/18, 95/18, 38/19, 86/19, 90/19, 98/20, 144/20, 62/21, 138/22 и 54/23 - усклађени дин. изн. и 92/2023 и 59/2024 – усклађени дин. изн. и 63/2024 – измена и допуна усклађених дин. изн., 94/2024 и 55/2025 – усклађени дин. изн., 109/25).

МЗ

АКТ ДОСТАВИТИ:

1. Подносиоцу захтева
2. Писарници управе

ПОМОЋНИК НАЧЕЛНИКА
УПРАВЕ
пуковник полиције

Миле Јовичић

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА
СЕКТОР ЗА ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ
Управа за ванредне ситуације у Београду
ROP-BAR-42311-LOCH-2/2025 од 07.05.2026. године
07.8 бр. 217-432/2026
Дана 11.06.2026. године
Ул. Мије Ковачевића бр. 2-4
Београд

Министарство унутрашњих послова Републике Србије, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Београду, на основу чл. 53а. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19 - др. закон 9/2020, 52/2021, 62/2023 и 91/2025), чл. 20. став 2 Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник РС“, бр. 87/2023) и Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“, бр. 96/2023), решавајући по захтеву ГРАДСКЕ ОПШТИНЕ БАРАЈЕВО, СВЕТОСАВСКА БР.2, БЕОГРАД, достављеном у име Друштва за производњу, посредовање и трговину „ТЕРМО ПЛУС“ доо Барајево, из Београда-Барајево, улица Љубомира Живковића Шпанца бр.117А, у поступку издавања локацијских услова у оквиру обједињене процедуре електронским путем ROP-BAR-42311-LOCH-2/2025 од 07.05.2026. године, издаје:

УСЛОВЕ У ПОГЛЕДУ МЕРА ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА И ЕКСПЛОЗИЈА

за изградњу изградњу укопаног (подземног) резервоара за запаљиве течности – циклопентан, запремине 5 м^3, на кат.парц. бр. 1097/2 КО Бађевац, Барајево, Београд, према достављеном Идејном решењу са Главном свеском израђеном од стране „KOLUBARA-GAS“ д.о.о., Светог Николе 43, Београд.

У вези издавања ових услова, обавештавамо вас да је у погледу мера заштите од пожара, у фази пројектовања и изградње подземног резервоара са свим припадајућим инсталацијама, опремом и уређајима потребно применити опште и посебне мере заштите од пожара и експлозија утврђене Законом о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/2009, 20/2015, 87/2018 и 87/2018 - др. закони) и Закон о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима („Сл. гласник РС“, бр. 54/2015), техничким прописима, стандардима и другим актима којима је уређена област заштите од пожара.

Прибављени услови за безбедно постављање и изградњу укопаног (подземног) резервоара за запаљиве течности – циклопентан, запремине 5 м^3, на кат.парц. бр. 1097/2 КО Бађевац, Барајево, Београд, чији је саставни део ситуација у размери 1:500 под бројем 217.2-66/2026 од 11.06.2026. године.

Издати услови у погледу мера заштите од пожара су саставни део локацијских услова, на основу којих се издаје решење о грађевинској дозволи, које је потребно доставити овом органу у складу са чл. 138. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19 - др. закон, 9/2020, 52/2021, 62/2023 и 91/2025).

Сходно чл. 123. Закона о планирању и изградњи, а у складу са одредбама Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“, бр. 96/2023) и чл. 33. Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/2009, 20/2015 и 87/2018 - др. закони) потребно је, пре отпочињања поступка за утврђивање подобности подземног резервоара за употребу, доставити на сагласност пројекте за извођење, чији је саставни део и Главни пројекат заштите од пожара.

Такса у износу од 22,450.00 динара утврђена је сходно тарифном броју 46а. Закона о републичким административним таксама („Сл. гласник РС“, бр. 43/03, 51/03, 53/04, 42/05, 61/05, 101/05, 42/06, 47/07, 54/08, 5/09, 35/10, 50/11, 70/11, 55/12, 47/13, 57/14, 45/15, 83/15, 112/15, 50/16, 61/17, 113/17, 3/18, 50/18, 95/18, 38/19, 86/19, 90/19, 98/20, 144/20, 62/21, 138/22 и 54/23 - усклађени дин. изн. и 92/2023 и 59/2024 – усклађени дин. изн. и 63/2024 – измена и допуна усклађених дин. изн., 94/2024 и 55/2025 – усклађени дин. изн., 109/25).

МЗ

АКТ ДОСТАВИТИ:

1. Подносиоцу захтева
2. Писарници управе

ПОМОЋНИК НАЧЕЛНИКА
УПРАВЕ
пуковник полиције

Миле Јовичић

Министарство унутрашњих послова
Републике Србије
Сектор за ванредне ситуације
Управа за ванредне ситуације у Београду
ROP-BAR-42311-LOCH-2/2025 од 07.05.2026. године
07.8 217.2-66/26
Дана 11.06.2026. године.
Ул. Мије Ковачевића бр. 2-4
Београд

Министарство унутрашњих послова Републике Србије, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Београду, на основу чл. 6. и 7. Закона о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима ('Сл. гласник РС' бр. 54/2015), чл. 20. Уредбе о локацијским условима ("Сл. гласник РС", 87/2023) и Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем ("Сл. Гласник РС", бр. 96/23), решавајући по захтеву ГРАДСКЕ ОПШТИНЕ БАРАЈЕВО, СВЕТОСАВСКА БР.2, БЕОГРАД, број ROP-BAR-42311-LOCH-2/2025 од 07.05.2026. године, у поступку спровођења обједињене процедуре за Друштво за производњу, посредовање и трговину „ТЕРМО ПЛУС“ доо Барајево, из Београда-Барајево, улица Љубомира Живковића Шпанца бр.117А, поднео је преко пуномоћника физичког лица Кристине Милошевић из Ниша, улица Битољска бр.54, издаје:

УСЛОВЕ ЗА БЕЗБЕДНО ПОСТАВЉАЊЕ У ПОГЛЕДУ МЕРА ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА И ЕКСПЛОЗИЈА
СА ОВЕРЕНИМ СИТУАЦИОНИМ ПЛАНОМ

за изградњу укопаног (подземног) резервоара за запаљиве течности – циклопентан, запремине 5 м^3, на кат.парц. бр. 1097/2 КО Бађевац, Барајево, Београд, према идејном решењу и ситуационом плану Р 1:500, који је саставни део услова.

Услови су издати у складу са одредбама чл. 6. и 7. Закона о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима ("Сл. Гласник РС", бр. 54/15), чл. 21, 77, 136*. и 137*. Правилника о техничким нормативима за безбедност од пожара и експлозија постројења и објеката за запаљиве и гориве течности и о ускладиштавању и претакању запаљивих и горивих течности ("Сл. гласник РС", бр.114/2017, 85/2021) и задовољавају одредбе наведених прописа.

О б р а з л о ж е њ е

Подносилац захтева затражио је услове за локацију на којој је планирана изградња објеката:

1. укопани резервоар за складиштење циклопентана, запремине 5m^3
2. место за претакање

Прегледом достављене документације и места за изградњу, издају се услови са аспекта мера заштите од пожара и експлозија:

Укупна количина експлозивних материја, запаљивих течности и гасова предвиђена на локацији:

1. Циклопентан (запаљива течност Категорије 2), $5m^3$

Опис места:

За потребе производње предизоловане арматуре у производно-пословном комшлексу на КП 1097/2, КО Бађевац предвиђена је изградња укопаног резервоара на отвореном за складиштење циклопентана запремине $5m^3$.

Издати услови за безбедно постављање са овереним ситуационим планом су саставни део локацијских услова, на основу којих се издаје решење о грађевинској дозволи, које је потребно доставити овој Управи у складу са чл. 138. Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС" бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон и 9/2020, 52/2021 и 62/2023).

Сходно чл. 123. Закона о планирању и изградњи, а у складу са одредбама Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“, бр. 96/23) и чл. 33. Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/09, 20/15 и 87/2018) потребно је, пре отпочињања поступка за утврђивање подобности објеката за употребу, органу надлежном за послове заштите од пожара доставити на сагласност пројекте за извођење објеката, чији је саставни део и Главни пројекат заштите од пожара.

Такса у износу од 43.320,00 динара је утврђена сходно тарифном броју 46а. Закона о републичким административним таксама („Сл. гласник РС“, бр. 43/03, 51/03, 53/04, 42/05, 61/05, 101/05, 42/06, 47/07, 54/08, 5/09, 35/10, 50/11, 70/11, 55/12, 47/13, 57/14, 45/15, 83/15, 112/15, 50/16, 61/17, 113/17, 3/18, 50/18, 95/18, 38/19, 86/19, 90/19, 98/20, 144/20, 62/21, 138/22 и 54/23 - усклађени дин. изн. и 92/2023 и 59/2024 – усклађени дин. изн. и 63/2024 – измена и допуна усклађених дин. изн., 94/2024, 55/2025 – усклађени дин. изн. и 109/2025).

МЗ

ДОСТАВЉЕНО:

1. ГРАДСКА ОПШТИНА БАРАЈЕВО
2. Управа ВС Београд - Одељењу за спровођење превентивних мера при коришћењу објеката
3. Архиви

ПОМОЋНИК НАЧЕЛНИКА УПРАВЕ
пуковник полиције

Миле Јовичић

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ГРАД БЕОГРАД
ОПШТИНА БАРАЈЕВО
К.О. БАЋЕВАЦ

КАТАСТАРСКО ТОПОГРАФСКИ ПЛАН
К.П. БРОЈ 1097/2

297cm x 600 cm

BROJ PARKING MESTA

8 parking mesta (objekat br. 3)
21 parking mesta (za radnike)
1 parking mesto (za teretna vozila)

UKUPNO: 30 parking mesta na parceli

Objekat br. 1

0,00 / 218,60	KOTA UREĐENOG TERENA	9,85 / 228,45	KOTA VENCA proizvodni objekat
0,00 / 218,60	NULTA KOTA OBJEKTA KOTA PRIZEMLJA	11,20 / 229,80	KOTA ATIKE (sleme objekta) proizvodni objekat
220,54	KOTA NIVELETE (apsolutna kota) pristupa parceli sa ulice Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Baćevac		
6,40 / 225,00	KOTA VENCA administracija	5,50 / 224,10	KOTA VENCA proizvodni objekat nadstrešnica
7,40 / 226,00	KOTA ATIKE (sleme objekta) admihistracija	6,10 / 224,80	KOTA ATIKE (sleme objekta) proizvodni objekat nadstrešnica

Objekat br. 2

0,00 / 217,45	KOTA UREĐENOG TERENA	9,30 / 226,75	KOTA VENCA
0,00 / 217,45	NULTA KOTA OBJEKTA KOTA PRIZEMLJA	10,70 / 228,15	KOTA ATIKE (sleme objekta)
220,54	KOTA NIVELETE (apsolutna kota) pristupa parceli sa ulice Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Baćevac		

Objekat br. 3

0,00 / 202,98	NULTA KOTA OBJEKTA	0,00 / 202,98	KOTA PRIZEMLJA
-1,61 / 201,37	KOTA UREĐENOG TEREŃA	2,90 / 205,88	KOTA NIŽE ATIKE
-0,67 / 202,31	KOTA UREĐENOG TERENA	7,10 / 210,08	KOTA VIŠE ATIKE (sleme objekta)
0,03 / 203,01	KOTA UREĐENOG TERENA	6,00 / 208,98	KOTA VENCA
0,63 / 203,61	KOTA UREĐENOG TERENA	-3,38 / 199,60	KOTA NIVELETE pristupa parceli sa kp 1104/2 KO Baćevac, ul.Pavlovačka

Objekat br. 4

0,00 / 220,40	KOTA UREĐENOG TERENA	3,10 / 223,50	KOTA VENCA
0,00 / 220,40	NULTA KOTA OBJEKTA KOTA PRIZEMLJA	3,60 / 224,00	KOTA ATIKE (sleme objekta)
220,54	KOTA NIVELETE (apsolutna kota) pristupa parceli sa ulice Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Baćevac		

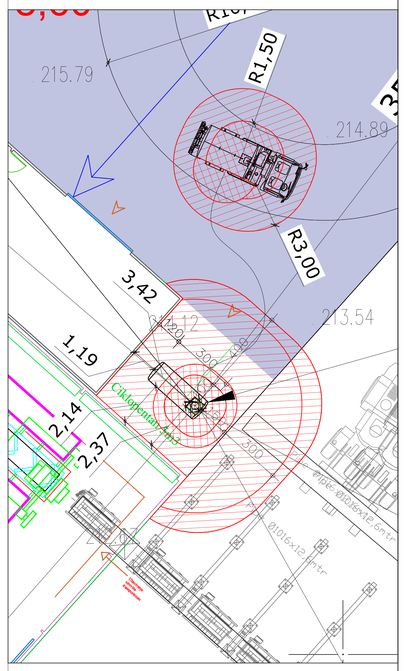
LEGENDA POPLOČANJA

- travnate površine
- behaton ploče
- prilazni put
- visoko rastinje
- parking mesto
- parking mesto za teretno vozilo
- posuda za odlaganje komunalnog otpada
- PERGOLA
- PROSTOR ZA REKREACIJU

LEGENDA

- REGULACIONA LINIJA
- GRAĐEVINSKA LINIJA
- GRANICA GRAĐEVINSKE PARCELE

REZERVOARSKI PROSTOR, R 1:100



- Zona opasnosti "0"
- Zona opasnosti "1"
- Zona opasnosti "2"

PODACI O USKLADIŠTENIM MATERIJAMA

Br. rezervoara	Naziv goriva	Način skladištenja	Količina	Opasan/neopasan
1.	Ciklopentan	podzemni rezervoar	5 m³	opasan

Izradio:
"GEO BIM"
Novembar 2025

KOLUBARAGAS
PRIVREDNO DRUŠTVO ZA PROJEKTOVANJE I IZVOĐENJE RADOVA
Beograd, Svetog Nikole br.43, tel: +381 64 24 999 21
site: www.kolubaragas.com; email: kolubaragas@gmail.com

Odgovorni projektant: Miloš Cvijić, dipl.inž.maš. MUP: 07-152-135/13	Investitor:	"TERMO PLUS" D.O.O., Ljubomira Živkovića Španca 117A, Beograd PIB: 101011928 ; MB: 17244485
	Objekat:	PODZEMNI REZERVOAR ZA ZAPALJIVE TEČNOSTI za potrebe proizvodnje predizolovane armature, na KP 1097/2 KO Baćevac
Projektant:	Vrsta tehničke dokumentacije:	IDR - IDEJNO REŠENJE
	Naziv dela projekta:	ELABORAT ZA ODOBRENJE LOKACIJE

Crtež:	Papir:	Razmera:	Datum:	Br. lista:
SITUACIJA	A0	1:500	maj 2026.	1

Министарство унутрашњих послова
Републике Србије
Сектор за ванредне ситуације
Управа за ванредне ситуације у Београду
ROP-BAR-42311-LOCH-2/2025 од 07.05.2026. године
07.8 217.2-66/26
Дана 11.06.2026. године.
Ул. Мије Ковачевића бр. 2-4
Београд

Министарство унутрашњих послова Републике Србије, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Београду, на основу чл. 6. и 7. Закона о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима ('Сл. гласник РС' бр. 54/2015), чл. 20. Уредбе о локацијским условима ("Сл. гласник РС", 87/2023) и Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем ("Сл. Гласник РС", бр. 96/23), решавајући по захтеву ГРАДСКЕ ОПШТИНЕ БАРАЈЕВО, СВЕТОСАВСКА БР.2, БЕОГРАД, број ROP-BAR-42311-LOCH-2/2025 од 07.05.2026. године, у поступку спровођења обједињене процедуре за Друштво за производњу, посредовање и трговину „ТЕРМО ПЛУС“ доо Барајево, из Београда-Барајево, улица Љубомира Живковића Шпанца бр.117А, поднео је преко пуномоћника физичког лица Кристине Милошевић из Ниша, улица Битољска бр.54, издаје:

УСЛОВЕ ЗА БЕЗБЕДНО ПОСТАВЉАЊЕ У ПОГЛЕДУ МЕРА ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА И ЕКСПЛОЗИЈА
СА ОВЕРЕНИМ СИТУАЦИОНИМ ПЛАНОМ

за изградњу укопаног (подземног) резервоара за запаљиве течности – циклопентан, запремине 5 м^3, на кат.парц. бр. 1097/2 КО Бађевац, Барајево, Београд, према идејном решењу и ситуационом плану Р 1:500, који је саставни део услова.

Услови су издати у складу са одредбама чл. 6. и 7. Закона о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима ("Сл. Гласник РС", бр. 54/15), чл. 21, 77, 136*. и 137*. Правилника о техничким нормативима за безбедност од пожара и експлозија постројења и објеката за запаљиве и гориве течности и о ускладиштавању и претакању запаљивих и горивих течности ("Сл. гласник РС", бр.114/2017, 85/2021) и задовољавају одредбе наведених прописа.

О б р а з л о ж е њ е

Подносилац захтева затражио је услове за локацију на којој је планирана изградња објеката:

1. укопани резервоар за складиштење циклопентана, запремине 5m^3
2. место за претакање

Прегледом достављене документације и места за изградњу, издају се услови са аспекта мера заштите од пожара и експлозија:

Укупна количина експлозивних материја, запаљивих течности и гасова предвиђена на локацији:

1. Циклопентан (запаљива течност Категорије 2), $5m^3$

Опис места:

За потребе производње предизоловане арматуре у производно-пословном комшлексу на КП 1097/2, КО Бађевац предвиђена је изградња укопаног резервоара на отвореном за складиштење циклопентана запремине $5m^3$.

Издати услови за безбедно постављање са овереним ситуационим планом су саставни део локацијских услова, на основу којих се издаје решење о грађевинској дозволи, које је потребно доставити овој Управи у складу са чл. 138. Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС" бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон и 9/2020, 52/2021 и 62/2023).

Сходно чл. 123. Закона о планирању и изградњи, а у складу са одредбама Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“, бр. 96/23) и чл. 33. Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/09, 20/15 и 87/2018) потребно је, пре отпочињања поступка за утврђивање подобности објеката за употребу, органу надлежном за послове заштите од пожара доставити на сагласност пројекте за извођење објеката, чији је саставни део и Главни пројекат заштите од пожара.

Такса у износу од 43.320,00 динара је утврђена сходно тарифном броју 46а. Закона о републичким административним таксама („Сл. гласник РС“, бр. 43/03, 51/03, 53/04, 42/05, 61/05, 101/05, 42/06, 47/07, 54/08, 5/09, 35/10, 50/11, 70/11, 55/12, 47/13, 57/14, 45/15, 83/15, 112/15, 50/16, 61/17, 113/17, 3/18, 50/18, 95/18, 38/19, 86/19, 90/19, 98/20, 144/20, 62/21, 138/22 и 54/23 - усклађени дин. изн. и 92/2023 и 59/2024 – усклађени дин. изн. и 63/2024 – измена и допуна усклађених дин. изн., 94/2024, 55/2025 – усклађени дин. изн. и 109/2025).

МЗ

ДОСТАВЉЕНО:

1. ГРАДСКА ОПШТИНА БАРАЈЕВО
2. Управа ВС Београд - Одељењу за спровођење превентивних мера при коришћењу објеката
3. Архиви

ПОМОЋНИК НАЧЕЛНИКА УПРАВЕ
пуковник полиције

Миле Јовичић

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ГРАД БЕОГРАД
ОПШТИНА БАРАЈЕВО
К.О. БАЋЕВАЦ

КАТАСТАРСКО ТОПОГРАФСКИ ПЛАН
К.П. БРОЈ 1097/2

297cm x 600 cm

BROJ PARKING MESTA

8 parking mesta (objekat br. 3)
21 parking mesta (za radnike)
1 parking mesto (za teretna vozila)

UKUPNO: 30 parking mesta na parceli

Objekat br. 1

0,00 / 218,60	KOTA UREĐENOG TERENA	9,85 / 228,45	KOTA VENCA proizvodni objekat
0,00 / 218,60	NULTA KOTA OBJEKTA KOTA PRIZEMLJA	11,20 / 229,80	KOTA ATIKE (sleme objekta) proizvodni objekat
220,54	KOTA NIVELETE (apsolutna kota) pristupa parceli sa ulice Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Baćevac		
6,40 / 225,00	KOTA VENCA administracija	5,50 / 224,10	KOTA VENCA proizvodni objekat nadstrešnica
7,40 / 226,00	KOTA ATIKE (sleme objekta) admihistracija	6,10 / 224,80	KOTA ATIKE (sleme objekta) proizvodni objekat nadstrešnica

Objekat br. 2

0,00 / 217,45	KOTA UREĐENOG TERENA	9,30 / 226,75	KOTA VENCA
0,00 / 217,45	NULTA KOTA OBJEKTA KOTA PRIZEMLJA	10,70 / 228,15	KOTA ATIKE (sleme objekta)
220,54	KOTA NIVELETE (apsolutna kota) pristupa parceli sa ulice Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Baćevac		

Objekat br. 3

0,00 / 202,98	NULTA KOTA OBJEKTA	0,00 / 202,98	KOTA PRIZEMLJA
-1,61 / 201,37	KOTA UREĐENOG TEREŃA	2,90 / 205,88	KOTA NIŽE ATIKE
-0,67 / 202,31	KOTA UREĐENOG TERENA	7,10 / 210,08	KOTA VIŠE ATIKE (sleme objekta)
0,03 / 203,01	KOTA UREĐENOG TERENA	6,00 / 208,98	KOTA VENCA
0,63 / 203,61	KOTA UREĐENOG TERENA	-3,38 / 199,60	KOTA NIVELETE pristupa parceli sa kp 1104/2 KO Baćevac, ul.Pavlovačka

Objekat br. 4

0,00 / 220,40	KOTA UREĐENOG TERENA	3,10 / 223,50	KOTA VENCA
0,00 / 220,40	NULTA KOTA OBJEKTA KOTA PRIZEMLJA	3,60 / 224,00	KOTA ATIKE (sleme objekta)
220,54	KOTA NIVELETE (apsolutna kota) pristupa parceli sa ulice Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Baćevac		

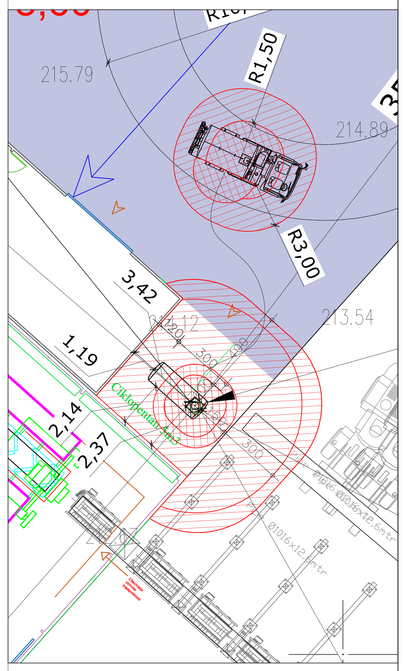
LEGENDA POPLOČANJA

- travnate površine
- behaton ploče
- prilazni put
- visoko rastinje
- parking mesto
- parking mesto za teretno vozilo
- posuda za odlaganje komunalnog otpada
- PERGOLA
- PROSTOR ZA REKREACIJU

LEGENDA

- REGULACIONA LINIJA
- GRAĐEVINSKA LINIJA
- GRANICA GRAĐEVINSKE PARCELE

REZERVOARSKI PROSTOR, R 1:100



- Zona opasnosti "0"
- Zona opasnosti "1"
- Zona opasnosti "2"

PODACI O USKLADIŠTENIM MATERIJAMA

Br. rezervoara	Naziv goriva	Način skladištenja	Količina	Opasan/neopasan
1.	Ciklopentan	podzemni rezervoar	5 m³	opasan

Izradio:
"GEO BIM"
Novembar 2025

KOLUBARAGAS
PRIVREDNO DRUŠTVO ZA PROJEKTOVANJE I IZVOĐENJE RADOVA
Beograd, Svetog Nikole br.43, tel: +381 64 24 999 21
site: www.kolubaragas.com; email: kolubaragas@gmail.com

Odgovorni projektant: Miloš Cvijić, dipl.inž.maš. MUP: 07-152-135/13	Investitor:	"TERMO PLUS" D.O.O., Ljubomira Živkovića Španca 117A, Beograd PIB: 101011928 ; MB: 17244485
	Objekat:	PODZEMNI REZERVOAR ZA ZAPALJIVE TEČNOSTI za potrebe proizvodnje predizolovane armature, na KP 1097/2 KO Baćevac
Projektant:	Vrsta tehničke dokumentacije:	IDR - IDEJNO REŠENJE
	Naziv dela projekta:	ELABORAT ZA ODOBRENJE LOKACIJE

Crtež:	Papir:	Razmera:	Datum:	Br. lista:
SITUACIJA	A0	1:500	maj 2026.	1

Kristina Milošević pr ART LIFE 018
Bulevar Svetog Pantelejmona 81A,stan 51,Niš Pantelej
MB 67531973;PIB 114382656
email: artlife018.pr@gmail.com
Kontakt tel:+381631726825;+381631990199;+381644015821;

Prilog 1

0 – GLAVNA SVESKA

Investitor:	,,TERMOPLUS'' D.O.O Društvo za proizvodnju, posredovanje i trgovinu d.o.o Ljubomira Živkovića Španca 117A, Barajevo, Beograd, PIB: 101011928 ; MB: 17244485
Objekat:	**IZGRADNJA PROIZVODNO-POSLOVNOG KOMLEKSA:** **OBJEKAT BR.1 -PROIZVODNO-POSLOVNI ,** spratnosti ,,Pr'' i ,,Pr+1'' **OBJEKAT br. 2-SKLADIŠTE SIROVINE**,spratnosti ,,Pr'' **OBJEKAT BR.3 ZA SMEŠTAJ I ODMOR RADNIKA,spratnosti „Pr+1''** **OBJEKAT BR.4.PORTIRNICA ,spratnosti „Pr''** na к.p. br. 1097/2 КO Baćevac, opština Barajevo
Vrsta tehničke dokumentacije:	**IDR IDEJNO REŠENJE**
Vrsta radova:	**NOVA GRADNJA**
Glavni projektant:	Dragana D Stevanović,master ing.arh
Broj licence:	321 A106 24

Potpis:

Broj tehničke dokumentacije:	1912-IDR-GS-25
Mesto i datum:	Niš,decembar 2025.

0.2. SADRŽAJ GLAVNE SVESKE

0.1.	Naslovna strana glavne sveske
0.2.	Sadržaj glavne sveske
0.3.	Odluka o imenovanju glavnog projektanta
0.4	Izjava glavnog projektanta
0.5	Sadržaj tehničke dokumentacije
0.6.	Podaci o projektima I licima koji su izradili elaborate I studije
0.7.	Podaci o objektu i lokaciji
0.8.	Sažet tehnički opis
0.9	Projektni zadatak
0.10	Dostavljena dokumentacija Informacija o lokaciji
0.11.	Grafička dokumentacija Situacioni plan sa položajem objekta na parceli…….....R=1:1000 Situacioni plan sa osnovom krovnih ravni ……R=1:1000 Situacioni plan sa osnovom prizemlja …….....….....R=1:1000 Situacioni plan sa prikazom saobraćajnog rešenja …….....….R=1:1000 Situacioni plan sa prikazom sinhron plana instalacija.....…….R=1:1000 Podužni presek kroz predmetnu parcelu…….……...R=1:1000 **Objekat br.1** Osnova temelja……..... R=1:50 Osnova prizemlja……..R=1:50 Osnova sprata……..……..R=1:50 Osnova krovne konstrukcije ……..……..R=1:50 Osnova krovnih ravni……..……..R=1:50 Preseci …….…….. .....R=1:50 Fasade …….…….…….. .....R=1:50 **Objekat br.2** Osnova temelja……..... R=1:50 Osnova prizemlja……..R=1:50 Osnova krovne konstrukcije ……..……..R=1:50 Osnova krovnih ravni……..……..R=1:50 Preseci …….…….. .....R=1:50 Fasade …….…….…….. .....R=1:50 **Objekat br.3** Osnova temelja……..... R=1:50 Osnova prizemlja……..R=1:50 Osnova sprata……..…..R=1:50 Osnova krovnih ravni……..……..R=1:50 Preseci …….…….. .....R=1:50 Fasade …….…….…….. .....R=1:100 **Objekat br.4** Osnova temelja……..... R=1:25 Osnova prizemlja……..R=1:25 Osnova krovne konstrukcije ……..……..R=1:25 Osnova krovnih ravni……..……..R=1:25 Preseci …….…….. .....R=1:25 Fasade …….…….…….. .....R=1:25

Prilog br.8

0.3. ODLUKA O IMENOVANJU GLAVNOG PROJEKTANTA

Na osnovu člana 128a.Zakona o planiranju i izgradnji ("Službeni glasnik RS", br. 72/09, 81/09-ispravka, 64/10 odluka US, 24/11 i 121/12, 42/13–odluka US, 50/2013–odluka US, 98/2013–odluka US, 132/14 i 145/14 i 83/2018,31/2019,37/2019 , 9/2020 , 52/2021 ,62/2023 I 91/2025) i odredbi Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i način vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata (“Službeni glasnik RS”, br.96/2023) kao:

G L A V N I P R O J E K T A N T

za izradu Projekta arhitekture koji je deo **IDR-IDEJNOG REŠENJA** za **IZGRADNJU PROIZVODNO-POSLOVNOG KOMLEKSA: OBJEKAT BR.1 -PROIZVODNO-POSLOVNI ,** spratnosti,,,Pr’’ i ,,Pr+1‘’**, OBJEKAT br. 2-SKLADIŠTE SIROVINE**,spratnosti ,,Pr’’ **OBJEKAT BR.3 ZA SMEŠTAJ I ODMOR RADNIKA,spratnosti ,,Pr+1’’ OBJEKAT BR.4.PORTIRNICA ,spratnosti ,,Pr’’,**na к.p. br. 1097/2 KO Baćevac, opština Barajevo , određuje se:

Dragana D Stevanović master ing.arh 321 A106 24

Investitor: ,,TERMOPLUS’’ D.O.O
Društvo za proizvodnju, posredovanje i trgovinu d.o.o
Ljubomira Živkovića Španca 117A, Barajevo, Beograd,
PIB: 101011928 ; MB: 17244485

Direktor Tamara Popović

DRUŠTVO ZA PROIZVODNJU, POSREDOVANJE I TRGOVINU TERMO PLUS DOO BEOGRAD

.....

Mesto i datum: Niš, decembar 2025.

Prilog 3

IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA IZ GLAVNE SVESKE

0.4. IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA IDEJNOG REŠENJA

Glavni projektant **IDR - IDEJNOG REŠENJA** za **IZGRADNJU PROIZVODNO-POSLOVNOG KOMLEKSA: OBJEKAT BR.1 -PROIZVODNO-POSLOVNI ,** spratnosti,,,Pr'' i ,,Pr+1'', **OBJEKAT br. 2-SKLADIŠTE SIROVINE**,spratnosti ,,Pr'' **OBJEKAT BR.3 ZA SMEŠTAJ I ODMOR RADNIKA,spratnosti ,,Pr+1'' ,OBJEKAT BR.4.PORTIRNICA ,spratnosti ,,Pr'',**na к.p. br. 1097/2 КО Baćevac, opština Barajevo

Dragana D Stevanović master .ing. arh.

I Z J A V Lj U J E M

Da su delovi projekta za idejno rešenje međusobno usaglašeni ,da podaci u glavnoj svesci odgovaraju sadržini projekta i da su u projektu priloženi odgovarajući elaborati i studije

0.	GLAVNA SVESKA	Br. 1912-IDR-GS-25
1.	PROJEKAT ARHITEKTURE	Br. 1912-IDR-A-25

Glavni projektant:	Dragana D Stevanović master ing.arh
Broj licence:	321 A106 24
Potpis:	
Broj tehničke dokumentacije:	1912-IDR-GS-25
Mesto i datum:	Niš, decembar 2025.

0.5 SADRŽAJ TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

0.	GLAVNA SVESKA	Br. 1912-IDR-GS-25
1.	PROJEKAT ARHITEKTURE	Br. 1912-IDR-A-25

0.6 PODACI O PROJEKTANTIMA

0. GLAVNA SVESKA

Glavni projektant : Dragana D Stevanović master ing.arh
Broj licence: 321 A106 24
Potpis:

1. PROJEKAT ARHITEKTURE:

Projektant: Kristina Milošević pr »ART LIFE 018«,
Bulevar Svetog Pantelejmona 81A,stan 51, Niš Pantelej

Odgovorni projektant : Dragana D Stevanović master ing.arh
Broj licence: 321 A106 24
Potpis:

0.7. OPŠTI PODACI O OBJEKTU I LOKACIJI

Tip objekta :	SLOBODNOSTOJEĆI objekti -KOMPLEKS
Vrsta radova :	NOVA GRADNJA
Klasifikacija objekta:	Kategorija: **Objekat br.1-PROIZVODNO -POSLOVNI OBJEKAT 55.00%** 80,80% - 125102 - V Natkrivene zgrade koje se upotrebljavaju za industrijsku proizvodnju, npr. fabrike, radionice, klanice, pivare, hale za montažu itd. Preko 400,00m2 19,20% - 122011 – B Zgrade koje se upotrebljavaju u poslovne svrhe, za administrativne i upravne svrhe (banke, pošte, poslovne zgrade lokalne uprave i državnih tela i dr) Do 400,00m2 **Objekat br.2-SKLADIŠTE SIROVINE 32.34%** 100% - 125221 – B Specijalizovana skladišta zatvorena s najmanje tri strane zidovima ili pregradama Do 1500,00m2 **Objekat br.3-Objekat za smeštaj i odmor radnika 11.79%** 100% - 121112 - V Hoteli, moteli, gostionice sa sobama, pansioni i slične zgrade za noćenje gostiju, s restoranom ili bez njega Preko 400,00m2 ili P+2 **Objekat br.4-Portirnica 0,30%** 100% - 124220 - A Ostava za bicikle **Objekat br.5-Tafostanica(predmet posebne dozvole) 0,57%** 100% - 222420- G Transformatorske stanice i podstanice
Naziv prostornog odnosno urbanističkog plana:	Kat. parcela br. 1097/2 KO Baćevac, opština Barajevo, se nalazi u obuhvatu Prostornog plana gradske opštine Barajevo (''Sl. list grada Beograda'', br. 53/12)
Grad/opština:	Baćevac ,opština Barajevo
broj katastarske parcele/spisak katastarskih parcela i katastarska opština objekata	kat. parcela br. 1097/2 KO Baćevac,opština Barajevo

/radova koji su predmet zahteva:	
broj katastarske parcele/ spisak katastarskih parcela i katastarska opština preko kojih prelaze priključci za infrastrukturu koji su predmet zahteva:	Preko kp br.4621/2 KO Bacevac
broj katastarske parcele/spisak katastarskih parcela i katastarska opština na kojima se nalaze nadzemni delovi linijskog infrastrukturnog objekta/priključnih vodova, vezani za površinu zemljišta (ulazna i izlazna mesta, reviziona okna i sl.) koji su predmet zahteva:	/
broj katastarske parcele/spisak katastarskih parcela i katastarska opština na kojima se nalaze postojeći vodovi koji su u koliziji sa predmetnim radovima:	/
broj katastarske parcele/spisak katastarskih parcela i katastarska opština na koje se izmeštaju postojeći vodovi (ukoliko je	/

izmeštanje predmet zahteva):	
broj katastarske parcele/spisak katastarskih parcela i katastarska opština na kojima se nalaze postojeći objekti koji se uklanjaju:	/
broj katastarske parcele/spisak katastarskih parcela i katastarska opština na kojoj se nalazi priključak, ili pristup na javnu saobraćajnicu:	Kolski prilaz parceli je preko ulice Ljubomira Živkovića Španca br.92,kp 4621/2 KO Baćevac i preko ulice Pavlovačke 20,kp 1104/2 KO Baćevac
PRIKLjUČCI NA INFRASTRUKTURU (DSEE, vodovod, kanalizacija, toplovod, gasovod, telekomunikacije i dr.):	
/	
Priključak na (instalacija mreža)	**POTREBAN NOVI PRIKLJUĆAK-TRAFOSTANICA**
Ukupan kapacitet	**Pi=900kW, Pj= 700kW**
Vrsta priključka	TRAJNI
Vrsta mernog uređaja	/
Potrebni kapaciteti za različite namene (razvrstano po ulazima)	/
Potrebni kapaciteti za zajeničku potrošnju (razvrstano po ulazima)	/
Podaci o priključcima postojećih objekata	/

na parceli/parcelama (ukoliko postoje)	
Nedostajuća infrastruktura u skladu sa uslovima IJO	/
Netipični potrošači	/
Priključak na vodovodnu mrežu	**POTREBAN NOVI PRIKLJUČAK**
Nedostajuća infrastruktura u skladu sa uslovima IJO	/
Priključak na fekalnu kanalizaciju	**Septička jama**
Ukupan kapacitet	**/**
Nedostajuća infrastruktura u skladu sa uslovima IJO	/
Priključak na telekomunikacionu mrežu	Potreban jedan novi priključak
Priključak na gas	
Ukupan kapacitet	Potreban protok 40m3/h
Nedostajuća infrastruktura u skladu sa uslovima IJO	

LOKACIJSKI USLOVI:

Lokacijski uslovi:	/

SAGLASNOSTI:

Izdate saglasnosti:	/

OSNOVNI PODACI O OBJEKTU I LOKACIJI

OBJEKAT BR.1

Dimenzije objekta:	**Ukupna površina parcele /parcela:**	**18952,00 m2**
	Objekat br.1.POSLOVNO PROIZVODNI OBJEKAT , spratnosti Pr i Pr+1 **Procenat OBJEKTA u odnosu na ceo kompleks 55.00%**	
	Ukupna BRGP	2021,00 m2
	Ukupna BRUTO izgrađena površina PROIZVODNJA 1633,00m2 ADMINISTRACIJA 388,00m2	2021,00 m2
	Ukupna NETO izgrađena površina PROIZVODNJA 1515.57m2 ADMINISTRACIJA 323,62m2	1839.19 m2
	BRUTO površina prizemlja PROIZVODNJA 1633,00m2 ADMINISTRACIJA 194,00m2	1827,00 m2
	Površina zemljišta pod objektom/zauzetost: Zauzetost se obracunava sa platoima - manipalativni prostor	4089,00/18952*100=21.57%
	Spratnost(nadzemnih I podzemnih etaža)	Pr i Pr+1,do 16m
	Visina objekta(venac,sleme,povučeni sprat i dr)	Proizvodna hala Venac : + 9,85м Sleme : + 11,20м (max 16m) Nastrešnica Venac : + 5,50м Sleme : + 6,10м Administracija Venac : + 6,40м Sleme : + 7,40м

	Apsolutna visinska kota(venac,sleme,povučeni sprat I dr)	Proizvodna hala Venac : 228,45 Sleme : 229,80 Nastrešnica Venac : 224,10 Sleme : + 224,80 Administracija Venac : 225,00 Sleme : 226,00
	Spratna visina	Proizvodna hala 8,50 m do rešetke Administracija Prizemlje,sprat 3,00m
Posebni delovi objekta:	Broj stanova:	/
	Broj poslovnih prostora:	/
	Broj garaža/garažnih mesta:	/
	Broj parking mesta:	21 parking mesta na parceli Za radnike proizvodnje i administracije 16+5 (1 pm na 100m2)
Materijalizacija objekta:	Materijalizacija fasade:	Fasadni paneli
	Orijentacija slemena:	Proizvodnja severozapad-jugoistok Administracija Severoistok-jugozapad
	Nagib krova:	Proizvodnja 5° Administracija 7°
	Materijalizacija krova:	Krovni paneli
Procenat slobodnih I zelenih površina :	(dato u lokacijskim uslovima/Planu) Minimalno 20%	Zelenilo 9386,00m2 9386/18952*100=49,52% Min 20%

Indekst zauzetosti:	(dato u lokacijskim uslovima/Planu) Max 60%(ukupna zauzetost svih objekata 29,34%)	Ostvareno za objekat br.1 21.57 %
Indeks izgrađenosti:	(dato u lokacijskim uslovima/Planu) Maximalno 1.00 Ukupna izgrađenost svih objekata 0,3131	(ostvareno) 2021/18952=0.1066
Način grejanja:	Navesti: toplana, gas, toplotne pumpe I sl.	gas

OBJEKAT BR.2

Dimenzije objekta:	**Ukupna površina parcele /parcela:**	**18952,00 m2**
	Objekat br.2.SKLADIŠNI OBJEKTA , spratnosti Pr Procenat OBJEKTA u odnosu na ceo kompleks 32.34%	
	Ukupna BRGP	1188,00 m2
	Ukupna BRUTO izgrađena površina	1188,00 m2
	Ukupna NETO izgrađena površina	1164.58 m2
	BRUTO površina prizemlja	1164.58 m2
	Površina zemljišta pod objektom/zauzetost:	1188,00/18952*100=6,26%
	Spratnost(nadzemnih I podzemnih etaža)	Pr
	Visina objekta(venac,sleme,povučeni sprat i dr)	Venac : + 9,30м Sleme : + 10,7м (max 16m)
	Apsolutna visinska kota(venac,sleme,povučeni sprat I dr)	Venac : 226,75 Sleme : 228,15
	Spratna visina	8,00 m do rešetke
Posebni delovi objekta:	Broj stanova:	/
	Broj poslovnih prostora:	/
	Broj garaža/garažnih mesta:	/

	Broj parking mesta:	/
Materijalizacija objekta:	Materijalizacija fasade:	Fasadni paneli
	Orijentacija slemena:	severozapad-jugoistok
	Nagib krova:	5°
	Materijalizacija krova:	Krovni paneli
Procenat slobodnih I zelenih površina :	(dato u lokacijskim uslovima/Planu) Minimalno 20%	Zelenilo 9386,00m2 9386/18952*100=49,52% Min 20%
Indekst zauzetosti:	(dato u lokacijskim uslovima/Planu) Max 60%(ukupna zauzetost svih objekata 29,34%)	Ostvareno za objekat br.2 6,26 %
Indeks izgrađenosti:	(dato u lokacijskim uslovima/Planu) Maximalno 1.00 Ukupna izgrađenost svih objekata 0,3131	(ostvareno) 1188/18952=0.0626
Način grejanja:	Navesti: toplana, gas, toplotne pumpe I sl.	/

Objekat br.3-za smeštaj i odmor radnika

Dimenzije objekta:	**Ukupna površina parcele /parcela:**	**18952,00 m2**
	Objekat br.3 ZA SMEŠTAJ I ODMOR RADNIKA, spratnosti Pr +1 Procenat OBJEKTA u odnosu na ceo kompleks 11.79%	
	Ukupna BRGP	433,00 m2
	Ukupna BRUTO izgrađena površina	433,00 m2
	Ukupna NETO izgrađena površina	371,85m2
	BRUTO površina prizemlja	253,00 m2
	Površina zemljišta pod objektom/zauzetost:	253,00/18952*100=1,33%

	Spratnost(nadzemnih I podzemnih etaža)	Pr +1
	Visina objekta(venac,sleme,povučeni sprat i dr)	Venac : + 6,00м Sleme/atika : ++7,10 м
	Apsolutna visinska kota(venac,sleme,povučeni sprat I dr)	Venac : 208,98 Sleme : 210,08
	Spratna visina	Prizemlje,sprat 2,70m
Posebni delovi objekta:	Broj stanova:	/
	Broj poslovnih prostora:	/
	Broj garaža/garažnih mesta:	/
	Broj parking mesta:	8 na parceli
Materijalizacija objekta:	Materijalizacija fasade:	Demit fasada
	Orijentacija slemena:	Severoistok-jugozapad
	Nagib krova:	6°
	Materijalizacija krova:	Krovni paneli
Procenat slobodnih I zelenih površina :	(dato u lokacijskim uslovima/Planu) Minimalno 20%	Zelenilo 9386,00m2 9386/18952*100=49,52% Min 20%
Indekst zauzetosti:	(dato u lokacijskim uslovima/Planu) Max 60%(ukupna zauzetost svih objekata 29,34%)	Ostvareno za objekat br.3 1,33 %
Indeks izgrađenosti:	(dato u lokacijskim uslovima/Planu) Maximalno 1.00 Ukupna izgrađenost svih objekata 0,3131	(ostvareno) 433/18952=0.02
Način grejanja:	Navesti: toplana, gas, toplotne pumpe I sl.	/

Objekat br.4-PORTIRNICA

Dimenzije objekta:	**Ukupna površina parcele /parcela:**	**18952,00 m2**
	Objekat br.4 -PORTIRNICA, spratnosti Pr Procenat OBJEKTA u odnosu na ceo kompleks 0,30%	
	Ukupna BRGP	11,00 m2
	Ukupna BRUTO izgrađena površina	11,00 m2
	Ukupna NETO izgrađena površina	8,90m2
	BRUTO površina prizemlja	11,00 m2
	Površina zemljišta pod objektom/zauzetost:	11,00/18952*100=0,06%
	Spratnost(nadzemnih I podzemnih etaža)	Pr
	Visina objekta(venac,sleme,povučeni sprat i dr)	Venac : + 3,10м Sleme: +3,60 м
	Apsolutna visinska kota(venac,sleme,povučeni sprat I dr)	Venac : 223,50 Sleme : 224,00
	Spratna visina	Prizemlje 2,80m
Posebni delovi objekta:	Broj stanova:	/
	Broj poslovnih prostora:	/
	Broj garaža/garažnih mesta:	/
	Broj parking mesta:	/
Materijalizacija objekta:	Materijalizacija fasade:	Fasadni paneli
	Orijentacija slemena:	Severoistok-jugozapad
	Nagib krova:	6°

	Materijalizacija krova:	Krovni paneli
Procenat slobodnih I zelenih površina :	(dato u lokacijskim uslovima/Planu) Minimalno 20%	Zelenilo 9386,00m2 9386/18952*100=49,52% Min 20%
Indekst zauzetosti:	(dato u lokacijskim uslovima/Planu) Max 60%(ukupna zauzetost svih objekata 29,34%)	Ostvareno za objekat br.4 0,060 %
Indeks izgrađenosti:	(dato u lokacijskim uslovima/Planu) Maximalno 1.00 Ukupna izgrađenost svih objekata 0,3131	(ostvareno) 11/18952=0.0006
Način grejanja:	Navesti: toplana, gas, toplotne pumpe I sl.	/
Druge karatketristike objekta:	Izgradnja **PROIZVODNO-POSLOVNOG OBJEKTA KOMPLEKSA** к.р. br. 1097/2 KO Baćevac, opština Barajevo, vrši se na ukupnoj površini parcele 18952,00 m².Pored objekta br.1-proizvodno-poslovnog objekta,spratnosti,,Pr'' i ,,Pr+1'' ,na parceli su predviđena još 4 objekta ,objekat br.2 za smeštaj gotovih proizvoda,spratnosti,,Pr'',objekat br.3 za smeštaj i odmor radnika ,spratnosti ,,Pr+1'', objekat br.4-portirnica,spratnosti,,Pr'' i objekat br.5-trafostanica. Na predmetnoj parceli nema izgrađenih objekata,novoprojektovano rešenje je planirano da predmetna lokacija bude proizvodno-poslovni kompleks a izrađeno na osnovu projektnog zadatka investitora. Novoplanirani objekat br.1 je pravilnog oblika,sastoji se iz više celina,glavni proizvodni objekat pravougaonog oblika,prateća bočna skladišta takođe pravougaonog oblika kao i aneks za administraciju,objekat br.2 je skladište pravougaonog oblika,dok je objekat br.3,spratni objekat takođe pravougaonog oblika. Pešački i kolski prilaz parceli za OBJEKAT br.1 ,objekat br.2 I objekta br.5 I glavni prilaz parceli, rešen je sa severozapadne strane preko ulice Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Baćevac,gde se nalazi kontrolisani ulaz sa portirnicom-objektom br.4 ,rezervisan za radnike,transport sirovine i gotovog proizvoda ,za poslovanje i administraciju.Zbog velikog pada terena i konfiguracije,sam kolski prilaz objektu br.1 i objektu br.2 biće detaljno obrađen projektom pripremnih radova i projektom konstrukcije,kao i projektom saobraćajnice. Sa južne strane parcele, preko kp 1104/2 KO Baćevac, ul.Pavlovačka,nalazi se prilaz objektu br.3-objekat za smeštaj i odmor radnika. Teren predmetne lokacije je u padu,kao takav biće predmet posebnih projekata kroz građevinsku dozvolu,kako bi se kroz pripremne radove kaskadno rešila visinska razlika. Na parceli se u zoni glavnog ulaza nalazi 21 parking mesta za radnike i 1 parking mesta za teretna vozila, dok se 8 parking mesta nalaze sa jugo-istočne strane parcele,koje će koristiti radnici uz objekat br.3,ukupan broj parking mesta na parceli je 30. Za uređenje katastarske parcele broj 1097/2 KO Baćevac, opština Barajevo, predviđene su prilazne saobraćajnice do objekta br.1 i objekat br.2,dok sa druge strane lokacije do objekta br.3 ima i prilaznu	

	saobraćajnicu i prilazne staze.Kroz celu lokaciju se javlja nisko i visoko listopadno rastinje projektovano u skladu sa pravilnikom. Dozvoljena građevinska linija od ose Ibarske magistrale iznosi 125,00m, na severo-zapadnoj strani parcele, prema ulici Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Baćevac. **Udaljenja objekat br.1** Građevinska linija objekta objekta br.1 je udaljena od regulacione linije prema kp 1118-ulice Ljubomira Živkovića Španca 20.10-51.23m. Udaljenje objekta od međne linije prema k.p. 1098/1 sa jugozapadne strane je 7.57-13.14,prema k.p. 1098/2 sa iste strane iznosi 10.76m. Udaljenje objekta od međne linije prema k.p. 1097/22 sa severoistočne strane je 18.66-36.00m.Udaljenje od kp 1104/3 sa jugoistočne strane je 104.19m. Udaljenje objekta br.1 od objekta br.2 na istoj parceli je 8.00m, od objekta br.3 je 79.48m, od objekta br.4 je 6,33m,od objekta br.5 je udaljen 6,68. **Udaljenja objekat br.2** Građevinska linija objekta objekta br.2 je udaljena od regulacione linije prema kp 1118-ulice Ljubomira Živkovića Španca 142.25m. Udaljenje objekta od međne linije prema k.p. 1098/2 sa jugozapadne strane je 45.29-53.92m. Udaljenje objekta od međne linije prema k.p. 1097/22 sa severoistočne strane je 6.30-8.86.Udaljenje od kp 1104/3 sa jugoistočne strane je 45.19m,od kp 1092/21 sa severoistočne strane 33.24m. Udaljenje objekta br.2 od objekta br.1 na istoj parceli je 8.00m, od objekta br.3 je 48.58m. **Udaljenja objekat br.3** Udaljenje objekta br.3 od dozvoljene građevinske linije koja je na 5m od regulacione linije na parceli iznosi 13,80m-18,38m. Udaljenje objekta br.3 od međne linije к.p. br. 1098/2 KO Baćevac, opština Barajevo sa zapadne strane parcele iznosi 5,00m-10,76m. Udaljenje objekta br.3 od međne linije к.p. br. 1104/2 KO Baćevac, opština Barajevo, ul.Pavlovačka sa južne strane parcele iznosi 17,54m-20,36m. Udaljenje objekta br.3 od međne linije к.p. br. 1104/3 KO Baćevac, opština Barajevo, sa istočne strane parcele iznosi 12,70m-18,03m. Udaljenje objekta br.3 od objekta br.2 na istoj parceli je 48.58m, od objekta br.1 je 79.48m. **Udaljenja objekat br.4** Udaljenje objekta br.4 od regulacione linije na parceli sa severo-zapadne strane, prema ulici Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Baćevac,iznosi 7,98 m. Udaljenje objekta br.4 od međne linije к.p. br. 1097/22 KO Baćevac, opština Barajevo sa severo-istočne strane parcele iznosi 10,76 m. Udaljenje objekta br.4 od međne linije к.p. br. 1098/1 KO Baćevac, opština Barajevo sa jugo-zapadne strane parcele iznosi 49,21 m. Udaljenje objekta br.4 od projektovane TS na parceli sa severo-zapadne strane iznosi 3,63 m. Udaljenje objekta br.4 od objekta br.1 na istoj parceli je 6,33m.

	OBJEKAT BR.5-TRAFOSTANICA JE PREDMET POSEBNE DOZVOLE . Udaljenje objekta br.5 TS od regulacione linije na parceli sa severo-zapadne strane, prema ulici Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Baćevac, iznosi 6,35 m. Udaljenje objekta br.5 od međne linije к.p. br. 1098/1 KO Baćevac, opština Barajevo sa jugo-zapadne strane parcele iznosi 40,19 m. Udaljenje objekta br.5 međne linije к.p. br. 1097/22 KO Baćevac, opština Barajevo sa severo-istočne strane parcele iznosi 16,66 m. Udaljenje objekta br.5 TS od objekta br.4 na istoj parceli je 3,63m, od objekta br.1 je 6,68m. Na parceli je sa severozapadne strane do ulice Ljubomira Živkovića - Španca kp broj 1118 KO Baćevac, predviđena tampon zona zelenila od 7,70m širine. Na parceli je predviđeno nisko rastinje i visoko listopadno rastinje projektovano u skladu sa pravilnikom. Minimalni procenat zelenih površina na parceli je 20%. Ostvareni procenat zelenih površina u kontaktu sa tlom iznosi -9386,00 м². Ukupni ostvareni procenat zelenih površina na parceli je – 49,52 %. Posuda za odlaganje komunalnog otpada predviđena za **OBJEKAT br.3: za smeštaj i odmor radnika.** je smeštena na južnoj strani parcele, pored međne linije prema kp 1104/2 KO Baćevac, ul.Pavlovačka,dok se uklanjanje , odnosno skladištenje otpada iz proizvodnog i skladišnog objekta rešava preko posebnih projekata za ovu vrstu objekata.
Predračunska vrednost objekta:	279.090.000,00 dinara

0.8. SAŽETI TEHNIČKI OPIS

PROIZVODNO-POSLOVNI KOMPLEKS na к.p. br. 1097/2 КO Baćevac, opština Barajevo

I. LOKACIJA

Izgradnja **PROIZVODNO-POSLOVNOG OBJEKTA KOMPLEKSA** к.p. br. 1097/2 КO Baćevac, opština Barajevo, vrši se na ukupnoj površini parcele 18952,00 m².Pored objekta br.1-proizvodno-poslovnog objekta,spratnosti,,Pr'' i ,,Pr+1'' ,na parceli su predviđena još 4 objekta ,objekat br.2 za smeštaj gotovih proizvoda,spratnosti,,Pr'',objekat br.3 za smeštaj i odmor radnika ,spratnosti ,,Pr+1'', objekat br.4-portirnica,spratnosti,,Pr'' i objekat br.5-trafostanica.
Na predmetnoj parceli nema izgrađenih objekata,novoprojektovano rešenje je planirano da predmetna lokacija bude proizvodno-poslovni kompleks a izrađeno na osnovu projektnog zadatka investitora.
Novoplanirani objekat br.1 je pravilnog oblika,sastoji se iz više celina,glavni proizvodni objekat pravougaonog oblika,prateća bočna skladišta takođe pravougaonog oblika kao aneks za administraciju,objekat br.2 je skladište pravougaonog oblika,dok je objekat br.3,spratni objekat takođe pravougaonog oblika.
Pešački i kolski prilaz parceli za OBJEKAT br.1 ,objekat br.2 i objekta br.5 i glavni prilaz parceli, rešen je sa severozapadne strane preko ulice Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Baćevac,gde se nalazi kontrolisani ulaz sa portirnicom-objektom br.4 ,rezervisan za radnike,transport sirovine i gotovog proizvoda ,za poslovanje i administraciju.Zbog velikog pada terena i konfiguracije,sam kolski prilaz objektu br.1 i objektu br.2 biće detaljno obrađen projektom pripremnih radova i projektom konstrukcije,kao i projektom saobraćajnice. Sa južne strane parcele, preko kp 1104/2 KO Baćevac, ul.Pavlovačka,nalazi se prilaz objektu br.3-objekat za smeštaj i odmor radnika.
Teren predmetne lokacije je u padu,kao takav biće predmet posebnih projekata kroz građevinsku dozvolu,kako bi se kroz pripremne radove kaskadno rešila visinska razlika.
Na parceli se u zoni glavnog ulaza nalazi 21 parking mesta za radnike i 1 parking mesta za teretna vozila, dok se 8 parking mesta nalaze sa jugo-istočne strane parcele,koje će koristiti radnici uz objekat br.3,ukupan broj parking mesta na parceli je 30.

Za uređenje katastarske parcele broj 1097/2 KO Baćevac, opština Barajevo, predviđene su prilazne saobraćajnice do objekta br.1 i objekat br.2,dok sa druge strane lokacije do objekta br.3 ima i prilaznu saobraćajnicu i prilazne staze.Kroz celu lokaciju se javlja nisko i visoko listopadno rastinje projektovano u skladu sa pravilnikom.
Na parceli je sa severozapadne strane do ulice Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Baćevac, predviđena tampon zona zelenila od 7,70m širine.
Na parceli je predviđeno nisko rastinje i visoko listopadno rastinje projektovano u skladu sa pravilnikom.
Minimalni procenat zelenih površina na parceli je 20%.
Ostvareni procenat zelenih površina u kontaktu sa tlom iznosi -9386,00 м². Ukupni ostvareni procenat zelenih površina na parceli je – 49,52 %.
Posuda za odlaganje komunalnog otpada predviđena za **OBJEKAT br.3: za smeštaj i odmor radnika.** je smeštena na južnoj strani parcele, pored međne linije prema kp 1104/2 KO Baćevac, ul.Pavlovačka,dok se uklanjanje , odnosno skladištenje otpada iz proizvodnog i skladišnog objekta rešava preko posebnih projekata za ovu vrstu objekata.

II. KLIMATSKI USLOVI

Lokacija je u zoni umereno-kontinentalne klime, a nalazi se u VII do VIII zoni seizmičnosti.

III. PREDHODNA ISPITIVANJA

Elaborat o geomehaničkim ispitivanjima je izrađen i biće priložen .

IV. USKLAĐENOST SA USLOVIMA

Kat. parcela br. 1097/2 KO Baćevac, opština Barajevo, se nalazi u obuhvatu Prostornog plana gradske opštine Barajevo (''Sl. list grada Beograda'', br. 53/12)

Položaj objekta na parceli: Slobodostojeći objekti

Udaljenja objekat br.1

Građevinska linija objekta objekta br.1 je udaljena od regulacione linije prema kp 1118-ulice Ljubomira Živkovića Španca 20.10-51.23m.
Udaljenje objekta od međne linije prema k.p. 1098/1 sa jugozapadne strane je 7.57-13.14,prema k.p. 1098/2 sa iste strane iznosi 10.76m. Udaljenje objekta od međne linije prema k.p. 1097/22 sa severoistočne strane je 18.66-36.00m.Udaljenje od kp 1104/3 sa jugoistočne strane je 104.19m.
Udaljenje objekta br.1 od objekta br.2 na istoj parceli je 8.00m, od objekta br.3 je 79.48m, od objekta br.4 je 6,33m,od objekta br.5 je udaljen 6,68.

Udaljenja objekat br.2

Građevinska linija objekta objekta br.2 je udaljena od regulacione linije prema kp 1118-ulice Ljubomira Živkovića Španca 142.25m.
Udaljenje objekta od međne linije prema k.p. 1098/2 sa jugozapadne strane je 45.29-53.92m. Udaljenje objekta od međne linije prema k.p. 1097/22 sa severoistočne strane je 6.30-8.86.Udaljenje od kp 1104/3 sa jugoistočne strane je 45.19m,od kp 1092/21 sa severoistočne strane 33.24m.
Udaljenje objekta br.2 od objekta br.1 na istoj parceli je 8.00m, od objekta br.3 je 48.58m.

Udaljenja objekat br.3

Udaljenje objekta br.3 od dozvoljene građevinske linije koja je na 5m od regulacione linije na parceli iznosi 13,80m-18,38m.

Udaljenje objekta br.3 od međne linije к.p. br. 1098/2 KO Baćevac, opština Barajevo sa zapadne strane parcele iznosi 5,00m-10,76m.
Udaljenje objekta br.3 od međne linije к.p. br. 1104/2 KO Baćevac, opština Barajevo, ul.Pavlovačka sa južne strane parcele iznosi 17,54m-20,36m.
Udaljenje objekta br.3 od međne linije к.p. br. 1104/3 KO Baćevac, opština Barajevo, sa istočne strane parcele iznosi 12,70m-18,03m.
Udaljenje objekta br.3 od objekta br.2 na istoj parceli je 48.58m, od objekta br.1 je 79.48m.

Udaljenja objekat br.4

Udaljenje objekta br.4 od regulacione linije na parceli sa severo-zapadne strane, prema ulici Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Baćevac,iznosi 7,98 m.
Udaljenje objekta br.4 od međne linije к.p. br. 1097/22 KO Baćevac, opština Barajevo sa severo-istočne strane parcele iznosi 10,76 m.
Udaljenje objekta br.4 od međne linije к.p. br. 1098/1 KO Baćevac, opština Barajevo sa jugo-zapadne strane parcele iznosi 49,21 m.
Udaljenje objekta br.4 od projektovane TS na parceli sa severo-zapadne strane iznosi 3,63 m.
Udaljenje objekta br.4 od objekta br.1 na istoj parceli je 6,33m.

OBJEKAT BR.5-TRAFOSTANICA JE PREDMET POSEBNE DOZVOLE .

Udaljenje objekta br.5 TS od regulacione linije na parceli sa severo-zapadne strane, prema ulici Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Baćevac, iznosi 6,35 m.
Udaljenje objekta br.5 od međne linije к.p. br. 1098/1 KO Baćevac, opština Barajevo sa jugo-zapadne strane parcele iznosi 40,19 m.
Udaljenje objekta br.5 međne linije к.p. br. 1097/22 KO Baćevac, opština Barajevo sa severo-istočne strane parcele iznosi 16,66 m.
Udaljenje objekta br.5 TS od objekta br.4 na istoj parceli je 3,63m, od objekta br.1 je 6,68m.
Na parceli je sa severozapadne strane do ulice Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Baćevac, predviđena tampon zona zelenila od 7,70m širine.
Na parceli je predviđeno nisko rastinje i visoko listopadno rastinje projektovano u skladu sa pravilnikom.
Minimalni procenat zelenih površina na parceli je 20%.
Ostvareni procenat zelenih površina u kontaktu sa tlom iznosi -8,710 м². Ukupni ostvareni procenat zelenih površina na parceli je – 45,96 %.
Posuda za odlaganje komunalnog otpada predviđena za **OBJEKAT br.3: za smeštaj i odmor radnika.** je smeštena na južnoj strani parcele, pored međne linije prema kp 1104/2 KO Baćevac, ul.Pavlovačka,dok se uklanjanje , odnosno skladištenje otpada iz proizvodnog i skladišnog objekta rešava preko posebnih projekata za ovu vrstu objekata.

V) OBLIKOVNE, PROGRAMSKE I FUNKCIONALNE KARAKTERISTIKE OBJEKTA

- **OBJEKAT br. 1-PROIZVODNO-POSLOVNI OBJEKAT** , je spratnosti „Pr ‘’ i „Pr+1‘.

Novoplanirani objekat br.1 je pravilnog oblika,sastoji se iz više celina,glavni proizvodni objekat pravougaonog oblika,prateća bočna skladišta takođe pravougaonog oblika kao i aneks za administraciju.

Forma i položaj objekta je određena projektnim zadatkom investitora, rasporedom prostorija, orijentacijom objekta i nagibom terena.

Objekat br.1 je u delu proizvodnje i skladišta prizeman,ali u delu administracije je spratnosti prizemlji i sprat.

Prizemlje objekta br.1

ADMINISTRACIJA			
	NAMENA	POD	P (m²)
1	ULAZNI HOL SA STEPENIŠNIM PROSTOROM	ker. pločice	32,48
2	HOL	ker. pločice	22,50
3	TRPEZARIJA SA ČAJNOM KUHINJOM	ker. pločice	34,08
4	OSTAVA	ker. pločice	3,54
5	KANCELARIJA	ker. pločice	14,67
6	KANCELARIJA	ker. pločice	15,39
7	HOL	ker. pločice	12,71
8	SVLAČIONICA	ker. pločice	19,76
9	SANITARNI ČVOR	ker. pločice	10,84
UKUPNA NETO POVRŠINA			166.97
UKUPNA NETO POVRŠINA - 3%			160.99
BRUTO POVRŠINA			194,00
PROIZVODNI OBJEKAT			
1	PROIZVODNI POGON	ferobeton	1307.18
	ANEKS ZA SKLADIŠTENJE REZERVOARA ISPOD NASTREŠNICE		
1	PROSTORIJA ZA RAD SA PUR PENOM	ferobeton	56.27
2	PROSTORIJA ZA SKLADIŠTENJE REZERVOARA IZOCIJANATA	ferobeton	58.66
3	PROSTORIJA ZA SKLADIŠTENJE REZERVOARA POLIOLA	ferobeton	59.70
3	OTVORENI PROSTOR ISPOD NASTREŠNICE ZA SMEŠTAJ REZERVOARA CIKLOPENTANA	ferobeton	33.76
UKUPNA NETO POVRŠINA ANEKSA			208.39
JKUPNA NETO POVRŠINA PROIZVODNOG POGONA SA ANEKSOM			1515.57
BRUTO POVRŠINA PROIZVODNOG POGONA SA ANEKSOM			1633.00
UKUPNA NETO POVRŠINA PRIZEMLJA			1676.56
BRUTO POVRŠINA PRIZEMLJA PROIZVODNJA SA ADMINISTRACIJOM			1827.00

Ukupna NETO površina prizemlja je 1676,56m².
Ukupna BRUTO površina prizemlja je 1827,00 m².

Prizemlje proizvodnog dela je otvoreni prostor sa rasporedom otvora i visinom koju diktira tehnološki proces proizvodnje.Bočno od proizvodnog dela ,prateći sam proces, oslanjaju se skladišta sirovine-repromaterijala i gotovog proizvoda,koji su na otvorenom.Otvorena skladišta su platoi,na istom nivou poda kao i sam proizvodni objekat zbog neometanog kretanja viljuškara.Takođe sam raspon vrata je određen dimenzijom gotovog proizvoda i sirovine.Na dužoj fasadi proizvodnog objekta u jednom delu nalazi se aneks ispod nastrešnice,projektovan zasmeštaj

cisterni .Aneks administracije je postavljen uz proizvodni objekat,kako je projektovan kao drugi konstruktivni sistem,između objekata nalazi se dilatacija,koja će biti rešena detaljno kroz projekat konstrukcije.Između administracije i proizvodnje javlja se kako fizička tako i vizuelna veza,zbog same kontrole procesa.
Sama adminstracija je podeljena na dva dela,dva ulaza,jedan za radnike proizvodnje i drugi za radnike i korisnike administracije.Tako da imamo hol,kuhinju sa trpezarijom,svlačionice i wc za radnike,kancelarije,dok u drugom delu samo ulaz sa holom i stepeništem za sprat.

Sprat adminsitrativnog aneksa je projektovan kao kancelarijski prostor sa pratećim prostorijama.

Sprat objekta br.1-sprat aneksa administracije

ADMINISTRACIJA			
	NAMENA	POD	P (m²)
1	HOL SA STEPENIŠNIM PROSTOROM	ker. pločice	55,00
2	KANCELARIJA	ker. pločice	13,97
3	KANCELARIJA	ker. pločice	19,95
4	KONFERENS SALA	ker. pločice	33,46
5	KANCELARIJA	ker. pločice	15,23
6	ARHIVA	ker. pločice	3,85
7	ČAJNA KUHINJA	ker. pločice	13,62
8	SANITARNI ČVOR	ker. pločice	6,29
9	SANITARNI ČVOR	ker. pločice	6,29
UKUPNA NETO POVRŠINA			167.66
UKUPNA NETO POVRŠINA - 3%			162.63
BRUTO POVRŠINA			194,00

Ukupna neto površina sprata administracije 162,63m2
Ukupna bruto površina sprata administracije 194,00m2

Ukupna neto površina objekta br.1 1839,19m2
Ukupna bruto površina objekta br.1 2021,00m2

Zbog konfiguracije terena predmetne lokacije, koja je u padu, parterno uređenje na parceli je rešeno kaskadno.
Nulta kota objekta, određena presečnom tačkom je ±0,00m/218,60
Kota nivelete pristupa parceli sa severozapadne strane parcele 220,54, sa kp 1118 KO Baćevac, preko koje je projektovan kolski i pešački prilaz parceli,
Kote uređenog terena na parceli u delu oko **OBJEKTA br. 1** iznose 218,60,kao i platoa

- Osvetljenje prostorija

Prirodno osvetljenje projektovano je prema važećim standardima. Raspored prozora u prostorijama je takav da omogućava ravnomerno osvetljenje svih prostorija a u zavisnosti od predviđene opreme za odnosnu prostoriju.

- Ventilacija prostorija

Prirodnu ventilaciju omogućavaju spoljašnja vrata i prozori objekta koji se otvaraju, dimenzionisanih prema JUS standardu i atestima proizvođača. Projektom je definisano rešenje ventilacije preko prozora i preko kanala u kuhinji I toaletu.

H) PODACI O KONSTRUKCIJI , USLOVIMA FUNDIRANJA I IZBORU KONSTRUKTIVNOG SISTEMA

Proizvodni objekat i aneks administracije su različitog konstruktivnog sklopa,vezani dilatacijom

- **PROIZVODNI OBJEKAT**

• KONSTRUKCIJA

Objekat je formiran kao ramovska čelična konstrukcija ,sa čeličnim stubovima kutijastrog profila 250x140mm,na rastojanju od 6m i čeličnim horizonstalnim nosačima na koje su oslanjaju krovne rešetke određenog profila.Fasadni stubovi dimenzije 8x14mm,postavljeni u odnosu na raspon otvora,kao i spregovi koji se postavljaju uz obodne nosače kako u fasadnom delu tako I u krovnom delu. Dimenzionisanje svih nosača biće predmet projekta konstukcije .Zidovi objekta su fasadni paneli,dimenzija i sastav istih će takođe biti predmet projekta konstrukcije.
Navedeni stubovi i zidovi u podužnom i poprečnom pravcu primaju sve horizontalne uticaje od vetra i prenose ih na temelje.
Krov je predviđen kao krovna rešetka na kojoj se postavljaju krovni paneli.Podna ploča je završno obrađena kao ferobeton,a sama debljina biće dimenzionisana proračunom,zbog same težine mosnog krana i propratnih mašina.

•OPTEREĆENJE

Sva stalna i promenljiva - korisna opterećenja računata su prema SRPS-u U.C7.121- Korisna opterećenja stambenih i javnih zgrada i SRPS-u U.C7.123 - Sopstvena težina konstrukcija, nekonstruktivnih elemenata i uskladištenog materijala koji se uzima u obzir pri dimenzionisanju. Opterećenje od snega uzima se 1,00kN/m2 za krov nagiba 5º a u skladu sa PTP.
Opterećenje vetrom računato je prema SRPS-u U.C7.112 - Opterećenje vetrom (osnovni principi i osrednjeni aerodinamički pritisak vetra), SRPS. U.C7.111 - Opterećenje vetrom (Dinamički koeficijent pritiska vetra) i SRPS. U.C7.112 - Opterećenje vetrom (Opterećenje vetrom zgrada).

•MATERIJAL I IZVOĐENJE

Betonska konstrukcija poda izvodi se livenjem na licu mesta.
Spravljanje, ugrađivanje i negovanje betona u svemu prema Pravilniku o tehničkim normativima za beton i armirani beton. Čelična konstrukcija se izrađuje od gotovih hop profila koji se spajaju zavrtnjima.

•FUNDIRANJE

Novoprojektovani objekat je fundiran na temeljima samcima,montažnog karaktera,na koji naleže montažna čelična stopa stuba koja se povezuje zavrtnjima.Dimenzija temelja 160x100 cm,a ispod fasadnih stubova 80x80cm.Temeljne vezne grede između temelja se izvode od livenog betona na licu mesta.Sama dubina fundiranja biće projektovana i dimenzionisana nakon izrade projekta pripremnih radova i elaborata geomehaničkog ispitivanja tla.

Po obodu U VISINI PODNE KONSTRUKCIJE objekta je projektovana vezna temeljna greda. Temeljna konstrukcija je računata u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normama za projektovanje i izvođenje radova na temeljenju građevinskih objekata. Za nivo projekta za idejno rešenje nije rađen geomehanički elaborat.

M) OPIS PREDVIĐENIH MATERIJALA
1) zidovi prizemlja
Fasadni zidovi su od fasadnog sendvič panela. Tako da je debljina fasadnog zida 15 cm.

- KROVNA KONSTRUKCIJA :
Krovna konstrukcija je čelična dvovodna krovna rešetka sa sekundarnim nosačima i krovnim panelom kao završnom obradom krova,Nagib krovne ravni 5°,sam krov je sakriven,objekat sadrži atiku do visine krovne rešekte.
Horizontalni oluci su ležeći na konstrukciji između atike od plastificiranog pocinkovanog lima kao i vertikalni oluci koji su sakriveni.

UNUTRAŠNJA OBRADA
Podovi
Pod proizvodnog objekta je finalno obrađuje ferobetonom,a sami slojevi i dimenzionisanje biće rešeno u skladu sa specifičnim opterećenjem proizvodnog procesa.
A) Plafon
Plafon se obrađuje finalno i zatvara materijalima koji su predviđeni za ovaj vid proizvodnje u skaldu sa tehnologijom I zaštitom od požara.
B) Stolarija
Spoljna stolarija je od AL profila sa termomostom i ispunom od termoizolacionog stakla.
Spoljašnja vrata su aluminijumska,rolo vrata.

SPOLJAŠNJA OBRADA
Sa spoljašnje strane zidovi su fasadnih sendvič panela.
Prozori i ulazna vrata su od AL profila sa termoprekidom.
Sve oluke i odvodne olučne cevi izraditi od pocinkovanog plastificiranog lima d= 0,55 mm
INSTALACIJE
Predviđene su elektroeneretske instalacije, telekomunikacione , signalne instalacije,instalacije gasa.
Grejanje je na gas.

- **Aneks adminstrativni objekat**

• KONSTRUKCIJA
Objekat je formiran kao zidani objekat sa horizontalnim i vertikalnim armirano betonskin
serklažima – stubovima i zidovima,dimnzije 25x25cm.
Međuspratna konstrukcija je SITNOREBRASTA TAVANICA FERT debljine 20cm.
Zidovi u podužnom i poprečnom pravcu zajedno sa armirano betonskim stubovima i međuspratnom konstrukcijom čine prostorno stabilnu konstrukciju. Navedeni stubovi i zidovi u podužnom i poprečnom pravcu primaju sve horizontalne uticaje od vetra i prenose ih na temelje.
Krov je predviđen kao čelična podkonstrukcija sa krovnih panelima.

•OPTEREĆENJE
Sva stalna i promenljiva - korisna opterećenja računata su prema SRPS-u U.C7.121- Korisna opterećenja stambenih i javnih zgrada i SRPS-u U.C7.123 - Sopstvena

težina konstrukcija, nekonstruktivnih elemenata i uskladištenog materijala koji se uzima u obzir pri dimenzionisanju. Opterećenje od snega uzima se 1,00kN/m2 za krov nagiba 7º a u skladu sa PTP.
Opterećenje vetrom računato je prema SRPS-u U.C7.112 - Opterećenje vetrom (osnovni principi i osrednjeni aerodinamički pritisak vetra), SRPS. U.C7.111 - Opterećenje vetrom (Dinamički koeficijent pritiska vetra) i SRPS. U.C7.112 - Opterećenje vetrom (Opterećenje vetrom zgrada).

•MATERIJAL I IZVOĐENJE

Betonska konstrukcija izvodi se livenjem na licu mesta. Beton je marke MB30. Armatura je rebrasta B500B za , podvlake, stubove i serklaže. Uzengije i sekundarna armatura malih preseka je od glatke armature B500A.
Spravljanje, ugrađivanje i negovanje betona u svemu prema Pravilniku o tehničkim normativima za beton i armirani beton. Zidani zidovi su od termo blokova.

•FUNDIRANJE

Novoprojektovani objekat je fundiran na temeljnim trakama.
Temeljne trake se fundiraju na dubinu od -1,00m od podne ploče prizemlja a u skaldu sa projektom konstrukcije. Po obodu U VISINI PODNE KONSTRUKCIJE objekta je projektovana vezna temeljna greda.
Temeljna konstrukcija je računata u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normama za projektovanje i izvođenje radova na temeljenju građevinskih objekata. Za nivo projekta za idejno rešenje nije rađen geomehanički elaborat.

M) OPIS PREDVIĐENIH MATERIJALA

1) zidovi prizemlja

Zidovi su zidani šupljim glinenim termo blokovima d=25, sa vertikalnim šupljinama max 30% ,u produženom malteru 1:3:9 malterišu se unutra produžnim malterom, spolja TP stiropor 10 cm,lepkom i mrežicama, plastičnim malterom kao završnim slojem sa spoljašnje strane. Tako da je debljina fasadnog zida 35 cm.

Unutrašnji zidovi

Unutrašnji zidovi između prostorija su od giter opeke debljine 25 cm sa vertikalnim šupljinama ozidano u produžnom malteru razmere 1:3:9 obostrano malterisani produžnim malterom. Unutrašnji pregradni zidovi stambenog dela su pregradni debljine 15 cm zidani od opeke u produžnom malteru razmere 1:3:9 obostrano malterisani produžnim malterom.

- KROVNA KONSTRUKCIJA :

Krovna konstrukcija je predviđena kao čelična rešetka na kojoj se oslanjaju krovni paneli ,pad krovne ravni 7º.
Horizontalni oluci su viseći su od plastificiranog pocinkovanog lima kao i vertikalni oluci.

UNUTRAŠNJA OBRADA

Podovi

Svi unutrašnji podovi, sem sanitarnih čvorova, izvode se kao plivajući pod sa slojem od stirodura d=2cm u svemu prema detalju, dok su u sanitarnim čvorovima hidroizolovani sa sabirnim slivnikom.
Podovi se finalno obrađuju u zavisnosti od namene prostorije sa keramikom.
Podovi na tlu se izvode kao plivajući sa slojem tvrdopresovanog stiropora debljine 10cm radi zadovoljena parapmetara energetske efikasnosti .

Plafonska konstrukcija prizemlja oblaže se stiroporom debljine 8 cm lepkom i mređicom radi
zadovoljenja kriterijuma toplotnih gubitaka

U kupatilu je predviđena hidroizolacija na betonskoj ploči , sa podizanjem prema zidovima min
30cm.
Podovi su obloženi keramikom na cementnom estrihu , a u sobama i dnevnom boravku parketom koji se hobluje i lakira u dva sloja.

A) Plafon
Plafoni se malterišu produžnim malterom u dva sloja malterom razmere 1:3:9 , svi betonski
delovo se prethodno poprskaju cementnim mlekom
-Plafoni prizemlja se sa donje strane oblažu stiroporom debljine 8cm, lepkom i mrežicom u dva sloja i završno gletuju i boje poludisperzivnim bojama

B) Stolarija
Spoljna stolarija je od AL profila sa termomostom i ispunom od termoizolacionog stakla.
Sva unutrašnja vrata se izvode u kombinaciji puno drvo (štokovi) i masterkraft (plotovi), a finalno su bojena poliuretanskom bojom. Spoljašnja vrata su aluminijumska.

SPOLJAŠNJAOBRADA
Sa spoljašnje strane zidovi su obloženi stiroporom debljine 10cm, lepkom u dva sloja i mrežicom i završnom obradom plastičnim malterom.
Prozori i ulazna vrata su od AL profila sa termoprekidom, ispunjena termoizolacionim staklom.
Sokleni deo se oblaze kulir plastom.
Sve oluke i odvodne olučne cevi izraditi od pocinkovanog plastificiranog lima d= 0,55 mm

INSTALACIJE
Predviđene su instalacije vodovoda i kanalizacije, elektroeneretske instalacije, telekomunikacione i signale instalacije,instalacije gasa.
Grejanje je na gas.

N) OPIS MERA ZA ISPUNJENJE OSNOVNIH ZAHTEVA ZA OBJEKAT
Objekat mora biti izrađen od kvalitetnih materijala koji obezbeđuju trajnost i sigurnost objekta, čime se obezbeđuje njegova funkcionalnost i upotrebljivost.

- **OBJEKAT br. 2-SKLADIŠNI OBJEKAT** , je spratnosti „Pr ‘’ .

Novoplanirani objekat br.2 je pravilnog oblika,pravougaona hala za skladište sirovine. Forma i položaj objekta je određena projektnim zadatkom investitora, rasporedom prostorija, orijentacijom objekta i nagibom terena.

Prizemlje objekta br.2

	NAMENA	POD	P (m²)
SKLADIŠNI OBJEKAT			
1	SKLADIŠTE GOTOVOG PROIZVODA	beton	1164.58
UKUPNA NETO POVRŠINA			1165.58
BRUTO POVRŠINA			1188,00

Ukupna NETO površina je 1165,580m².
Ukupna BRUTO površina 1188,00 m².

Prizemlje skladišnog objekta je jednobrodna hala ,iste širine kao proizvodna hala ,manje dužine. Sam raspon vrata je određen dimenzijom sirovine,koji je u ovom slučaju cev.

Zbog konfiguracije terena predmetne lokacije, koja je u padu, parterno uređenje na parceli je rešeno kaskadno.
Nulta kota objekta, određena presečnom tačkom je ±0,00m/217,45.
Kota nivelete pristupa parceli sa severozapadne strane parcele, sa kp 1118 KO Baćevac,je 220,54
Kote uređenog terena na parceli u delu oko **OBJEKTA br.2** iznose 217,45

- Osvetljenje prostorija

Prirodno osvetljenje projektovano je prema važećim standardima. Raspored prozora u prostorijama je takav da omogućava ravnomerno osvetljenje svih prostorija a u zavisnosti od predviđene opreme za odnosnu prostoriju.

- Ventilacija prostorija

Prirodnu ventilaciju omogućavaju spoljašnja vrata i prozori objekta koji se otvaraju, dimenzionisanih prema JUS standardu i atestima proizvođača. Projektom je definisano rešenje ventilacije preko prozora i preko kanala u kuhinji I toaletu.

H) PODACI O KONSTRUKCIJI , USLOVIMA FUNDIRANJA I IZBORU KONSTRUKTIVNOG SISTEMA

- **SKLADIŠNI OBJEKAT**

• KONSTRUKCIJA

Objekat je formiran kao ramovska čelična konstrukcija ,sa čeličnim stubovima kutijastrog profila 250x140mm,na rastojanju od 6m i čeličnim horizonstalnim nosačima na koje su oslanjaju krovne rešetke određenog profila.Fasadni stubovi dimenzije 8x14mm,postavljeni u odnosu na raspon otvora,kao i spregovi koji se postavljaju uz obodne nosače kako u fasadnom delu tako iu krovnom delu. Dimenzionisanje svih nosača biće predmet projekta konstukcije .Zidovi objekta su fasadni paneli,dimenzija i sastav istih će takođe biti predmet projekta konstrukcije.
Navedeni stubovi i zidovi u podužnom i poprečnom pravcu primaju sve horizontalne uticaje od vetra i prenose ih na temelje.
Krov je predviđen kao krovna rešetka na kojoj se postavljaju krovni paneli.Podna ploča je završno obrađena kao ferobeton,a sama debljina biće dimenzionasan proračunom,zbog same težine mosnog krana I propratnih mašina.

•OPTEREĆENJE

Sva stalna i promenljiva - korisna opterećenja računata su prema SRPS-u U.C7.121- Korisna opterećenja stambenih i javnih zgrada i SRPS-u U.C7.123 - Sopstvena težina konstrukcija, nekonstruktivnih elemenata i uskladištenog materijala koji se uzima u obzir pri dimenzionisanju. Opterećenje od snega uzima se 1,00kN/m2 za krov nagiba 5º a u skladu sa PTP.

Opterećenje vetrom računato je prema SRPS-u U.C7.112 - Opterećenje vetrom (osnovni principi i osrednjeni aerodinamički pritisak vetra), SRPS. U.C7.111 - Opterećenje vetrom (Dinamički koeficijent pritiska vetra) i SRPS. U.C7.112 - Opterećenje vetrom (Opterećenje vetrom zgrada).

•MATERIJAL I IZVOĐENJE

Betonska konstrukcija poda izvodi se livenjem na licu mesta.

Spravljanje, ugrađivanje i negovanje betona u svemu prema Pravilniku o tehničkim normativima za beton i armirani beton. Čelična konstrukcija se izrađuje od gotovih hop profila koji se spajaju zavrtnjima.

•FUNDIRANJE

Novoprojektovani objekat je fundiran na temeljima samcima,montažnog karaktera,na koji naleže montažna čelična stopa stuba koja se povezuje zavrtnjima.Dimenzija temelja 160x100 cm,a ispod fasadnih stubova 80x80cm.Temeljne vezne grede između temelja se izvode od livenog betona na licu mesta.Sama dubina fundiranja biće projektovana i dimenzionisana nakon izrade projekta pripremnih radova i elaborata geomehaničkog ispitivanja tla.

Po obodu U VISINI PODNE KONSTRUKCIJE objekta je projektovana vezna temeljna greda. Temeljna konstrukcija je računata u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normama za projektovanje i izvođenje radova na temeljenju građevinskih objekata. Za nivo projekta za idejno rešenje nije rađen geomehanički elaborat.

M) OPIS PREDVIĐENIH MATERIJALA

1) zidovi prizemlja

Fasadni zidovi su od fasadnog sendvič panela. Tako da je debljina fasadnog zida 15 cm.

- KROVNA KONSTRUKCIJA :

Krovna konstrukcija je čelična dvovodna krovna rešetka sa sekundarnim nosačima I krovnim panelom kao završnom obradom krova,Nagib krovne ravni 5º,sam krov je sakriven,objekat sadrži atiku do visine krovne rešekte.

Horizontalni oluci su ležeći na konstrukciji između atike od plastificiranog pocinkovanog lima kao i vertikalni oluci koji su sakriveni.

UNUTRAŠNJA OBRADA

Podovi

Pod proizvodnog objekta je finalno obrađuje ferobetonom,a sami slojevi I dimenzionisanje biće rešeno u skladu sa specifičnim opterećenjem proizvodnog procesa.

A) Plafon

Plafon se obrađuje finalno i zatvara materijalima koji su predviđeni za ovaj vid proizvodnje u skaldu sa tehnologijom I zaštitom od požara.

B) Stolarija

Spoljna stolarija je od AL profila sa termomostom i ispunom od termoizolacionog stakla.

Spoljašnja vrata su aluminijumska,rolo vrata.

SPOLJAŠNJA OBRADA
Sa spoljašnje strane zidovi su fasadnih sendvič panela.
Prozori i ulazna vrata su od AL profila sa termoprekidom.
Sve oluke i odvodne olučne cevi izraditi od pocinkovanog plastificiranog lima d= 0,55 mm
INSTALACIJE
Predviđene su elektroeneretske instalacije, telekomunikacione i signale instalacije, Predmetni objekat se ne greje.

- **OBJEKAT br.3-OBJEKAT ZA SMEŠTAJ I ODMOR RADNIKA** , je spratnosti „Pr +1‘’

Projektovani **OBJEKTA br. 3: za smeštaj i odmor radnika**, je spratnosti „Pr+1’’.

Forma objekta je nepravilnog oblika, odrađena projektnim zadatkom investitora, rasporedom prostorija, orjentacijom objekta, i nagibom terena.
Objekat je fundiran na temeljnim trakama.

U prizemlju **OBJEKTA br. 3: za smeštaj i odmor radnika**, na koti +0,00m/202,98 , ukupne NETO površine 222,81 m², predviđen je sledeći sadržaj: vetrobran, hodnik sa stpeništem, kuhinja i trpezarija, pet soba za smeštaj radnika, sanitarni čvor sa vešerajem, kao i plato sa stepeništem.

OBJEKAT br. 3: za smeštaj i odmor radnika			
	NAMENA	POD	P (m²)
1	VETROBRAN	ker. pločice	4,80
2	HODNIK SA STEPENIŠNIM PROSTOROM	ker. pločice	29,04
3	KUHINJA I TRPEZARIJA	ker. pločice	38,57
4	SOBA	ker. pločice	12,21
5	SOBA	ker. pločice	11,70
6	SOBA	ker. pločice	11,60
7	SOBA	ker. pločice	15,91
8	SOBA	ker. pločice	11,61
9	SANITARNI ČVOR SA VEŠERAJEM	ker. pločice	14,43
10	PLATO ZA STEPENIŠTEM	gran. pločice	72,94
UKUPNA NETO POVRŠINA			222.81
UKUPNA NETO POVRŠINA - 3%			216.13
BRUTO POVRŠINA			253,00

Na prvom spratu **OBJEKTA br. 3: za smeštaj i odmor radnika**, na koti +2,90m/205,88, ukupne NETO površine 149,04 m², predviđen je sledeći sadržaj: hodnik sa stepeništem, sedam soba za smeštaj radnika, kao i sanitarni čvor sa vešerajem.

OBJEKAT br. 3: za smeštaj i odmor radnika			
	NAMENA	POD	P (m²)
1	HODNIK SA STEPENIŠNIM PROSTOROM	ker. pločice	31,31
2	SOBA	ker. pločice	15,91
3	SOBA	ker. pločice	11,60
4	SOBA	ker. pločice	11,70
5	SOBA	ker. pločice	12,21
6	SOBA	ker. pločice	12,03
7	SOBA	ker. pločice	17,96
8	SOBA	ker. pločice	17,00
9	SANITARNI ČVOR	ker. pločice	4,89
10	SANITARNI ČVOR SA VEŠERAJEM	ker. pločice	14,43
UKUPNA NETO POVRŠINA			149.04
UKUPNA NETO POVRŠINA - 3%			144.57
BRUTO POVRŠINA			180,00

Ukupna NETO površina objekta je 371,85 m².
Ukupna BRUTO površina objekta je 433,00 m².

UKUPNA NETO POVRŠINA OBJEKTA	371,85
UKUPNA NETO POVRŠINA OBJEKTA - 3%	360.69
UKUPNA BRUTO POVRŠINA OBJEKTA	433,00

Zbog velikog pada terena i konfiguracije, sam kolski prilaz biće detaljno obrađen projektom pripremnih radova i projektom konstrukcije, kao i projektom saobraćajnice.
Teren predmetne lokacije je u padu, kao takav biće predmet posebnih projekata kroz građevinsku dozvolu, kako bi se kroz pripremne radove kaskadno rešila visinska razlika.

Nulta kota objekta, određena presečnom tačkom kroz objekat je ±0,00m/202,98.
Kota nivelete pristupa parceli sa južne strane parcele, sa kp 1104/2 KO Baćevac, ul.Pavlovačka, preko koje je projektovan kolski i pešački prilaz parceli, je -3,38m/199,60 u odnosu na nultu kotu određenu presečnom tačkom objekta ±0,00m/202,98.
Kote uređenog terena na parceli u delu oko **OBJEKTA br. 3: za smeštaj i odmor radnika**, iznose -1,61m/201,37; -0,67m/202,31; +0,03m/203,01; +0,63/203,61 , u odnosu na nultu kotu određenu presečnom tačkom objekta ±0,00m/202,98.
Kota prizemlja **OBJEKTA br. 3: za smeštaj i odmor radnika**, iznosi ±0,00m/202,98.
Visina niže atike novoprojektovanog **OBJEKTA br. 3: za smeštaj i odmor radnika** je +2,90m/205,88.
Visina više atike/sleme novoprojektovanog **OBJEKTA br. 3: za smeštaj i odmor radnika** je +7,10m/210,08.
Krov je projektovan kao dvovodni krov sa atikom, pokriven krovnim panelima, na koti +7,10m.
Nagib krovnih ravni je 6º.
Materijalizacija fasade: demit fasada.

Indeks izgrađenosti za **OBJEKAT br. 3: za smeštaj i odmor radnika**, na к.p. br. 1097/2 KO Baćevac, opština Barajevo, iznosi 0,02 (max.1,0).
Indeks zauzetosti za **OBJEKAT br. 3: za smeštaj i odmor radnika**, na к.p. br. 1097/2 KO Baćevac, opština Barajevo, iznosi 1,33 (max. 60%).

- Osvetljenje prostorija

Prirodno osvetljenje projektovano je prema važećim standardima. Raspored prozora u prostorijama je takav da omogućava ravnomerno osvetljenje svih prostorija a u zavisnosti od predviđene opreme za odnosnu prostoriju.

- Ventilacija prostorija

Prirodnu ventilaciju omogućavaju spoljašnja vrata i prozori objekta koji se otvaraju, dimenzionisanih prema JUS standardu i atestima proizvođača. Projektom je definisano rešenje ventilacije preko prozora i preko kanala u kuhinji i toaletu.

H) PODACI O KONSTRUKCIJI , USLOVIMA FUNDIRANJA I IZBORU KONSTRUKTIVNOG SISTEMA

• KONSTRUKCIJA

Objekat je formiran kao zidani objekat sa horizontalnim i vertikalnim armirano betonskin serklažima – stubovima i zidovima.
Međuspratna konstrukcija je SITNOREBRASTA TAVANICA FERT debljine 20cm.
Zidovi u podužnom i poprečnom pravcu zajedno sa armirano betonskim stubovima i međuspratnom konstrukcijom čine prostorno stabilnu konstrukciju. Navedeni stubovi i zidovi u podužnom i poprečnom pravcu primaju sve horizontalne uticaje od vetra i prenose ih na temelje.
Krov je predviđen kao dvovodni krov sa atikom, pokriven krovnim panelima, na koti +7,10m.

•OPTEREĆENJE

Sva stalna i promenljiva - korisna opterećenja računata su prema SRPS-u U.C7.121- Korisna opterećenja stambenih i javnih zgrada i SRPS-u U.C7.123 - Sopstvena težina konstrukcija, nekonstruktivnih elemenata i uskladištenog materijala koji se uzima u obzir pri dimenzionisanju. Opterećenje od snega uzima se 1,00kN/m2 za krov nagiba 12º a u skladu sa PTP.
Opterećenje vetrom računato je prema SRPS-u U.C7.112 - Opterećenje vetrom (osnovni principi i osrednjeni aerodinamički pritisak vetra), SRPS. U.C7.111 - Opterećenje vetrom (Dinamički koeficijent pritiska vetra) i SRPS. U.C7.112 - Opterećenje vetrom (Opterećenje vetrom zgrada).

•MATERIJAL I IZVOĐENJE

Betonska konstrukcija izvodi se livenjem na licu mesta. Beton je marke MB30. Armatura je rebrasta B500B za , podvlake, stubove i serklaže. Uzengije i sekundarna armatura malih preseka je od glatke armature B500A.
Spravljanje, ugrađivanje i negovanje betona u svemu prema Pravilniku o tehničkim normativima za beton i armirani beton. Zidani zidovi su od termo blokova.
Drvena konstrukcija radi se od drvene građe II klase u svemu prema SRPS standardima za drvene
konstrukcije. Spojna sredstva za izradu drvene konstrukcije su ekseri i zavrtnji.

•FUNDIRANJE

Novoprojektovani objekat je fundiran na temeljnim trakama.

Temeljne trake se fundiraju na dubinu od -1,00m; -1,17m; -1,41m; -2,00m; -2,36m, od nulte kote objekta. Po obodu U VISINI PODNE KONSTRUKCIJE objekta je projektovana vezna temeljna greda. Temeljna konstrukcija je računata u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normama za projektovanje i izvođenje radova na temeljenju građevinskih objekata. Za nivo projekta za idejno rešenje nije rađen geomehanički elaborat.

M) OPIS PREDVIĐENIH MATERIJALA
1) zidovi prizemlja
Zidovi su zidani šupljim glinenim termo blokovima d=25, sa vertikalnim šupljinama max 30% ,u produženom malteru 1:3:9 malterišu se unutra produžnim malterom, spolja TP stiropor 12 cm,lepkom i mrežicama, plastičnim malterom kao završnim slojem sa spoljašnje strane. Tako da je debljina fasadnog zida 37 cm.

Unutrašnji zidovi
Unutrašnji zidovi između prostorija su od giter opeke debljine 25 cm sa vertikalnim šupljinama ozidano u produžnom malteru razmere 1:3:9 obostrano malterisani produžnim malterom. Unutrašnji pregradni zidovi stambenog dela su pregradni debljine 15 cm zidani od opeke u produžnom malteru razmere 1:3:9 obostrano malterisani produžnim malterom.

- KROVNA KONSTRUKCIJA :
Krov/sleme objekta, projektovan je kao dvovodni krov sa atikom, pokriven krovnim panelima, na koti +7,10m.
Horizontalni oluci su viseći su od plastificiranog pocinkovanog lima kao i vertikalni oluci.

UNUTRAŠNJA OBRADA
Podovi
Svi unutrašnji podovi, sem sanitarnih čvorova, izvode se kao plivajući pod sa slojem od stirodura d=2cm u svemu prema detalju, dok su u sanitarnim čvorovima hidroizolovani sa sabirnim slivnikom.
Podovi se finalno obrađuju u zavisnosti od namene prostorije sa keramikom.
Podovi na tlu se izvode kao plivajući sa slojem tvrdopresovanog stiropora debljine 10cm radi zadovoljena parapmetara energetske efikasnosti .
Plafonska konstrukcija prizemlja oblaže se stiroporom debljine 8 cm lepkom i mređicom radi
zadovoljenja kriterijuma toplotnih gubitaka
U kupatilu je predviđena hidroizolacija na betonskoj ploči , sa podizanjem prema zidovima min
30cm.
Podovi su obloženi keramikom na cementnom estrihu.

A) Plafon
Plafoni se malterišu produžnim malterom u dva sloja malterom razmere 1:3:9 , svi betonski
delovo se prethodno poprskaju cementnim mlekom
-Plafoni prizemlja se sa donje strane oblažu stiroporom debljine 8cm, lepkom i mrežicom u dva sloja i završno gletuju i boje poludisperzivnim bojama

B) Stolarija
Spoljna stolarija je od AL profila sa termomostom i ispunom od termoizolacionog stakla.
Sva unutrašnja vrata se izvode u kombinaciji puno drvo (štokovi) i masterkraft (plotovi), a finalno

su bojena poliuretanskom bojom. Spoljašnja vrata su aluminijumska.

SPOLJAŠNJA OBRADA
Sa spoljašnje strane zidovi su obloženi stiroporom debljine 12cm, lepkom u dva sloja i mrežicom i završnom obradom plastičnim malterom.
Prozori i ulazna vrata su od AL profila sa termoprekidom, ispunjena termoizolacionim staklom.
Sokleni deo se oblaze kulir plastom.
Sve oluke i odvodne olučne cevi izraditi od pocinkovanog plastificiranog lima d= 0,55 mm

INSTALACIJE
Predviđene su instalacije vodovoda i kanalizacije, elektroeneretske instalacije, telekomunikacione i signale instalacije.
Grejanje je na električnu energiju.

- **OBJEKAT br.4-PORTIRNICA** , je spratnosti „Pr''

Projektovani **OBJEKTA br. 4: portirnica**, je spratnosti „Pr''.

Forma objekta je pravilnog oblika, odrađena projektnim zadatkom investitora, rasporedom prostorija, orjentacijom objekta, i nagibom terena.
Objekat je fundiran na temeljnim trakama.

U prizemlju **OBJEKTA br. 4: portirnica**, na koti +0,00m/220,40 , ukupne NETO površine 8,90 m², predviđen je sledeći sadržaj: portirnica.

OBJEKAT br. 4: portirnica			
	NAMENA	POD	P (m²)
1	PORTIRNICA	ker. pločice	8,90
UKUPNA NETO POVRŠINA			8.90
UKUPNA NETO POVRŠINA - 3%			8.63
BRUTO POVRŠINA			11,00

Ukupna NETO površina objekta je 8,90 m².
Ukupna BRUTO površina objekta je 11,00 m².

Zbog velikog pada terena i konfiguracije, sam kolski prilaz biće detaljno obrađen projektom pripremnih radova i projektom konstrukcije, kao i projektom saobraćajnice. Teren predmetne lokacije je u padu, kao takav biće predmet posebnih projekata kroz građevinsku dozvolu, kako bi se kroz pripremne radove kaskadno rešila visinska razlika.

Nulta kota objekta, određena presečnom tačkom kroz objekat je ±0,00m/220,40.
Apsolutna kota nivelete pristupa parceli sa severozapadne strane preko ulice Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Baćevac, preko koje je projektovan kolski i pešački prilaz parceli, je 220,54.

Visina atike/sleme novoprojektovanog **OBJEKTA br. 4: portirnica** je +3,60m/224,00.
Krov je projektovan kao jednovodni krov sa atikom, pokriven krovnim panelima, na koti +3,60m.

Nagib krovnih ravni je 6º.
Materijalizacija fasade: fasadni paneli.

Indeks izgrađenosti za **OBJEKAT br. 4: portirnica,** na к.p. br. 1097/2 KO Baćevac, opština Barajevo, iznosi 0,0006 (max.1,0).
Indeks zauzetosti za **OBJEKAT br. 4: portirnica,** na к.p. br. 1097/2 KO Baćevac, opština Barajevo, iznosi 0,06 (max. 60%).

- Osvetljenje prostorija

  Prirodno osvetljenje projektovano je prema važećim standardima. Raspored prozora u prostorijama je takav da omogućava ravnomerno osvetljenje svih prostorija a u zavisnosti od predviđene opreme za odnosnu prostoriju.
- Ventilacija prostorija

  Prirodnu ventilaciju omogućavaju spoljašnja vrata i prozori objekta koji se otvaraju, dimenzionisanih prema JUS standardu i atestima proizvođača. Projektom je definisano rešenje ventilacije preko prozora.

H) PODACI O KONSTRUKCIJI , USLOVIMA FUNDIRANJA I IZBORU KONSTRUKTIVNOG SISTEMA

• KONSTRUKCIJA

Objekat je formiran kao montažni, od čelične konstrukcije, sa čeličnim stubovima kutijastrog profila 200x140mm, na rastojanju od 3,20m i 2,22m.
Fasadni stubovi postavljeni u odnosu na raspon otvora, kao i spregovi koji se postavljaju uz obodne nosače kako u fasadnom delu tako i u krovnom delu. Dimenzionisanje svih nosača biće predmet projekta konstukcije .Zidovi objekta su fasadni paneli, dimenzija i sastav istih će takođe biti predmet projekta konstrukcije.
Navedeni stubovi i zidovi u podužnom i poprečnom pravcu primaju sve horizontalne uticaje od vetra i prenose ih na temelje.
Krov je predviđen kao krovna rešetka. Krov je projektovan kao jednovodni krov sa atikom,
pokriven krovnim panelima, na koti +3,60m. Nagib krovnih ravni je 6º.
Podna ploča je završno obrađena kao keramikom, a sama debljina podne ploče biće dimenzionasan
Proračunom, zbog same težine optrećenja.

•OPTEREĆENJE

Sva stalna i promenljiva - korisna opterećenja računata su prema SRPS-u U.C7.121- Korisna opterećenja stambenih i javnih zgrada i SRPS-u U.C7.123 - Sopstvena težina konstrukcija, nekonstruktivnih elemenata i uskladištenog materijala koji se uzima u obzir pri dimenzionisanju. Opterećenje od snega uzima se 1,00kN/m2 za krov nagiba 12º a u skladu sa PTP.
Opterećenje vetrom računato je prema SRPS-u U.C7.112 - Opterećenje vetrom (osnovni principi i osrednjeni aerodinamički pritisak vetra), SRPS. U.C7.111 - Opterećenje vetrom (Dinamički koeficijent pritiska vetra) i SRPS. U.C7.112 - Opterećenje vetrom (Opterećenje vetrom zgrada).

•MATERIJAL I IZVOĐENJE

Betonska konstrukcija poda izvodi se livenjem na licu mesta.
Spravljanje, ugrađivanje i negovanje betona u svemu prema Pravilniku o tehničkim normativima za beton i armirani beton. Čelična konstrukcija se izrađuje od gotovih hop profila koji se spajaju zavrtnjima.

•FUNDIRANJE
Novoprojektovani objekat je fundiran na temeljima samcima,montažnog karaktera, na koji naleže montažna čelična stopa stuba koja se povezuje zavrtnjima. Dimenzija temelja 70x64 cm. Vezne grede između temelja se izvode od livenog betona na licu mesta. Sama dubina fundiranja biće projektovana i dimenzionisana nakon izrade projekta pripremnih radova i elaborata geomehaničkog ispitivanja tla.
Po obodu U VISINI PODNE KONSTRUKCIJE objekta je projektovana vezna temeljna greda. Temeljna konstrukcija je računata u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normama za projektovanje i izvođenje radova na temeljenju građevinskih objekata. Za nivo projekta za idejno rešenje nije rađen geomehanički elaborat.

M) OPIS PREDVIĐENIH MATERIJALA
1) zidovi prizemlja
Fasadni zidovi su od fasadnog sendvič panela. Tako da je debljina fasadnog zida 12 cm.

- KROVNA KONSTRUKCIJA :
Krovna konstrukcija je čelična jednovodna krovna rešetka sa sekundarnim nosačima i krovnim panelom kao završnom obradom krova. Nagib krovne ravni 6°, sam krov je sakriven, objekat sadrži atiku do visine krovne rešekte.
Horizontalni oluci su ležeći na konstrukciji između atike od plastificiranog pocinkovanog lima kao i vertikalni oluci koji su sakriveni.

UNUTRAŠNJA OBRADA
Podovi
Pod proizvodnog objekta je finalno obrađuje keramikom, a sami slojevi i dimenzionisanje biće rešeno u skladu sa specifičnim opterećenjem proizvodnog procesa.

A) Plafon
Plafon se obrađuje finalno i zatvara materijalima koji su predviđeni za ovaj vid objekta.

B) Stolarija
Spoljna stolarija je od AL profila sa termomostom i ispunom od termoizolacionog stakla.
Sva unutrašnja vrata se izvode u kombinaciji puno drvo (štokovi) i masterkraft (plotovi), a finalno u bojena poliuretanskom bojom. Spoljašnja vrata su aluminijumska.

SPOLJAŠNJA OBRADA
Sa spoljašnje strane zidovi su fasadnih sendvič panela.
Prozori i ulazna vrata su od AL profila sa termoprekidom.
Sve oluke i odvodne olučne cevi izraditi od pocinkovanog plastificiranog lima d= 0,55 mm

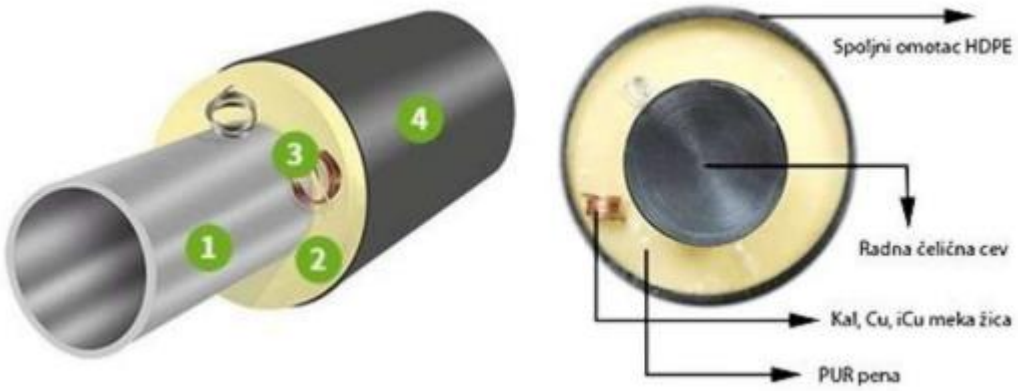
INSTALACIJE
Predviđene su instalacije vodovoda i kanalizacije, elektroeneretske instalacije, telekomunikacione i signale instalacije.
Grejanje je na električnu energiju.

N) OPIS MERA ZA ISPUNJENJE OSNOVNIH ZAHTEVA ZA OBJEKAT
Objekat mora biti izrađen od kvalitetnih materijala koji obezbeđuju trajnost i sigurnost objekta, čime se obezbeđuje njegova funkcionalnost i upotrebljivost.

OPIS TEHNOLOŠKOG PROCESA

Napomena:Projekat tehnologije je izrađen I biće prilozen
Predizolovane cevi u standardnoj varijanti namenjene su za daljinski transport tople vode, proizvode se, ispituju I obeležavaju u skladu sa standardom EN 253. PEHD - obložna cev i čelična cev za protok radnog fluida su međusobno čvrsto povezane putem PUR-tvrde pene tako da čine jednu celinu-kompaktan sistem koji se sastoji od:
1.) Čelične radne cevi kroz koju protiče radni fluid - izrađena od: bešavnog čelika u skladu sa standardom EN
10216-2 ili šavnog čelika u skladu sa standradima EN 10217-2 ili EN 10217-5.
2.) Termoizolacionog sloja od poliuretanske tvrde pene PUR – proizvodi se mešanjem komponenata: Poliola (komponenta A, svetla) i Isocijanata (komponenta B, tamna) sve prema standardu EN 253. Kao pogonsko sredstvo primenjuje se Ciklopentan koji je neškodljiv za okolinu i njegova svojstva ne škode ni ozonskom omotaču, niti doprinose efektu staklene bašte, a isparenja ciklopentana se lako razlažu i ne predstavljaju nikakvu opasnost po životnu sredinu. Poliuretan-tvrda pena meša se u mašini na visokom pritisku po sopstvenoj formuli u potrebnoj proporciji. Kroz egzotermičku hemijsku reakciju nastaje visokokvalitetan izolacioni materijal sa izvrsnim toplotno izolacionim svojstvima i niskom specifičnom težinom. Koeficijent toplotne provodnosti je od 0,024-0,028 W/m*K, gustina pene u opsegu od 70 □ 90 kg/m3. Na ovaj način dobija se poliuretanska masa sa boljim termoizolacionim karakteristikama, tj poliuretan čija je termička
provodljivost (λ) znatno manja.
3.) Sistema za detekciju vlage koji se satoji od dve žice (Cu i Kal.Cu) različitih boja čija je svrha da otkriju vlagu u predizolovanom cevnom sistemu.
4.) Obložna cev od tvrdog polietilena PEHD-a - izrađena od polietilena visoke gustine, klasifikovan minimalno kao PE 80 saglasno EN ISO 12162 sa minimalnom zahtevanom čvrstoćom od 8 MPa. Kvalitet i dimenzije obložnih cevi usaglašene su sa zahtevima standarda EN 253.

Slika 1. Izgled predizolovane cevi



Prednost poliuretanske pene na bazi Ciklopentana u odnosu na poliuretansku penu na bazi CO2
Kod PUR pene na bazi ispenjivača CO2 (ugljen dioksida) nakon kraćeg vremena CO2 unutar ćelijske structure PUR pene počinje da se otpušta i izmenjuje sa vazduhom te se povećava termička provodljivost poliuretanske pene, dok gas Ciklopentan ima manju difuzionu vrednost te ćelijska struktura duže zadržava prisustvo ciklopentana sa boljom tj. manjom termičkom provodljivošću i na taj način poliuretanska pena duže zadržava termička svojstva.

3.3 Proizvodna oprema

Proizvodnu opremu za proizvodnju perdizolovanih cevi i fitinga na bazi ciklopentana čine sofisticirane mašine i oprema.

Po tehnološkom redosledu, proizvodnu opremu čine:

 Valjkasti konvejeri na elektro pogon, za unošenje repromaterijala je pogonjen elektromotorom I pozicioniran je ispred ulaza u proizvodni objekat pomoću kojeg se vrši: unošenje repromaterijala – čeličnih i polietilenskih cevi,

 Most-portalne dizalice nosivosti 10 tona, pozicionirana je unutar proizvodnog objekta u gornjoj zoni.

Njena namena je da vrši manipulaciju: repromaterijalima (čeličnih i polietilenskih cevi), poluproizvodima (namontiranim cevima za predizolaciju) i gotovim predizolovanim cevima.

Radom mosno-portalne dizalice upravlja zaposleni radnik osposobljen za rad sa dizalicom pomoću daljinske komande,

 Rampe za skladištenje čeličnih cevi, nalaze se unutar proizvodnog objekta, a pozicionirane su odmah uz liniju na kojoj se vrši montaža čelične u polietilensku cev,

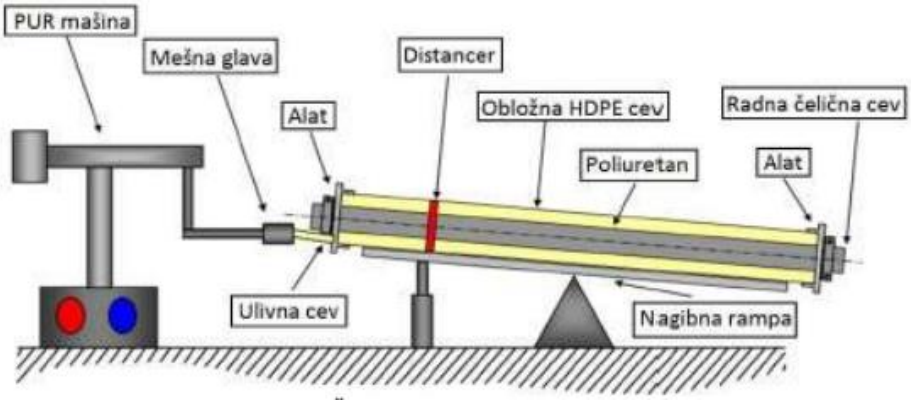
 Rampe za skladištenje polietilenskih cevi, nalaze se unutar proizvodnog objekta, a pozicionirane su odmah uz liniju na kojoj se vrši montaža čelične u polietilensku cev,

 Linija za montažu čeličnih i polietilenskih cevi, nalazi se pored rampi sa skladištenim čeličnim I polietilenskim cevima, a sastoji se od: konvejera sa valjcima pod nagibom i rampe sa hidrauličnim podešavanjem visine. Konvejer sa valjcima pod nagibom je namenjen da se na njega postavi čelična cev koja se pomoću gurača montiranog na redlerski lanac uvači u polietilensku cev. Polietilenska cev se nalazi pozicionirana na rampi sa mogućnošću podešavanja po visini kako bi se lakše usaglasile osne visine čelične i polietilenske cevi prilikom montiranja. Pokretanje i zaustavljanje linije vrši zaposleni radnik koji radi na montaži shodno trenutnom procesu rada,

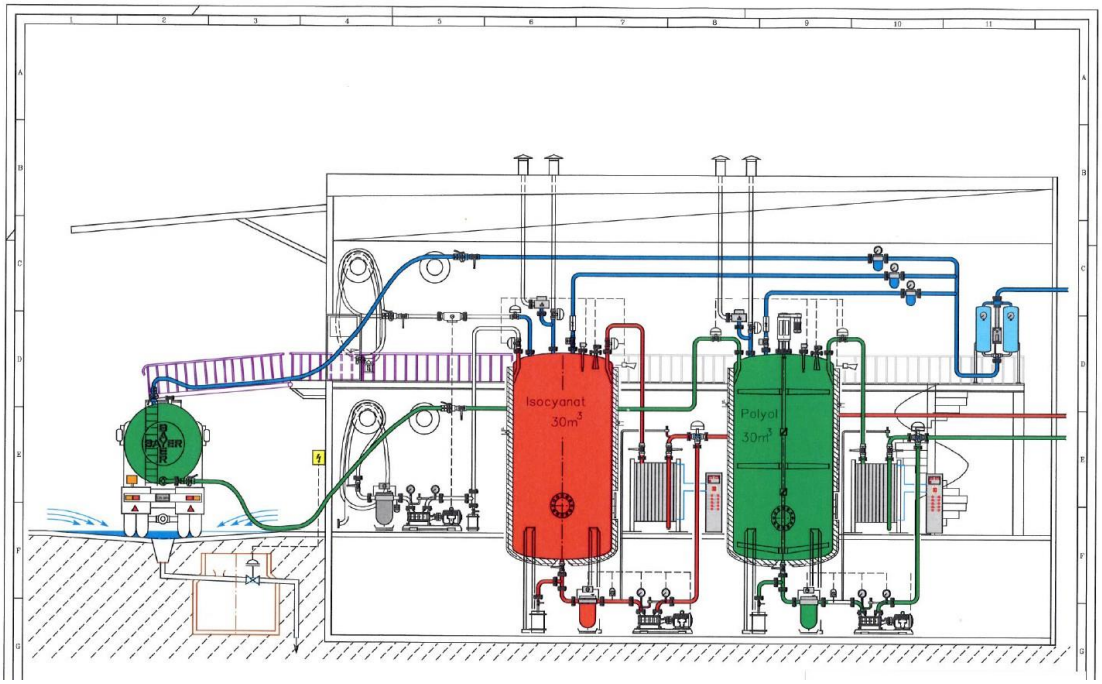
 Rampe za odlaganje predizolovanih cevi, pozicionirane su odmah do nagibnog stola za upenjavanje I osnovna namena je odlaganje gotovih cevi koje čekaju na proces izolacije,

 Nagibna rampa za izolaciju cevi, izrađena je od metalne konstrukcije čiji se gornji deo može podešavati pod željenim uglom od 0 – 100 u zavisnosti od zahteva procesa proizvodnje predizolovanih cevi. Nagibna rampa je konstruisana tako da se na nju može postaviti i istovremeno izolovati više komada cevi istih dimenzija. Zatvaranje prostora koji treba ispuniti poliuretanom vrši sepomoću specijalnih alata koji se pomoću hidraulike i gurača pozicioniraju na cev u željenom pravcu zatvaraju prostor koji treba ispuniti poliuretanom. Nagib rampe, tj. ugao podizanja se podešava u zavisnosti od prečnika i dužine cevi koje trebaju da se izoloju i iznosi od oko 5° ÷ 7°.

Slika 2. Šematski prikaz nagibne rampe



 Mašine za poliuretan, pozicionirane su u središnjem delu proizvodnog objekta koji je projektovan zarad sa hemikalijama u kom je postavljena prinudna ventilacija prostora zbog moguće pojave zapaljive eksplozivne smeše vazduha i cilklopentana. Radom mašine upravlja operater koji je prethodno položio obuku od strane proizvođača. Sastoji se od: rezervoara za hemikalije (rezervoar za poliol sa ciklopentanom i rezervoar za izocionat), cirkulacionih pumpi, protokomera, grejača i na kraju mešna glava u kojoj se pod visokim pritiskom vrši ravnomerno mešanje navedenih hemikalija u zadatom odnosu. Rad svih elemenata i komponenti mašine je u potpunosti automatizovan sa kompjuterskim praćenjem radnih parametara.
Napomena : Cisterne za poliol sa ciklopentanom I rezervoar za izocionat su postavljene ispod nastrešnice objekta br.1(slika 3)



3.4 Repromaterijal
Za proizvonju predizolovanih cevi u skladu sa standardom SRPS EN 253 veoma je važno da izabrani repromaterijal zadovoljava sve zahteve pomenutog standarda. Repromaterijal koji ulazi u sastav predizolovane cevi je:
- Čelična cev,
- Polietilenska cev,
- Poliuretanske komponente,
- Distanceri,
- Žice za detekciju vlage,
- Ostali prateći materijal.

3.4.1 Čelična cev
Čelična cev može biti bešavna ili šavna i mora da zadovoljava zahteve standarda SRPS EN 10216-2, SRPS EN 10217-2, SRPS EN 10217-5. Materijal od kojeg je izrađena čelična cev mora biti P235GH ili P265GH sa obimom ispitivanja TC-1, što se potvrđuje atestom, tj. uverenjem o kontrolisanju 3.1 izdatim od strane proizvođača u skladu sa standardom SRPS EN 10204. Težina čelične cevi po dužnom metru data je standardom SRPS EN 10220, a cevi mogu biti dužine 6m i 12m. Površina čeličnih cevi treba da bude bez mehaničkih oštećenja, masnoće ili korozije, a kvalitet očišćenosti površine mora biti 2Sa definisano prema standardu SRPS EN ISO 8501-1. Čelične cevi

koje se planiraju za proizvodnju moraju biti prethodni dan unešene u proizvodni pogon kako bi se njihova temeratura izjednačila sa temperaturom u radnom prostoru koji treba da se kreće od 18° ÷ 22° C. Krajevi čelične cevi moraju biti pripremljeni za zavarivanje u skladu sa
standardom SRPS EN ISO 9692-1.

3.4.2 Polietilenska PEHD obložna cev

Polietilenska cev je izrađena od polietilena PE80 ili PE100 visoke gustine (HD-high desnity) sa korona tretmanom, a u skladu sa sa standardom SRPS EN 253. Polietilenske cevi se izrađuju u dužinama od 5,7m I 11,7m. Površina polietilenskih cevi mora biti glatka, bez tragova ošećenja i bez prisustva masnoća ili prašine.
Za polietilenske cevi važi isto što i za čelične cevi da moraju biti prethodni dan unešene u proizvodni pogon kako bi se njihova temeratura izjednačila sa temperaturom u radnom prostoru koji treba da se kreće od 18° ÷ 22° C. Kvalitet polietilenske cevi se dokazuje uverenjem izdatog od strane proizvođača 3.1 u skladu sa standardom SRPS EN 10204.

3.4.3 Poliuretanske komponente

Poliuretanske komponente čine:
- Elastopor H 2130/38 – Poliol pomešan sa ciklopentanom,
- IsoPMDI 92140 – Izocijanat.

Poliuretanske komponente mora da prati uverenje izdato od strane proizvođača 3.1 u skladu sa standardom SRPS EN 10204, u kojem je decidno naveden odnos mešanja navedenih hemikalija kao i svi bitni parametri za kontrolu poliuretanske pene. Odnos mešanja navedenih komponenti je 1 : 1,6 – prema “TDS- u”. Pri rukovanju i skladištenju navedenih hemikalija treba se pridržavati preporuka datim u “MSDS” – bezbednosnim listama, koje su dobijene od proizvođača hemikalija

Stručni nadzor nad radom sa hemikalijama treba da vrši tehnolog tj. savetnik za hemikalije – koji je ovlašćeno lice sa licencom za upravljanje hemikalijama, prema Zakonu o hemikalijama.
Poliuretanske komponente se isporučuju u metalnim buradima od 200 litara ili IBC kontejnerima od 1000litara.

3.4.4 Distanceri

Distanceri se izrađuju od polietilena PE i polipropilena PPR, u različitim dimenzijama prema čeličnoj I polietilenskoj cevi, a sve u zavisnosti od tipa izolacije (serija-1, serija-2, serija-3). Njihova namena je da drže osu čelične i polietilenske cevi u istom nivou kako bi debljina izolacionog sloja bila jednačita po celom obimu i dužini predizolovane cevi.

3.4.5 Žice za detekciju vlage

Kod žice za detekciju vlage koristi se neizolovani bakarni i kalaisani bakarni provodnik □1,4mm
(1,5mm2). Žice se provlače kroz ušice na distancerima i na taj način su pozicionirane u sredini izolovanog poliuretanskog sloja.

3.4.6 Ostali prateći material

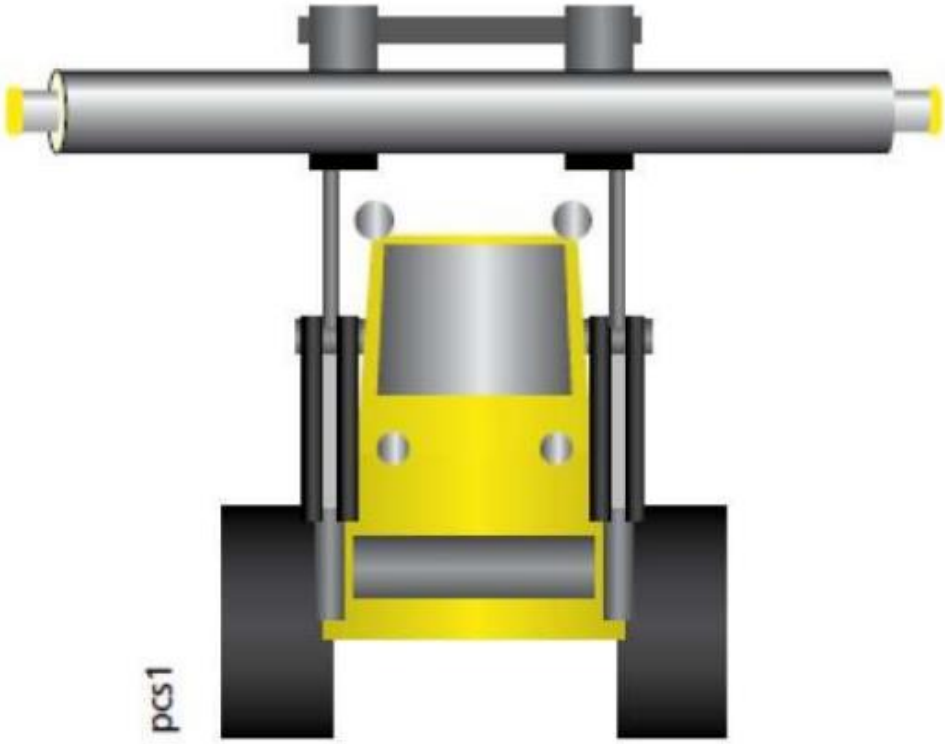
U ostali prateći materijal se ubrajaju:
- Paljena meka žica ili gumice za vezivanje distancera,
- Farba za antikorozivnu zaštitu neizolovanih krajeva čelika na preizolovanoj cevi,
- Polietilenski čepovi za čelične cevi koji se postavljaju na gotov proizvod kako ne bi upadala prljavština u samu čeličnu cev.

3.4.7 Mere bezbednosti
Bezbednost opreme i proizvodnog pogona obraditi u fazi projektovanja prema rasporedu opreme. U tu svrhu se koristi zaštitna elektro oprema (senzori i javljači za merenje koncentracije zapaljivih gasova “Ciklopentana” u radnom prostoru) koja je postavljena u “Sigurnosnom ormanu” koji isključuje struju u pogonu i na taj način zaustavlja rad sve elektro opreme. Električna oprema koja se koristi u Zoni ugroženoj od požara mora biti izrađena u “Ex” – izvedbi, a dozvoljena je samo upotreba alata koji ne varniči. Tokom “Faze upenjavanja” tj. procesa ubrizgavanja poliuretana sva električna oprema mora biti isključena koja se nalazi u Alarmnoj zoni. U navedenoj zoni je strogo zabranjeno pušenje i upotreba otvorenog plamena.

3.4.8 Rukovanje i transport
Tokom rukovanja sa gotovim predizolacionim cevima neophodno je poštovati sve sigurnosne propise kako bi se izbegle povrede i sprečila oštećenja proizvoda, izolacije, žica za detekciju vlage i krajeva čeličnih cevi. Krajevi čeličnih cevi moraju biti zaštićene sa plastičnim poklopcima/kapama od prodora nečistoće.
Nije dozvoljeno vučenje i kotrljanje cevi po podlozi, kao ni primena čeličnih užadi ili lanaca kao priveznica za kuku dizalice. Neravnine na tlu prouzrokuju ulegnuća ili ogrebotine na omotaču cevi.
Sa proizvodima se ne sme rukovati na temperaturama nižim od -15°C jer polietilenska zaštitna cev gubi svoju elastičnost (tj. postaje krta) i podložnija je oštećenjima.

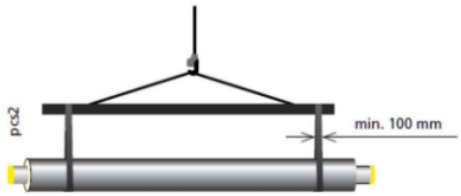
Unutrašnji transport gotovih predizolovanih cevi vrši utovarivačem, tj čeonim viljuškarem i prilikom transporta neophodno je voditi računa na stabilnost i položaj težišta cevi, odnosno dodatno treba paziti na to da cevi budu ravnomerno oslonjene u podužnom pravcu.

. Transport gotovih predizolovanih cevi i fitinga viljuškarom



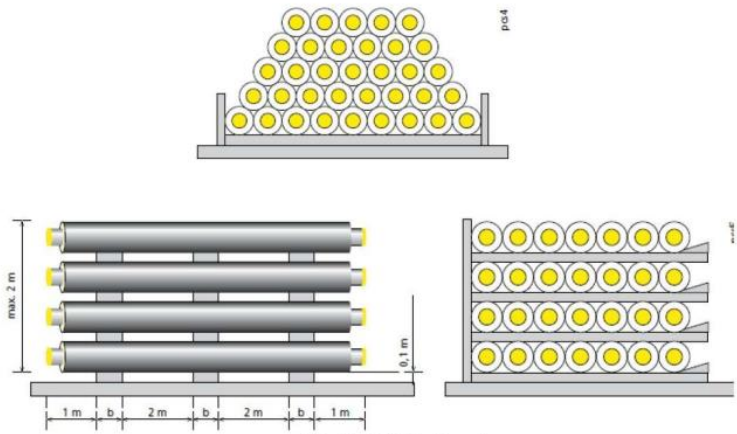
Most-portalna dizalica vrši podizanje gotovih predizolovanih cevi uz upotrebu tekstilnih ili najlonskih traka za vezivanje i pri tome za cevi dugačke 12 m i 16 m treba kao priveznice koristiti dve tekstilne ili najlonske trake širine 100□150 mm, a nosač mora da bude barem 4 m dugačak. Time se sprečava pojava nedozvoljeno velikog ugiba cevi, kao i moguće kidanje integrisanih sistema kao što je na primer žica za nadzor stanja cevovoda. Udaljenost između traka za vezivanje mora biti najmanje 4,5 m za cevi duge 12 metara

Transport cevi kranom

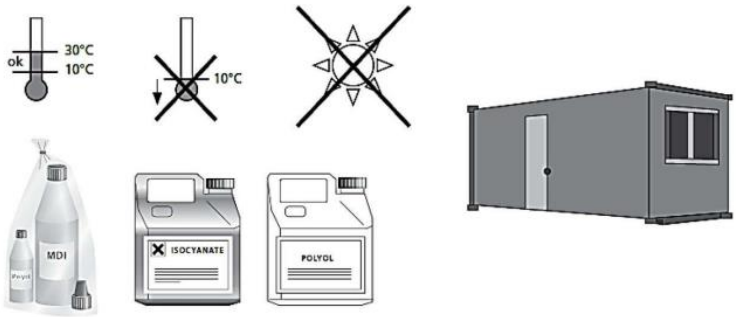


3.4.9 Skladište

Gotove predizolovane cevi treba skladištiti na ravnim suvim površinama bez prisustva oštrih predmeta i nečistoća koji bi mogli da oštete ili probiju polietilensku obložnu cev. Ne dozvoliti skladištenje na terenu koji je ugrožen podzemnom vodom ili na kojem dolazi do zadržavanja atmosferske vode. Preporučuje se da se skladištenje gotovih predizolovanih cevi koje su razvrstane prema dimenzijama vrši na drvenim gredicama tzv. legama. Zavisno od nazivne dimenzije cevi, drvene gredice treba da budu minimalne širine 250 - 300 mm i raspoređene sa maksimalnim razmakom od 2 metra, odnosno po 3 lege u osnovi za 6m cevi I po 6 lega za 12m cevi). Radi bezbednosti visinu slaganja gotovih predizolovanih cevi treba ograničiti na 1,5 do 1,7 metara visine, tj. visina ne sme biti veća od širine složenih cevi, a maksimalno do 2m. Raspored cevi može da bude u vidu trapeza ili u obliku pravougaonika i pri tome je potrebno da se cevi osiguraju u odnosu na skliznuće u bočnom pravcu, za šta se mogu primeniti kočevi, nasloni ili drveni klinovi. Ukoliko skladištenje treba da se vrši tokom dužeg vremenskog perioda, potrebno je primeniti odgovarajuće mere radi zaštite od atmosferskih uticaja. U toku perioda sa temperaturama ispod nule. gotove predizolovane cevi, delovi i pribor se moraju dodatno zaštititi u odnosu na neprikladno rukovanje, kao što su izlaganje savijanju, pritisku ili udarima. Pribori i sitni delovi, kao što su spojnice, manžetne, završne kape i kompenzacioni jastuci, moraju se takođe skladištiti u sortiranom stanju, na suvom, bez izlaganja smrzavanju i zaštićeno od direktnog sunčevog zračenja. Komponente PUR pene za izolaciju treba čuvati na temperaturi od + 10°C do + 30°C u zatvorenim kontejnerima smeštene u zaključanim i provetrenim prostorima. Komponente za penu ne smeju
biti izložene direktnoj sunčevoj svetlosti ili temperaturama nižim od + 10°C. Izlaganje nižim temperaturama rezultira nepovratnim oštećenjem komponenata koje sadrže izocijanat kristalizacijom. Maksimalni rok trajanja pravilno skladištenih komponenata definisano je u “TDS”-u; nakon ovog perioda svojstva gotove PUR pene nisu zagarantovana.



Slika 18. Skladištenje cevi



Glavni projektant : Dragana D Stevanović,master ing.arh

Vrsta tehničke dokumentacije IDR IDEJNO REŠENJE

Broj licence: 321 A106 24

Potpis:

0.9. PROJEKTNI ZADATAK

09. PROJEKTNI ZADATAK

Za izradu **IDEJNOG REŠENJA ZA IZGRADNJU PROIZVODNO-POSLOVNOG KOMLEKSA: OBJEKAT BR.1 -PROIZVODNO-POSLOVNI ,** spratnosti,,Pr'' i „Pr+1'' **OBJEKAT br. 2-SKLADIŠTE SIROVINE**,spratnosti ,,Pr'' **OBJEKAT BR.3 ZA SMEŠTAJ I ODMOR RADNIKA,spratnosti „Pr+1''** ,**OBJEKAT BR.4.PORTIRNICA ,spratnosti „Pr'',**na к.p. br. 1097/2 KO Baćevac, opština Barajevo

IDEJNO REŠENJE URADITI U SKLADU SA:

-Informacijom o lokaciji br. V-02 broj 350-389/2025 od 27.05.2025. godine.
- Prostorni plan gradske opštine Barajevo (''Sl. list grada Beograda'', br. 53/12)

Sva projektovana rešenja treba da budu ekonomična i racionalna.
U tom smislu, predvideti kvalitetene savremene materijale, konstrukcije i inženjerske tehničke siteme.
Toplotnu zaštitu objekta i relevantne tehničke sisteme projektovati u skladu sa najnovijim važećim Pravilnikom o energetskoj efikasnosti objekta.
Tehničku dokumentaciju uraditi u svemu prema važećim tehničkim normativima i pravilnicima za ovu vrstu projekata.

Investitor: ,, TERMOPLUS'' D.O.O
Društvo za proizvodnju, posredovanje i trgovinu d.o.o
Ljubomira Živkovića Španca 117A, Barajevo, Beograd,
PIB: 101011928 ; MB: 17244485

Direktor Tamara Popović

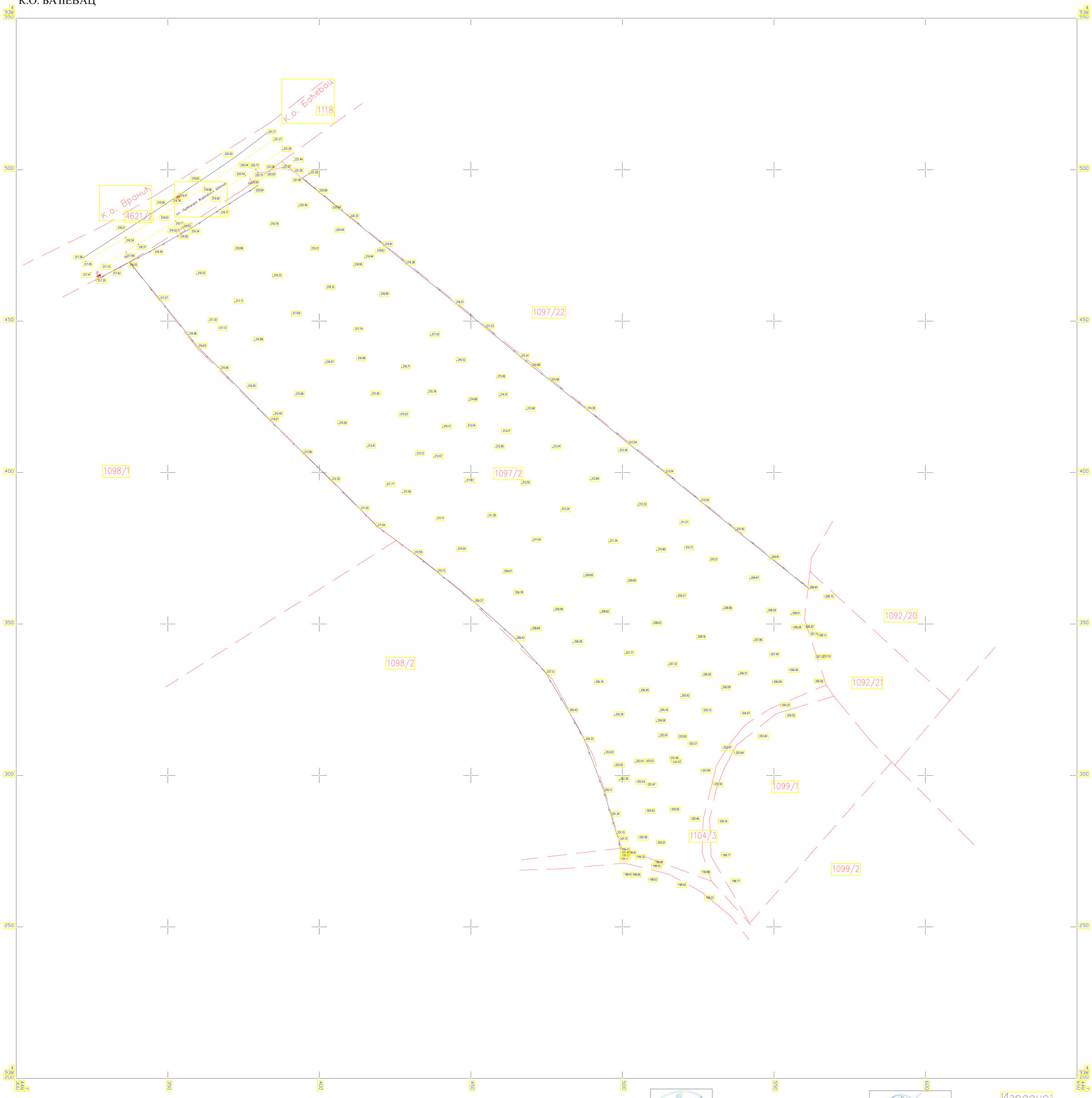
DRUŠTVO ZA PROIZVODNJU, POSREDOVANJE I TRGOVINU TERMO PLUS DOO BEOGRAD

.....

0.10 DOSTAVLJENA DOKUMENTACIJA

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ГРАД БЕОГРАД
ОПШТИНА БАРАЈЕВО
К.О. БАЋЕВАЦ

КАТАСТАРСКО ТОПОГРАФСКИ ПЛАН
К.П. БРОЈ 1097/2



R=1:500

Израдио:
"ГЕО БИМ"
Новембар 2025

Република Србија
ГРАД БЕОГРАД–ГРАДСКА ОПШТИНА БАРАЈЕВО
Управа градске општине Барајево
Одељење за урбанизам, грађевинске
и комуналне послове општине Барајево
V-02 број 350-389/2025
датум: 27.05.2025.год.
Барајево, ул.Светосавска 2
Тел: 8301-382, факс: 8302-444

Одељење за урбанизам, грађевинске и комуналне послове Управе Градске општине Барајево решавајући по захтеву СТРАХИЊЕ ИВАНОВИЋ из Београда, ул. 1.маја, који је поднео захтев за издавање Информације о локацији за утврђивање намене катастарске парцеле, на основу чл. 53. Закона о планирању и изградњи („Сл.гласник РС", бр. 72/09, 81/09, 64/10 – Одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – Одлука УС, 50/13 – Одлука УС и 98/13 –Одлука УС, 132/14, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20) издаје:

ИНФОРМАЦИЈУ О ЛОКАЦИЈИ
о намени катастарске парцеле број 1097/2 КО Бађевац
ради изградње објекта

ПОДАЦИ О ЛОКАЦИЈИ
Кат. парцела број 1097/2 КО Бађевац - површина парцеле 1.89.52 ha;
Начин коришћења – воћњак 3.класе .
Врста земљишта –земљиште у грађевинском подручју
Подаци о постојећим објектима на парцели
Увидом у катастар непокретности, на предметним кат.парц. нема евидентираних објеката.

ПЛАНСКИ ОСНОВ
Просторни план Градске општине Барајево („Сл.лист града Београда", број 53/12).

МОГУЋНОСТИ И ОГРАНИЧЕЊА
Катастарска парцела број 1097/2 КО Бађевац налази се, према Просторном плану градске општине Барајево ("Сл.лист града Београда", бр. 53/12) у зони која је одређена као **привредна зона.**

Такође, према Просторном плану градске општине Барајево („Сл.лист града Београда", број 53/12), предметна катастарска парцела се мањим делом налази **у границама подручја за које је планирана израда плана генералне регулације - Ибарска магистрала (≈0.33.83 ha).**
Како се предметна парцела налази у границама подручја за које је планирана израда плана генералне регулације, до доношења наведеног плана на предметном земљишту је **дозвољена изградња само на делу парцеле који је ван обухвата од 125m од осе Ибарске магистрале**, тј. само за тај део парцеле се могу издати локацијски услови, као и грађевинска дозвола.

Урбанистички показатељи
За комерцијално-пословне и производне комплексе у обухвату Плана дефинисани су максимални урбанистички показатељи приказани у табели:

	макс.индекс изграђености (И)	макс.индекс заузетости (С)	макс. спратност	мин.% зелених површина	бр. паркинг места
комерцијално-пословни комплекси	1,0	60%	П+3	20%	1/80 м²
производни комплекси	1,0	60%	до 16m (осим технол.објеката)	20%	1/100 м²

Типологија објеката

Објекти су најчешће слободностојећи, груписани на различите начине у јединствени комерцијално-пословни или производни комплекс.

Привредни објекти су намењени за разноврсне привредне делатности: индустријска и занатска производња, објекти саобраћајне привреде, складишта, продајни објекти, и др.

Привредне делатности могу бити организоване као:

- појединачни садржаји у ткиву;
- производни комплекси у привредним зонама; и
- привредне зоне посебне намене.

Поред општих правила регулације и парцелације који важе за све објекте у грађевинском земљишту, дата су и посебна правила за комерцијалне и привредне објекте:

- појединачни комерцијални и привредни садржаји у ткиву; и
- комерцијално – пословни и производни комплекси у привредним зонама.

Положај објекта на парцели

ПОЗИЦИОНИРАЊЕ ОБЈЕКТА ЗА КОМЕРЦИЈАЛНО ПОСЛОВНЕ И И ПРОИЗВОДНЕ КОМПЛЕКСЕ

- Комплекси у привредним зонама треба да буду тако организовани, да су комерцијални објекти, административна или управна зграда или садржаји којима приступају посетиоци (изложбени салони, продајни простори и сл.), позиционирани према јавној површини (улици),, а производни објекти (производне хале, магацини, складишта и сл.) у залеђу парцеле.
- Минимално растојање између грађевинске и регулационе линије за објекте комплекса је 5 м од регулације саобраћајнице (у простору између регулационе и грађевинске линије може се поставити само портирница - информациони и контролни пункт комплекса).
- Минимално растојање од бочних и задње границе парцеле је ½ висине вишег објекта, а не мање од 5м, уз обавезу садње најмање једног дрвореда.
- Међусобно растојање између објеката је минимално 1/3 висине вишег објекта, али не мање од 4м.

Висинска регулација

Максимална спратност комерцијално-пословних објеката у комплексу је П+3.

Максимална висина привредних објеката је 16m. Ово ограничење се не односи на технолошке и посебне објекте комплекса (чија се површина не урачунава у корисну БРГП: димњаци, торњеви и сл.).

Правила за слободне и зелене површине на парцели

Минимални проценат озелењених површина у комплексу је 20%. Изузетак су велики трговински формати преко 2 000 м^2 бруто грађевинске површине где је минимални проценат озелењених површина у комплексу 10%.

У оквиру комплекса предвидети подизање појасева заштитног зеленила (компактни засади листопадне и четинарске вегетације).

Минималне ширине појаса заштитног зеленила за производне комплексе су:

- 2.00 м од бочних и задње границе парцеле; и
- 6.00 м према саобраћајници.

Сва неопходна заштитна одстојања – од суседа, појасеви санитарне заштите и др. морају се остварити унутар саме парцеле.

У оквиру комплекса није дозвољено планирање и уређење површина за отворене депоније већ је неопходно предвидети посебне просторе за сакупљање, примарну селекцију и одношење комуналног и индустријског отпада. Складиштење материјала и робе на отвореном делу парцеле не сме бити организовано у делу парцеле према јавној површини (улици), већ мора бити визуелно заклоњено објектима или зеленилом.
У зависности од технолошког процеса у оквиру комплекса потребно је планирати претоварно- манипулативне површине и паркинг површине за теретна возила.

Правила за посебне објекте у комплексима
Дозвољава се изградња посебних објеката који се не урачунавају у корисну БРГП, као што су инфраструктурни - фабрички димњаци, ветрењаче, водоводни торњеви, рекламни стубови, и др.

Посебни објекти морају бити позиционирани на парцели (комплексу) у оквиру грађевинских линија.

Дозвољена висина за рекламне стубове је 30m, а за инфраструктурне објекте се утврђује изузетно и већа висина, према технолошким потребама. Уколико су виши од 30m неопходно је прибавити мишљење и сагласност институција надлежних за безбедност ваздушног саобраћаја. Овакви посебни објекти се постављају тако да не представљају опасност по безбедност и да не ометају значајно сагледљивост објеката. Потребна је верификација идејног пројекта на Комисији за планове, пре издавања одобрења за изградњу.

На грађевинским парцелама уз пословне, производне и комуналне објекте у стамбеном ткиву или у производним зонама могу да се граде помоћни објекти и то: гараже, оставе, портирнице настрешнице, тремови и слично, који могу појединачно бити корисне површине до 30m².

СМЕРНИЦЕ
Информација о локацији не представља основ за издавање грађевинске дозволе. За изградњу објекта потребно је прибавити локацијске услове и грађевинску дозволу у складу са Законом о планирању и изградњи („Сл. Гласник РС", бр. 72/09, 81/09, 64/10, 74/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20). Уз захтев за издавање локацијских услова подноси се идејно решење будућег објекта, кроз ЦИС у систему електронске обједињене процедуре.

На основу одредаба Закона о планирању и изградњи („Сл. Гласник РС", бр. 72/09, 81/09, 64/10, 74/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20) Просторни план се спроводи урбанистичким плановима, урбанистичким пројектима и директно издавањем локацијске дозволе за подручја за које није предвиђена израда урбанистичког плана, а у складу са правилима грађења дефинисаних овим планом.

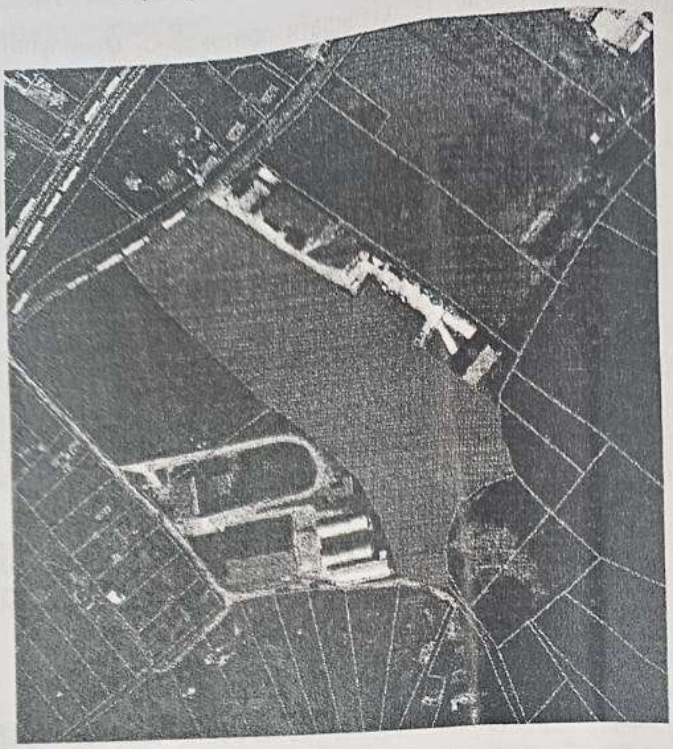
Просторни план градске општине Барајево се спроводи израдом урбанистичких планова и то: Планом генералне регулације - за Државни пут I реда бр. 22 (Ибарска магистрала).
За предметно подручје донета је одлука о изради плана генералне регулације саобраћајнице са инфраструктуром у коридору планираног пута I реда број 22, Градска општина Барајево („Сл.лист града Београда" број 40/2021) од 10.јуна 2021.године.

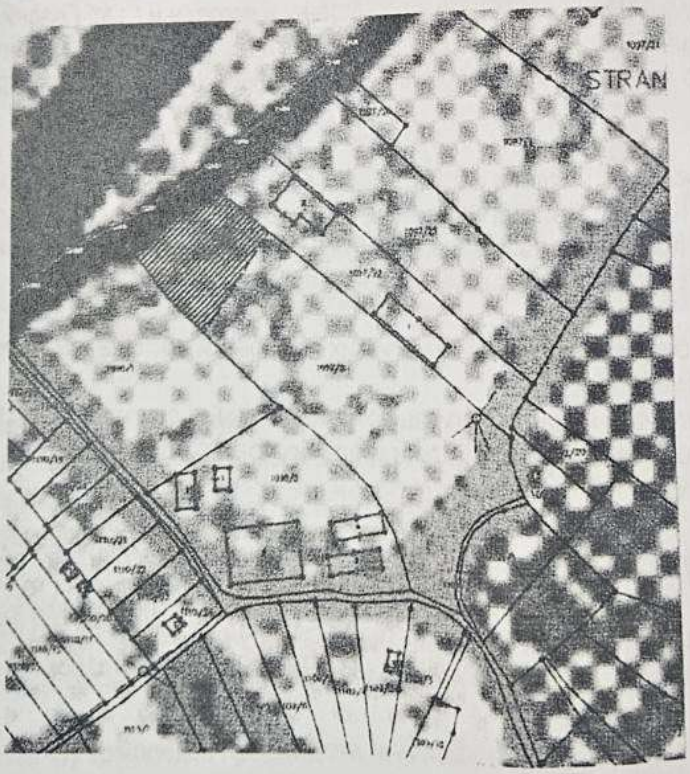
Локална административна такса је наплаћена по тарифном броју 1. и 7. ("Сл.гласник РС" 43/03, 51/03, 53/04, 42/05, 61/05, 101/05, 42/05, 47/07, 54/08, 5/09, 35/10, 50/11, 70/11, 55/12, 93/12, 47/13, 65/13, 57/14, 42/15, 83/15, 112/15, 50/16 и 61/17) и чл. 15 Одлуке о локалним административним таксама ("Сл.лист града Београда", бр. 43/07, 53/08, 48/09, 60/09, 45/10, 10/11, 54/11, 65/12, 50/14, 77/14, 17/15, 61/15, 96/16, 67/17, 85/18, 85/19, 9/20, 106/2020, 108/2020, 93/21, 96/2022, 114/2024).

Припремила,
маст.инж.арх. Николина Вуковић

НАЧЕЛНИЦА ОДЕЉЕЊА
дипл.инж.грађ. Оливера Ђамиловић

Графички прилог: извод из Просторног плана ГО Барајево – План намене („Сл.лист града Београда“ , бр. 53/12)





ЛЕГЕНДА

ГРАНИЦЕ

ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ

ИЗГРАЂЕНО ЗЕМЉИШТЕ У ГРАНИЦИ ГРАЂЕВИНСКОГ ПОДРУЧЈА

ИЗГРАЂЕНО ЗЕМЉИШТЕ ВАН ГРАНИЦЕ ГРАЂЕВИНСКОГ ПОДРУЧЈА

ПРИВРЕДНЕ ЗОНЕ

ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ

ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ

ШУМЕ И ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ

ШУМЕ И ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ У ПРИВАТНОЈ СВОЈИНИ

ШУМЕ И ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ У ДРЖАВНОЈ СВОЈИНИ

ВОДНО ЗЕМЉИШТЕ

Постојеће Планирано

АКУМУЛАЦИЈА

ВОДЕНИ ТОКОВИ

САОБРАЋАЈ

Постојеће Планирано

ДРЖАВНИ ПУТ ПРВОГ РЕДА

ДРЖАВНИ ПУТ ДРУГОГ РЕДА

ОПШТИНСКИ ПУТ

БИЦИКЛИСТИЧКА СТАЗА

ЖЕЛЕЗНИЧКА ПРУГА

АУТОБУСКА СТАНИЦА

ЖЕЛЕЗНИЧКА СТАНИЦА

ПОЗИЦИЈА ЛОКАЦИЈЕ ЗА КОЈУ СЕ ИЗДАЈЕ ИНФОРМАЦИЈА О ЛОКАЦИЈИ

ЈАВНО УРБАНИСТИЧКО ПРЕДУЗЕЋЕ
УРБАНИСТИЧКИ ЗАВОД БЕОГРАДА

ПРОСТОРНИ ПЛАН ГРАДСКЕ ОПШТИНЕ БАРАЈЕВО

РЕФЕРАЛНА КАРТА бр. 1

ПЛАН НАМЕНЕ ПРОСТОРА

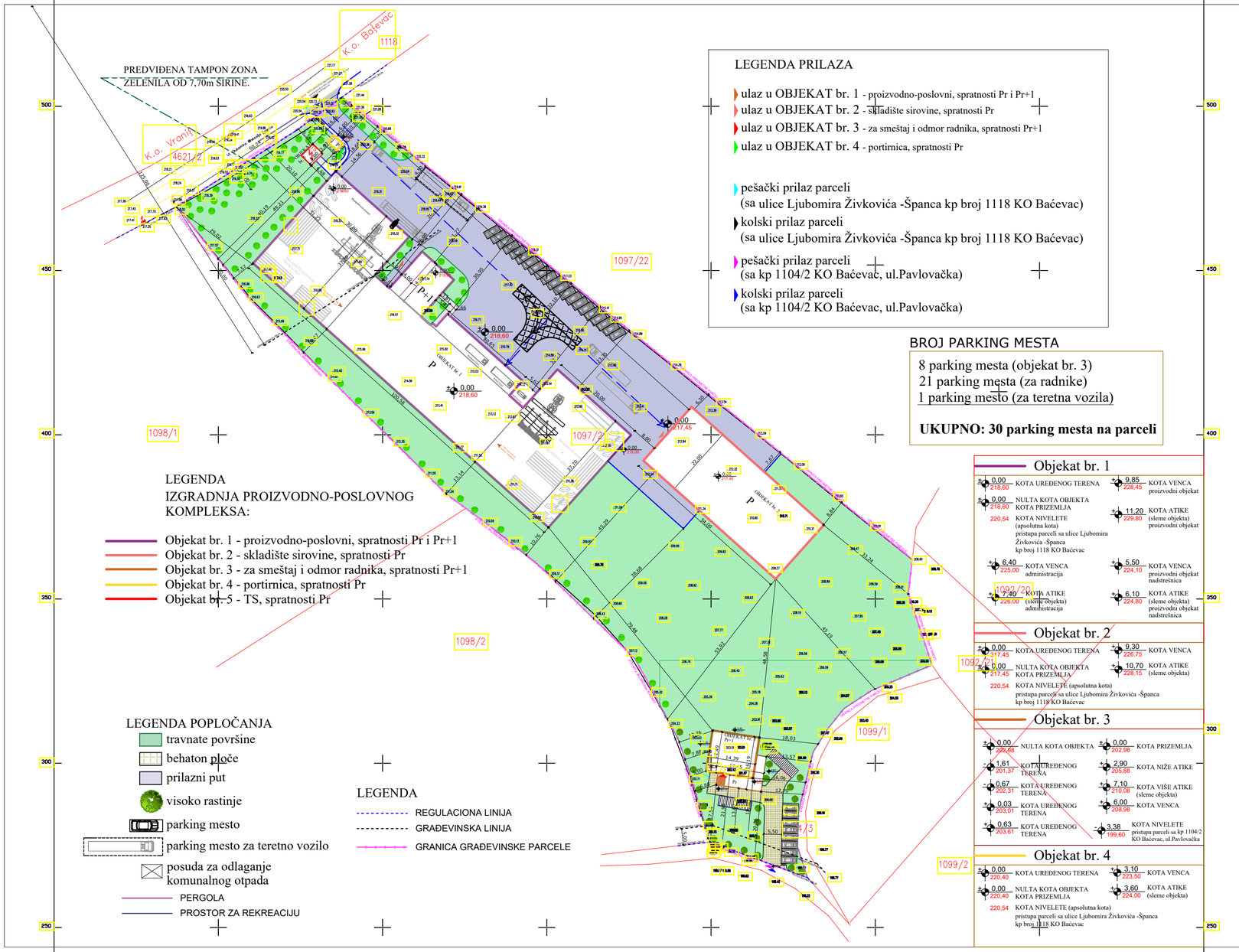
РАЗМЕРА 1 : 50 000

Београд 2012 година

Управа градске општине Барајево
Одељење за урбанизам, грађевинске и комуналне послове.
Графички прилог је саставни део
Информације о локацији V-02 број 350-389/2025

Обрађивач: Николина Вуковић м.и.а.

0.11 GRAFIČKA DOKUMENTACIJA



- površina parcele:
  к.p. br. 1097/2 KO Baćevac, opština Barajevo = 18952,00 m²

IZGRADNJA PROIZVODNO-POSLOVNOG KOMPLEKSA:

Objekat br. 1 - proizvodno-poslovni, spratnosti Pr i Pr+1

P prizemlja ..... = 1827,00 m²
P sprata ..... = 194,00 m²
-ukupna BRGP nadzemno OBJEKTA br.1 : 2021,00 m²
-ukupna NETO nadzemno OBJEKTA br.1 : 1836,19 m²
- ukupan indeks zauzetosti na parceli sa manipulativnim prostorom : 21,57 % (max. 60%)
- ukupan indeks izgrađenosti na parceli: 0,1066 (max. 1,0)

Objekat br. 2 - skladište sirovine, spratnosti Pr

P prizemlja ..... = 1188,00 m²
-ukupna BRGP nadzemno OBJEKTA br.2 : 1188,00 m²
-ukupna NETO nadzemno OBJEKTA br.2 : 1164,58 m²
- ukupan indeks zauzetosti na parceli: 6,26 % (max. 60%)
- ukupan indeks izgrađenosti na parceli: 0,0626(max. 1,0)

Objekat br. 3 - za smeštaj i odmor radnika, spratnosti Pr+1

P prizemlja ..... = 253,00 m²
P sprata ..... = 180,00 m²
-ukupna BRGP nadzemno OBJEKTA br.3 : 433,00 m²
-ukupna NETO nadzemno OBJEKTA br.3 : 371,85 m²
- ukupan indeks zauzetosti na parceli: 1,33 % (max. 60%)
- ukupan indeks izgrađenosti na parceli: 0,02 (max. 1,0)

Objekat br. 4 - portirnica, spratnosti Pr

P prizemlja ..... = 11,00 m²
-ukupna BRGP nadzemno OBJEKTA br.2 : 11,00 m²
-ukupna NETO nadzemno OBJEKTA br.2 : 8,90 m²
- ukupan indeks zauzetosti na parceli: 0,060 % (max. 60%)
- ukupan indeks izgrađenosti na parceli: 0,0006 (max. 1,0)

Objekat br. 5 - TS, spratnosti Pr

P prizemlja ..... = 21,00 m²
-ukupna BRGP nadzemno OBJEKTA br.5 : 21,00 m²
- ukupan indeks zauzetosti na parceli: 0,12 % (max. 60%)
- ukupan indeks izgrađenosti na parceli: 0,001 (max. 1,0)

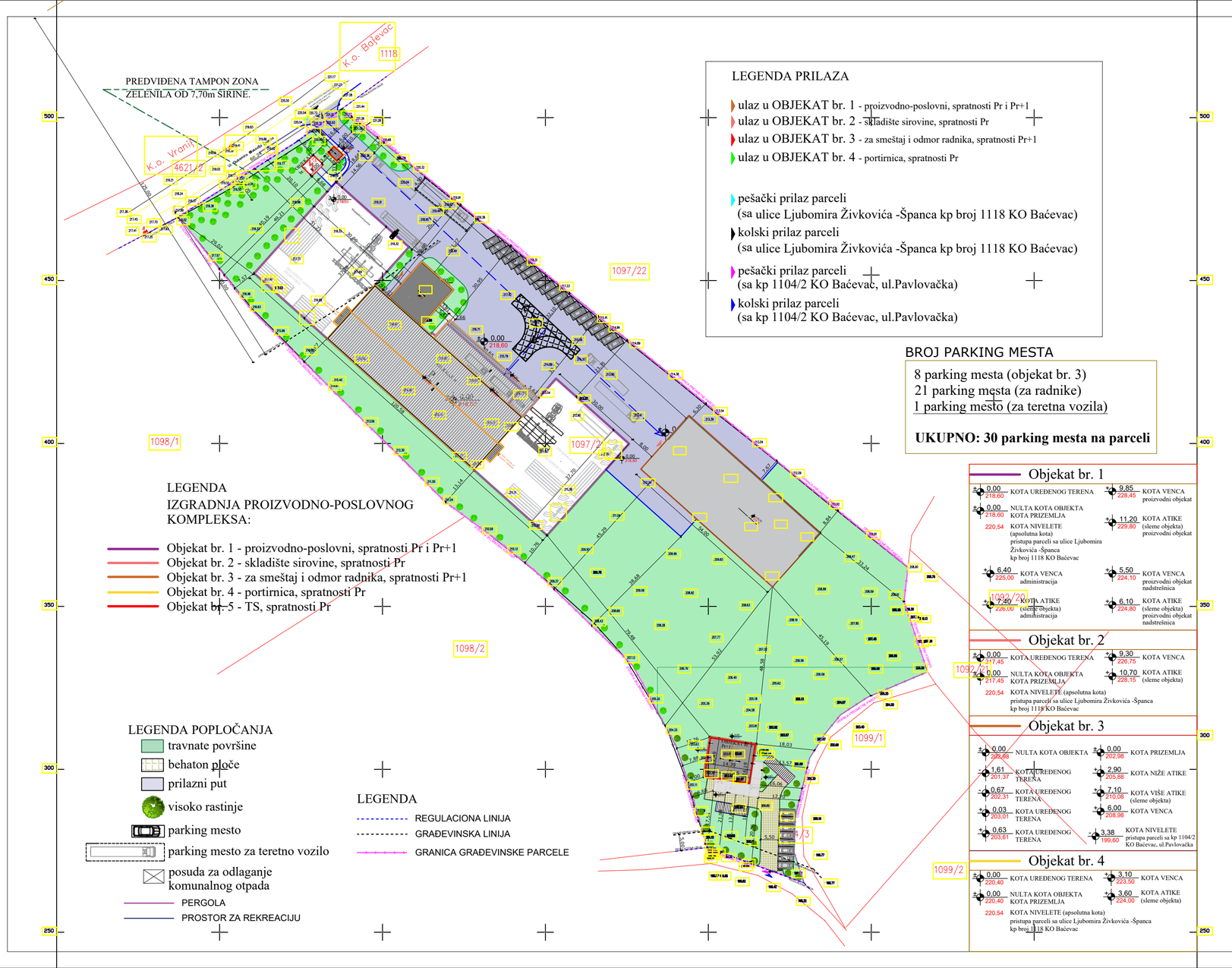
- zelene površine na parceli:
*min.procenat zelenih površina 20%
*ostvareno - 9386,00 м² (49,52%)

- ukupan indeks zauzetosti na parceli: 29,34 % (max. 60%)
- ukupan indeks izgrađenosti na parceli: 0,3131 (max. 1,0)

ART LIFE 018
Bulevar Svetog Pantelejmona 81A,stan 51,Niš Pantelej
MB 67531973;PIB 114382656
email: artlife018.pr@gmail.com

IDEJNO REŠENJE (IDR)

Odgovorni projektant: Dragana Stevanović mia. broj licence: 321A 106 24	Oznaka i naziv dela projekta: 0-GLAVNA SVESKA		Investitor:	"TERMO PLUS" D.O.O. Društvo za proizvodnju, posredovanje i trgovinu d.o.o Ljubomira Živkovića Španca 117A, Barajevo, Beograd, PIB: 101011928 ; MB: 17244485
	Naziv crteža: SITUACIONI PLAN SA POLOŽAJEM OBJEKTA NA PARCELI		Objekat/ Spratnost	IZGRADNJA PROIZVODNO-POSLOVNOG KOMPLEKSA: Objekat br. 1 - proizvodno-poslovni, spratnosti Pr i Pr+1 Objekat br. 2 - skladište sirovine, spratnosti Pr Objekat br. 3 - za smeštaj i odmor radnika, spratnosti Pr+1 Objekat br. 4 - portirnica, spratnosti Pr
Saradnik: Svetlana Anđelković Stamenković Kristina Milošević	Datum 12. 2025	Razmera 1:1000 / List 1	Mesto gradnje	к.p. br. 1097/2 KO Baćevac opština Barajevo



- površina parcele:
  к.p. br. 1097/2 KO Baćevac, opština Barajevo = 18952,00 m²

IZGRADNJA PROIZVODNO-POSLOVNOG KOMPLEKSA:

Objekat br. 1 - proizvodno-poslovni, spratnosti Pr i Pr+1

P prizemlja ..... = 1827,00 m²
P sprata ..... = 194,00 m²
-ukupna BRGP nadzemno OBJEKTA br.1 : 2021,00 m²
-ukupna NETO nadzemno OBJEKTA br.1 : 1836,19 m²
- ukupan indeks zauzetosti na parceli sa manipulativnim prostorom : 21,57 % (max. 60%)
- ukupan indeks izgrađenosti na parceli: 0,1066 (max. 1,0)

Objekat br. 2 - skladište sirovine, spratnosti Pr

P prizemlja ..... = 1188,00 m²
-ukupna BRGP nadzemno OBJEKTA br.2 : 1188,00 m²
-ukupna NETO nadzemno OBJEKTA br.2 : 1164,58 m²
- ukupan indeks zauzetosti na parceli: 6,26 % (max. 60%)
- ukupan indeks izgrađenosti na parceli: 0,0626(max. 1,0)

Objekat br. 3 - za smeštaj i odmor radnika, spratnosti Pr+1

P prizemlja ..... = 253,00 m²
P sprata ..... = 180,00 m²
-ukupna BRGP nadzemno OBJEKTA br.3 : 433,00 m²
-ukupna NETO nadzemno OBJEKTA br.3 : 371,85 m²
- ukupan indeks zauzetosti na parceli: 1,33 % (max. 60%)
- ukupan indeks izgrađenosti na parceli: 0,02 (max. 1,0)

Objekat br. 4 - portirnica, spratnosti Pr

P prizemlja ..... = 11,00 m²
-ukupna BRGP nadzemno OBJEKTA br.2 : 11,00 m²
-ukupna NETO nadzemno OBJEKTA br.2 : 8,90 m²
- ukupan indeks zauzetosti na parceli: 0,060 % (max. 60%)
- ukupan indeks izgrađenosti na parceli: 0,0006 (max. 1,0)

Objekat br. 5 - TS, spratnosti Pr

P prizemlja ..... = 21,00 m²
-ukupna BRGP nadzemno OBJEKTA br.5 : 21,00 m²
- ukupan indeks zauzetosti na parceli: 0,12 % (max. 60%)
- ukupan indeks izgrađenosti na parceli: 0,001 (max. 1,0)

- zelene površine na parceli:
*min.procenat zelenih površina 20%
*ostvareno - 9386,00 м² (49,52%)

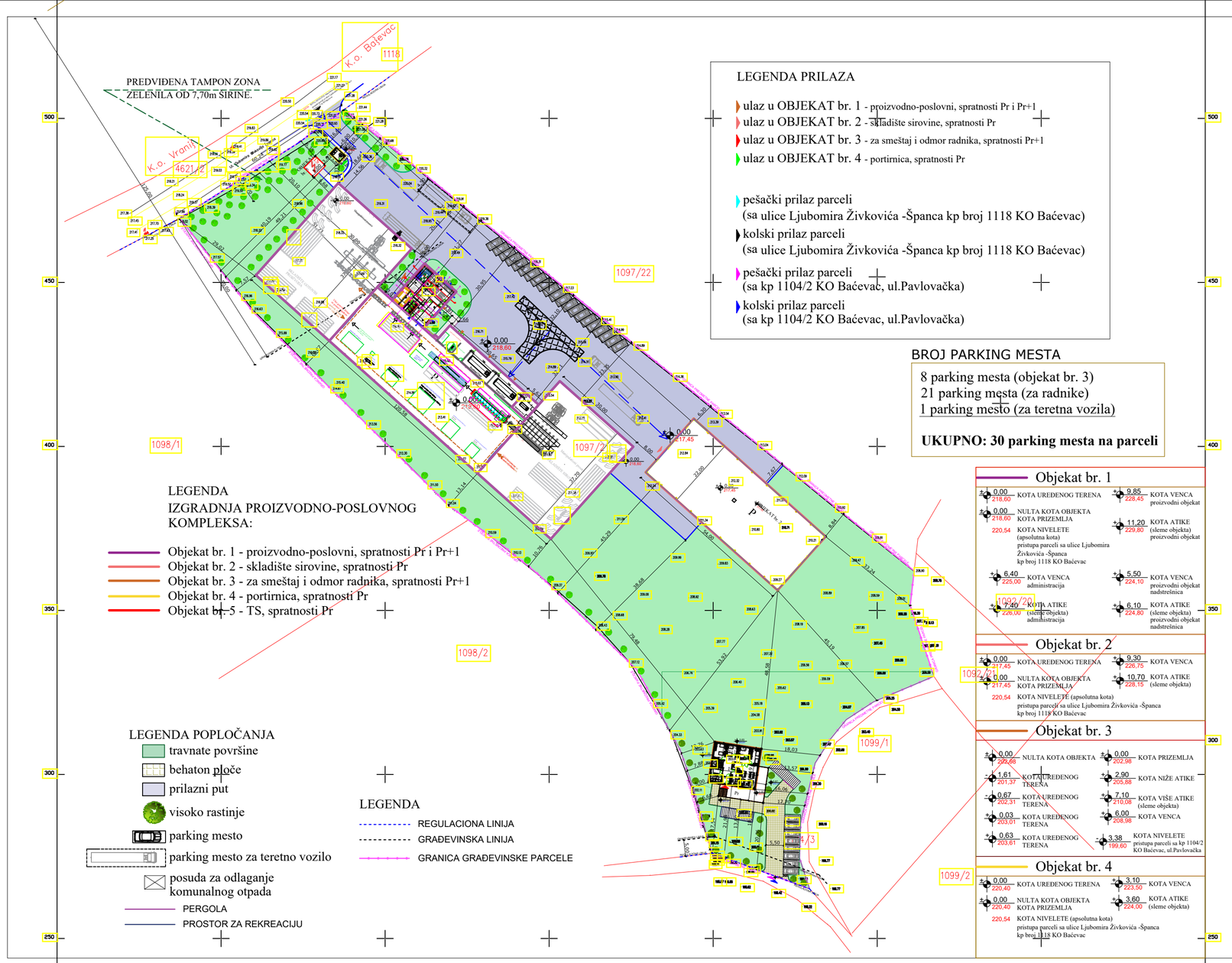
- ukupan indeks zauzetosti na parceli: 29,34 % (max. 60%)
- ukupan indeks izgrađenosti na parceli: 0,3131 (max. 1,0)

ART LIFE 018
Bulevar Svetog Pantelejmona 81A,stan 51,Niš Pantelej
MB 67531973;PIB 114382656
email: artlife018.pr@gmail.com

IDEJNO REŠENJE (IDR)

Odgovorni projektant: Dragana Stevanović mia. broj licence: 321A 106 24	Oznaka i naziv dela projekta: 0-GLAVNA SVESKA	Investitor:	"TERMO PLUS" D.O.O. Društvo za proizvodnju, posredovanje i trgovinu d.o.o Ljubomira Živkovića Španca 117A, Barajevo, Beograd, PIB: 101011928 ; MB: 17244485
	Naziv crteža: SITUACIONI PLAN SA OSNOVOM KROVNIH RAVNI	Objekat/ Spratnost	IZGRADNJA PROIZVODNO-POSLOVNOG KOMPLEKSA: Objekat br. 1 - proizvodno-poslovni, spratnosti Pr i Pr+1 Objekat br. 2 - skladište sirovine, spratnosti Pr Objekat br. 3 - za smeštaj i odmor radnika, spratnosti Pr+1 Objekat br. 4 - portirnica, spratnosti Pr

Saradnik:	Datum	Razmera	List	Mesto gradnje
Svetlana Anđelković Stamenković Kristina Milošević	12. 2025	1:1000	2	к.p. br. 1097/2 KO Baćevac opština Barajevo



- površina parcele:
  к.p. br. 1097/2 KO Baćevac, opština Barajevo = 18952,00 m²

IZGRADNJA PROIZVODNO-POSLOVNOG KOMPLEKSA:

Objekat br. 1 - proizvodno-poslovni, spratnosti Pr i Pr+1

P prizemlja ..... = 1827,00 m²
P sprata ..... = 194,00 m²
-ukupna BRGP nadzemno OBJEKTA br.1 : 2021,00 m²
-ukupna NETO nadzemno OBJEKTA br.1 : 1836,19 m²
- ukupan indeks zauzetosti na parceli sa manipulativnim prostorom : 21,57 % (max. 60%)
- ukupan indeks izgrađenosti na parceli: 0,1066 (max. 1,0)

Objekat br. 2 - skladište sirovine, spratnosti Pr

P prizemlja ..... = 1188,00 m²
-ukupna BRGP nadzemno OBJEKTA br.2 : 1188,00 m²
-ukupna NETO nadzemno OBJEKTA br.2 : 1164,58 m²
- ukupan indeks zauzetosti na parceli: 6,26 % (max. 60%)
- ukupan indeks izgrađenosti na parceli: 0,0626(max. 1,0)

Objekat br. 3 - za smeštaj i odmor radnika, spratnosti Pr+1

P prizemlja ..... = 253,00 m²
P sprata ..... = 180,00 m²
-ukupna BRGP nadzemno OBJEKTA br.3 : 433,00 m²
-ukupna NETO nadzemno OBJEKTA br.3 : 371,85 m²
- ukupan indeks zauzetosti na parceli: 1,33 % (max. 60%)
- ukupan indeks izgrađenosti na parceli: 0,02 (max. 1,0)

Objekat br. 4 - portirnica, spratnosti Pr

P prizemlja ..... = 11,00 m²
-ukupna BRGP nadzemno OBJEKTA br.2 : 11,00 m²
-ukupna NETO nadzemno OBJEKTA br.2 : 8,90 m²
- ukupan indeks zauzetosti na parceli: 0,060 % (max. 60%)
- ukupan indeks izgrađenosti na parceli: 0,0006 (max. 1,0)

Objekat br. 5 - TS, spratnosti Pr

P prizemlja ..... = 21,00 m²
-ukupna BRGP nadzemno OBJEKTA br.5 : 21,00 m²
- ukupan indeks zauzetosti na parceli: 0,12 % (max. 60%)
- ukupan indeks izgrađenosti na parceli: 0,001 (max. 1,0)

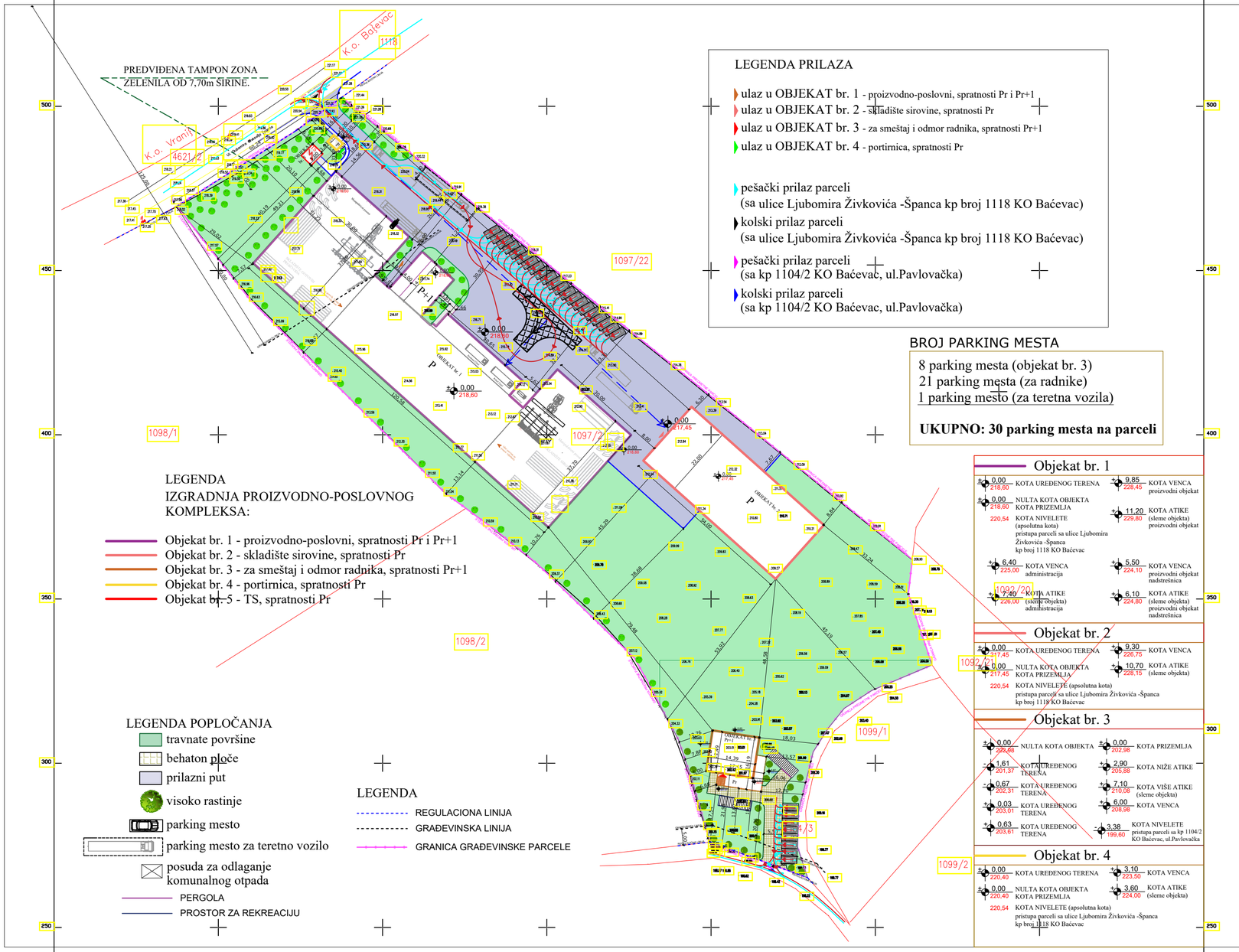
- zelene površine na parceli:
*min.procenat zelenih površina 20%
*ostvareno - 9386,00 м² (49,52%)

- ukupan indeks zauzetosti na parceli: 29,34 % (max. 60%)
- ukupan indeks izgrađenosti na parceli: 0,3131 (max. 1,0)

ART LIFE 018
Bulevar Svetog Pantelejmona 81A,stan 51,Niš Pantelej
MB 67531973;PIB 114382656
email: artlife018.pr@gmail.com

IDEJNO REŠENJE (IDR)

Odgovorni projektant: Dragana Stevanović mia. broj licence: 321A 106 24	Oznaka i naziv dela projekta: 0-GLAVNA SVESKA	Investitor:	"TERMO PLUS" D.O.O. Društvo za proizvodnju, posredovanje i trgovinu d.o.o Ljubomira Živkovića Španca 117A, Barajevo, Beograd, PIB: 101011928 ; MB: 17244485
	Naziv crteža: SITUACIONI PLAN SA OSNOVOM PRIZEMLJA	Objekat/ Spratnost	IZGRADNJA PROIZVODNO-POSLOVNOG KOMPLEKSA: Objekat br. 1 - proizvodno-poslovni, spratnosti Pr i Pr+1 Objekat br. 2 - skladište sirovine, spratnosti Pr Objekat br. 3 - za smeštaj i odmor radnika, spratnosti Pr+1 Objekat br. 4 - portirnica, spratnosti Pr
Saradnik: Svetlana Anđelković Stamenković Kristina Milošević	Datum 12. 2025 / Razmera 1:1000 / List 3	Mesto gradnje	к.p. br. 1097/2 KO Baćevac opština Barajevo



- površina parcele:
  к.p. br. 1097/2 KO Baćevac, opština Barajevo = 18952,00 m²

IZGRADNJA PROIZVODNO-POSLOVNOG KOMPLEKSA:

Objekat br. 1 - proizvodno-poslovni, spratnosti Pr i Pr+1

P prizemlja ..... = 1827,00 m²
P sprata ..... = 194,00 m²
-ukupna BRGP nadzemno OBJEKTA br.1 : 2021,00 m²
-ukupna NETO nadzemno OBJEKTA br.1 : 1836,19 m²
- ukupan indeks zauzetosti na parceli sa manipulativnim prostorom : 21,57 % (max. 60%)
- ukupan indeks izgrađenosti na parceli: 0,1066 (max. 1,0)

Objekat br. 2 - skladište sirovine, spratnosti Pr

P prizemlja ..... = 1188,00 m²
-ukupna BRGP nadzemno OBJEKTA br.2 : 1188,00 m²
-ukupna NETO nadzemno OBJEKTA br.2 : 1164,58 m²
- ukupan indeks zauzetosti na parceli: 6,26 % (max. 60%)
- ukupan indeks izgrađenosti na parceli: 0,0626(max. 1,0)

Objekat br. 3 - za smeštaj i odmor radnika, spratnosti Pr+1

P prizemlja ..... = 253,00 m²
P sprata ..... = 180,00 m²
-ukupna BRGP nadzemno OBJEKTA br.3 : 433,00 m²
-ukupna NETO nadzemno OBJEKTA br.3 : 371,85 m²
- ukupan indeks zauzetosti na parceli: 1,33 % (max. 60%)
- ukupan indeks izgrađenosti na parceli: 0,02 (max. 1,0)

Objekat br. 4 - portirnica, spratnosti Pr

P prizemlja ..... = 11,00 m²
-ukupna BRGP nadzemno OBJEKTA br.2 : 11,00 m²
-ukupna NETO nadzemno OBJEKTA br.2 : 8,90 m²
- ukupan indeks zauzetosti na parceli: 0,060 % (max. 60%)
- ukupan indeks izgrađenosti na parceli: 0,0006 (max. 1,0)

Objekat br. 5 - TS, spratnosti Pr

P prizemlja ..... = 21,00 m²
-ukupna BRGP nadzemno OBJEKTA br.5 : 21,00 m²
- ukupan indeks zauzetosti na parceli: 0,12 % (max. 60%)
- ukupan indeks izgrađenosti na parceli: 0,001 (max. 1,0)

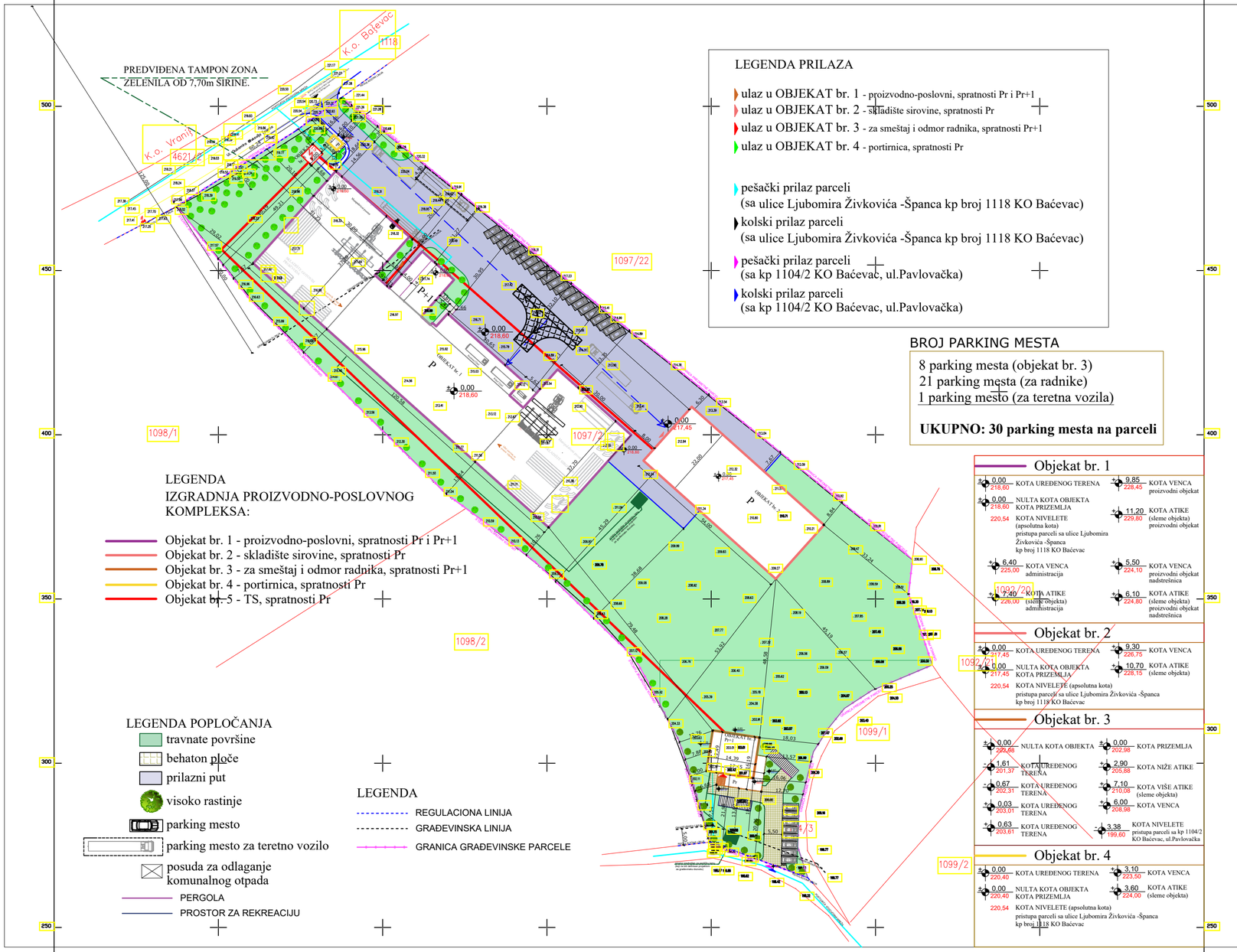
- zelene površine na parceli:
*min.procenat zelenih površina 20%
*ostvareno - 9386,00 м² (49,52%)

- ukupan indeks zauzetosti na parceli: 29,34 % (max. 60%)
- ukupan indeks izgrađenosti na parceli: 0,3131 (max. 1,0)

ART LIFE 018
Bulevar Svetog Pantelejmona 81A,stan 51,Niš Pantelej
MB 67531973;PIB 114382656
email: artlife018.pr@gmail.com

IDEJNO REŠENJE (IDR)

Odgovorni projektant: Dragana Stevanović mia. broj licence: 321A 106 24	Oznaka i naziv dela projekta: 0-GLAVNA SVESKA		Investitor:	"TERMO PLUS" D.O.O. Društvo za proizvodnju, posredovanje i trgovinu d.o.o Ljubomira Živkovića Španca 117A, Barajevo, Beograd, PIB: 101011928 ; MB: 17244485
	Naziv crteža: SITUACIONI PLAN SA PRIKAZOM SAOBRAĆAJNOG REŠENJA		Objekat/ Spratnost	IZGRADNJA PROIZVODNO-POSLOVNOG KOMPLEKSA: Objekat br. 1 - proizvodno-poslovni, spratnosti Pr i Pr+1 Objekat br. 2 - skladište sirovine, spratnosti Pr Objekat br. 3 - za smeštaj i odmor radnika, spratnosti Pr+1 Objekat br. 4 - portirnica, spratnosti Pr
Saradnik: Svetlana Anđelković Stamenković Kristina Milošević	Datum 12. 2025	Razmera 1:1000 / List 4	Mesto gradnje	к.p. br. 1097/2 KO Baćevac opština Barajevo



- površina parcele:
  к.p. br. 1097/2 KO Baćevac, opština Barajevo = 18952,00 m²

IZGRADNJA PROIZVODNO-POSLOVNOG KOMPLEKSA:

Objekat br. 1 - proizvodno-poslovni, spratnosti Pr i Pr+1

P prizemlja ..... = 1827,00 m²
P sprata ..... = 194,00 m²
-ukupna BRGP nadzemno OBJEKTA br.1 : 2021,00 m²
-ukupna NETO nadzemno OBJEKTA br.1 : 1836,19 m²
- ukupan indeks zauzetosti na parceli sa manipulativnim prostorom : 21,57 % (max. 60%)
- ukupan indeks izgrađenosti na parceli: 0,1066 (max. 1,0)

Objekat br. 2 - skladište sirovine, spratnosti Pr

P prizemlja ..... = 1188,00 m²
-ukupna BRGP nadzemno OBJEKTA br.2 : 1188,00 m²
-ukupna NETO nadzemno OBJEKTA br.2 : 1164,58 m²
- ukupan indeks zauzetosti na parceli: 6,26 % (max. 60%)
- ukupan indeks izgrađenosti na parceli: 0,0626(max. 1,0)

Objekat br. 3 - za smeštaj i odmor radnika, spratnosti Pr+1

P prizemlja ..... = 253,00 m²
P sprata ..... = 180,00 m²
-ukupna BRGP nadzemno OBJEKTA br.3 : 433,00 m²
-ukupna NETO nadzemno OBJEKTA br.3 : 371,85 m²
- ukupan indeks zauzetosti na parceli: 1,33 % (max. 60%)
- ukupan indeks izgrađenosti na parceli: 0,02 (max. 1,0)

Objekat br. 4 - portirnica, spratnosti Pr

P prizemlja ..... = 11,00 m²
-ukupna BRGP nadzemno OBJEKTA br.2 : 11,00 m²
-ukupna NETO nadzemno OBJEKTA br.2 : 8,90 m²
- ukupan indeks zauzetosti na parceli: 0,060 % (max. 60%)
- ukupan indeks izgrađenosti na parceli: 0,0006 (max. 1,0)

Objekat br. 5 - TS, spratnosti Pr

P prizemlja ..... = 21,00 m²
-ukupna BRGP nadzemno OBJEKTA br.5 : 21,00 m²
- ukupan indeks zauzetosti na parceli: 0,12 % (max. 60%)
- ukupan indeks izgrađenosti na parceli: 0,001 (max. 1,0)

- zelene površine na parceli:
*min.procenat zelenih površina 20%
*ostvareno - 9386,00 м² (49,52%)

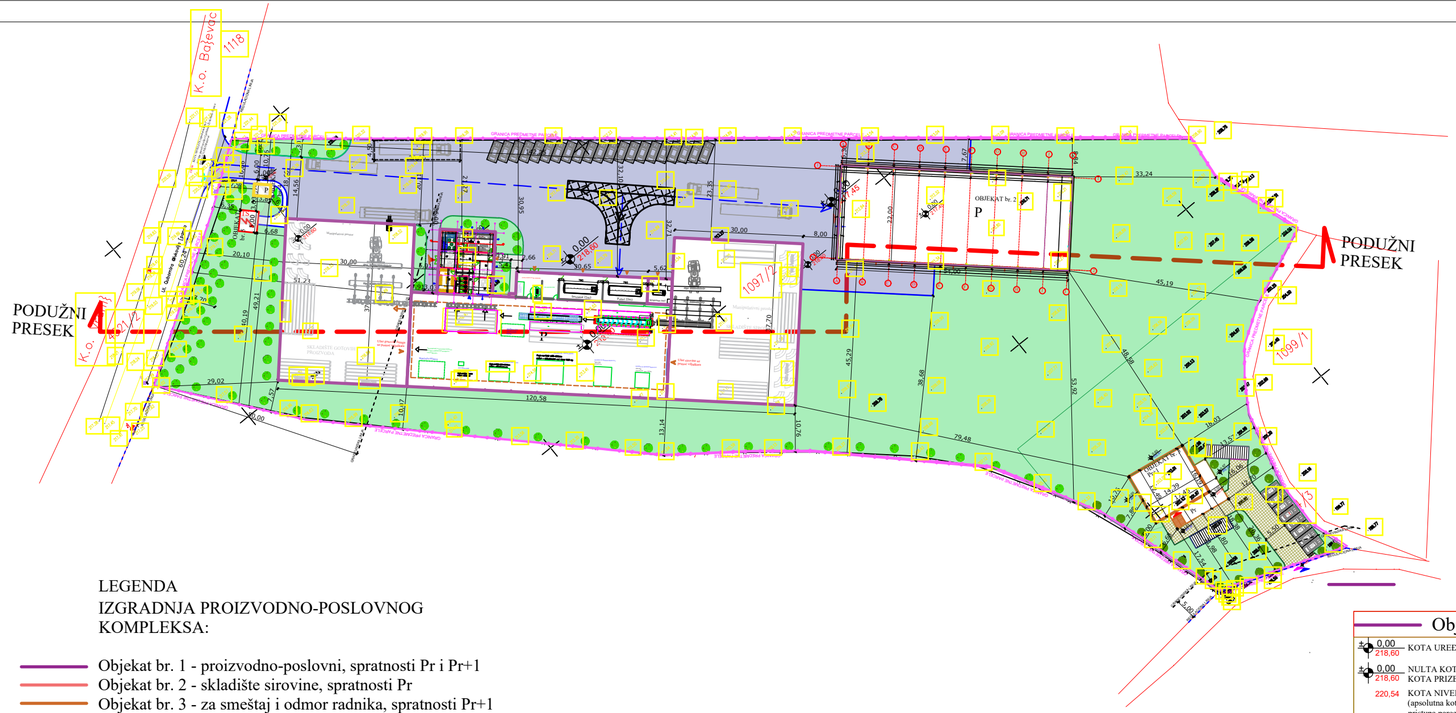
- ukupan indeks zauzetosti na parceli: 29,34 % (max. 60%)
- ukupan indeks izgrađenosti na parceli: 0,3131 (max. 1,0)

ART LIFE 018
Bulevar Svetog Pantelejmona 81A,stan 51,Niš Pantelej
MB 67531973;PIB 114382656
email: artlife018.pr@gmail.com

IDEJNO REŠENJE (IDR)

Odgovorni projektant: Dragana Stevanović mia. broj licence: 321A 106 24	Oznaka i naziv dela projekta: 0-GLAVNA SVESKA	Investitor:	"TERMO PLUS" D.O.O. Društvo za proizvodnju, posredovanje i trgovinu d.o.o Ljubomira Živkovića Španca 117A, Barajevo, Beograd, PIB: 101011928 ; MB: 17244485
	Naziv crteža: SITUACIONI PLAN SA PRIKAZOM SINHRON PLANA INSTALACIJA	Objekat/ Spratnost	IZGRADNJA PROIZVODNO-POSLOVNOG KOMPLEKSA: Objekat br. 1 - proizvodno-poslovni, spratnosti Pr i Pr+1 Objekat br. 2 - skladište sirovine, spratnosti Pr Objekat br. 3 - za smeštaj i odmor radnika, spratnosti Pr+1 Objekat br. 4 - portirnica, spratnosti Pr

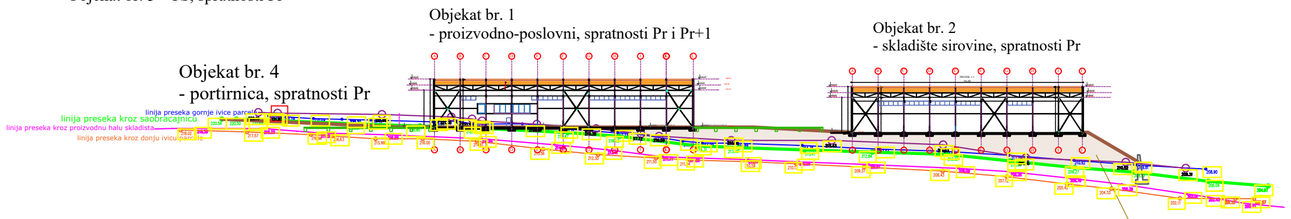
Saradnik:	Datum	Razmera	List	Mesto gradnje	
Svetlana Anđelković Stamenković Kristina Milošević	12. 2025	1:1000	5	к.p. br. 1097/2 KO Baćevac opština Barajevo	

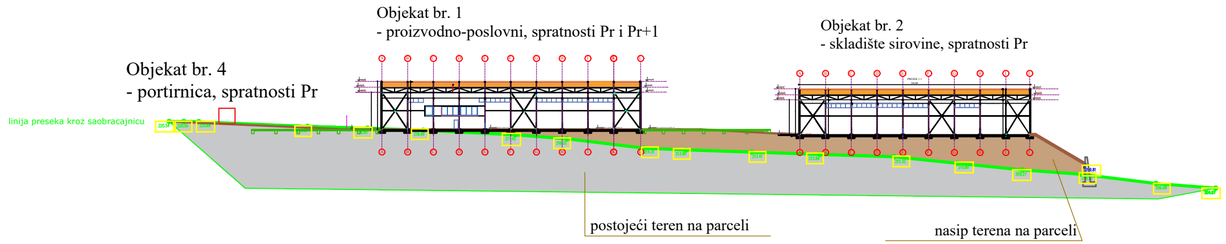


LEGENDA
IZGRADNJA PROIZVODNO-POSLOVNOG KOMPLEKSA:

- Objekat br. 1 - proizvodno-poslovni, spratnosti Pr i Pr+1
- Objekat br. 2 - skladište sirovine, spratnosti Pr
- Objekat br. 3 - za smeštaj i odmor radnika, spratnosti Pr+1
- Objekat br. 4 - portirnica, spratnosti Pr
- Objekat br. 5 - TS, spratnosti Pr

PODUŽNI PRESEK KROZ PREDMETNU PARCELU





Objekat br. 1

±0,00 / 218,60	KOTA UREĐENOG TERENA
±0,00 / 218,60	NULTA KOTA OBJEKTA KOTA PRIZEMLJA
220,54	KOTA NIVELETE (apsolutna kota) pristupa parceli sa ulice Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Baćevac
+6,40 / 225,00	KOTA VENCA administracija
+7,40 / 226,00	KOTA ATIKE (sleme objekta) administracija
+9,85 / 228,45	KOTA VENCA proizvodni objekat
+11,20 / 229,80	KOTA ATIKE (sleme objekta) proizvodni objekat
+5,50 / 224,10	KOTA VENCA proizvodni objekat nadstrešnica
+6,10 / 224,80	KOTA ATIKE (sleme objekta) proizvodni objekat nadstrešnica

Objekat br. 2

±0,00 / 217,45	KOTA UREĐENOG TERENA
±0,00 / 217,45	NULTA KOTA OBJEKTA KOTA PRIZEMLJA
220,54	KOTA NIVELETE (apsolutna kota) pristupa parceli sa ulice Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Baćevac
+9,30 / 226,75	KOTA VENCA
+10,70 / 228,15	KOTA ATIKE (sleme objekta)

Objekat br. 3

±0,00 / 209,98	NULTA KOTA OBJEKTA
±0,00 / 202,98	KOTA PRIZEMLJA
-1,61 / 201,37	KOTA UREĐENOG TERENA
-0,67 / 202,31	KOTA UREĐENOG TERENA
+0,03 / 203,01	KOTA UREĐENOG TERENA
+0,63 / 203,61	KOTA UREĐENOG TERENA
+2,90 / 205,88	KOTA NIŽE ATIKE
+7,10 / 210,08	KOTA VIŠE ATIKE (sleme objekta)
+6,00 / 208,98	KOTA VENCA
-3,38 / 199,60	KOTA NIVELETE pristupa parceli sa kp 1104/2 KO Baćevac, ul.Pavlovačka

Objekat br. 4

±0,00 / 220,40	KOTA UREĐENOG TERENA
±0,00 / 220,40	NULTA KOTA OBJEKTA KOTA PRIZEMLJA
220,54	KOTA NIVELETE (apsolutna kota) pristupa parceli sa ulice Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Baćevac
+3,10 / 223,50	KOTA VENCA
+3,60 / 224,00	KOTA ATIKE (sleme objekta)

- površina parcele:
  к.р. br. 1097/2 KO Baćevac, opština Barajevo = 18952,00 m²

IZGRADNJA PROIZVODNO-POSLOVNOG KOMPLEKSA:

Objekat br. 1 - proizvodno-poslovni, spratnosti Pr i Pr+1

P prizemlja ..... = 1827,00 m²
P sprata ..... = 194,00 m²
-ukupna BRGP nadzemno OBJEKTA br.1 : 2021,00 m²
-ukupna NETO nadzemno OBJEKTA br.1 : 1836,19 m²
- ukupan indeks zauzetosti na parceli sa manipulativnim prostorom : 21,57 % (max. 60%)
- ukupan indeks izgrađenosti na parceli: 0,1066 (max. 1,0)

Objekat br. 2 - skladište sirovine, spratnosti Pr

P prizemlja ..... = 1188,00 m²
-ukupna BRGP nadzemno OBJEKTA br.2 : 1188,00 m²
-ukupna NETO nadzemno OBJEKTA br.2 : 1164,58 m²
- ukupan indeks zauzetosti na parceli: 6,26 % (max. 60%)
- ukupan indeks izgrađenosti na parceli: 0,0626(max. 1,0)

Objekat br. 3 - za smeštaj i odmor radnika, spratnosti Pr+1

P prizemlja ..... = 253,00 m²
P sprata ..... = 180,00 m²
-ukupna BRGP nadzemno OBJEKTA br.3 : 433,00 m²
-ukupna NETO nadzemno OBJEKTA br.3 : 371,85 m²
- ukupan indeks zauzetosti na parceli: 1,33 % (max. 60%)
- ukupan indeks izgrađenosti na parceli: 0,02 (max. 1,0)

Objekat br. 4 - portirnica, spratnosti Pr

P prizemlja ..... = 11,00 m²
-ukupna BRGP nadzemno OBJEKTA br.2 : 11,00 m²
-ukupna NETO nadzemno OBJEKTA br.2 : 8,90 m²
- ukupan indeks zauzetosti na parceli: 0,060 % (max. 60%)
- ukupan indeks izgrađenosti na parceli: 0,0006 (max. 1,0)

Objekat br. 5 - TS, spratnosti Pr

P prizemlja ..... = 21,00 m²
-ukupna BRGP nadzemno OBJEKTA br.5 : 21,00 m²
- ukupan indeks zauzetosti na parceli: 0,12 % (max. 60%)
- ukupan indeks izgrađenosti na parceli: 0,001 (max. 1,0)

- zelene površine na parceli:
*min.procenat zelenih površina 20%
*ostvareno - 9386,00 м² (49,52%)

- ukupan indeks zauzetosti na parceli: 29,34 % (max. 60%)
- ukupan indeks izgrađenosti na parceli: 0,3131 (max. 1,0)

ART LIFE 018
Bulevar Svetog Pantelejmona 81A,stan 51,Niš Pantelej
MB 67531973;PIB 114382656
email: artlife018.pr@gmail.com

IDEJNO REŠENJE (IDR)

Odgovorni projektant:
Dragana Stevanović mia.
broj licence: 321A 106 24

Oznaka i naziv dela projekta:
0-GLAVNA SVESKA

Investitor: "TERMO PLUS" D.O.O.
Društvo za proizvodnju, posredovanje i trgovinu d.o.o
Ljubomira Živkovića Španca 117A, Barajevo, Beograd,
PIB: 101011928 ,MB: 17244485

Naziv crteža:
PODUŽNI PRESEK KROZ PREDMETNU PARCELU

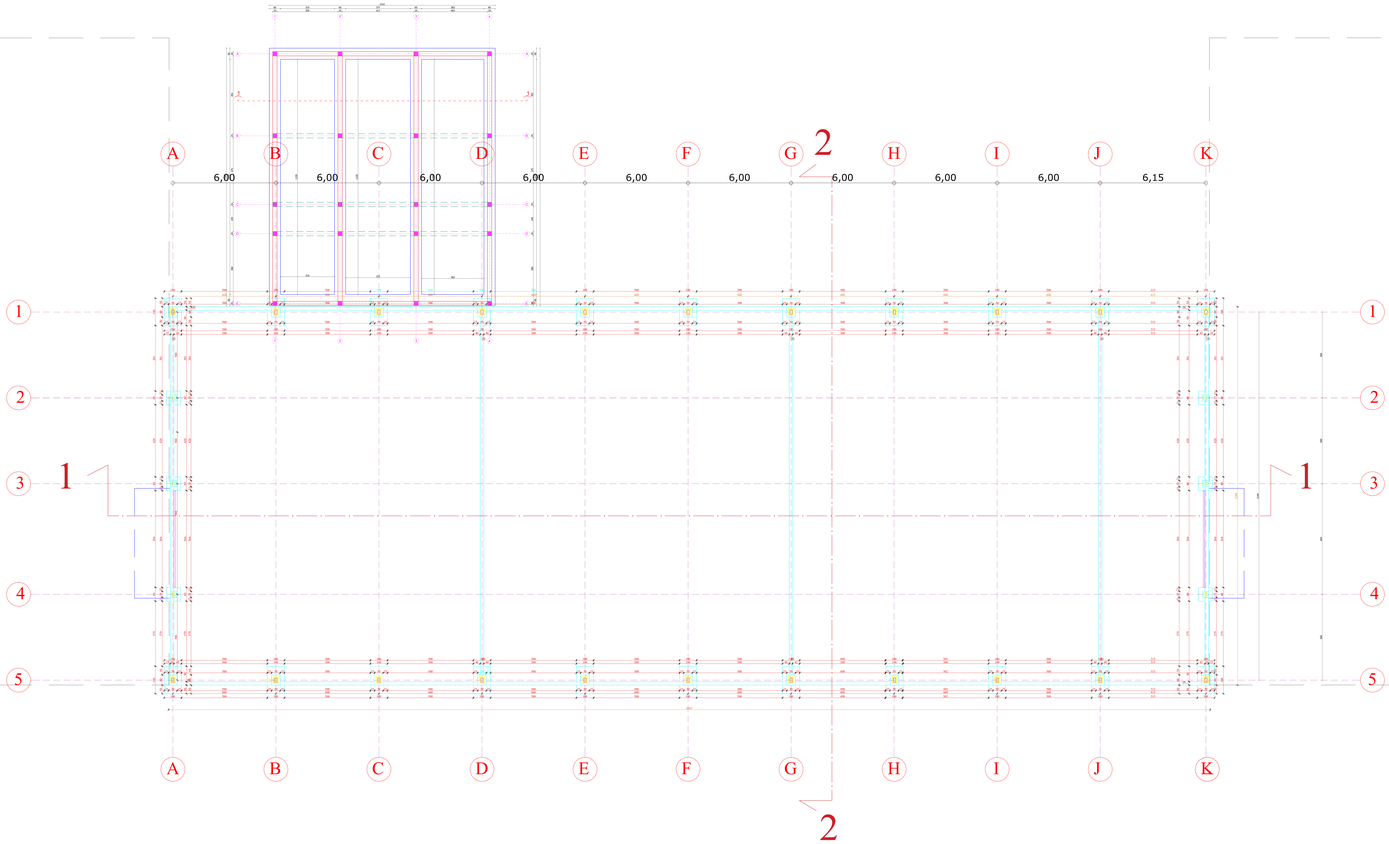
Objekat/Spratnost:
IZGRADNJA PROIZVODNO-POSLOVNOG KOMPLEKSA:
Objekat br. 1 - proizvodno-poslovni, spratnosti Pr i Pr+1
Objekat br. 2 - skladište sirovine, spratnosti Pr
Objekat br. 3 - za smeštaj i odmor radnika, spratnosti Pr+1
Objekat br. 4 - portirnica, spratnosti Pr

Saradnik:
Svetlana Anđelković Stamenković
Kristina Milošević

Datum	Razmera	List	Mesto gradnje
12. 2025	1:1000	6	к.р. br. 1097/2 KO Baćevac opština Barajevo

Objekat br. 1

- proizvodno-poslovni, spratnosti Pr i Pr+1



± 0,00 / 218,60	KOTA UREĐENOG TERENA	± 9,85 / 229,45	KOTA VENCA proizvodni objekat
± 0,00 / 219,60 / 220,54	NULTA KOTA OBJEKTA KOTA PRIZEMLJA KOTA NIVELETE (apsolutna kota) priteže parceli sa ulice Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Ibarcevac	± 11,20 / 229,80	KOTA ATIKE (slemo objekta) proizvodni objekat
± 6,40 / 225,00	KOTA VENCA administracija	± 5,50 / 224,10	KOTA VENCA proizvodni objekat nadstrešnica
± 7,40 / 226,00	KOTA ATIKE (slemo objekta) administracija	± 6,10 / 224,80	KOTA ATIKE (slemo objekta) proizvodni objekat nadstrešnica

ARTLINE D.O.O.
Marsal Tolbuhina Prvobiljenica 8/4 Lazar 12 Aleksandrovac
Tel: 064/1-800-800 Tel: 064/1-800-800
email: artline12@yahoo.com
www.artline.rs

Glavni projektant:
Dragan Ristić, dipl.inž.arh. br. 300 4 08 03

Glavni izvođač:
Artline d.o.o. Aleksandrovac

Naziv projekta:
IZGRADNJA OBJEKATA

Lokacija:
Ibarcevac, Grad Kragujevac

Investitor:
Grad Kragujevac
Trg Palih boraca 1, 34000 Kragujevac

Broj projekta:
Glavni projekat br. 1/2023

Broj glavnog projekta:
Glavni projekat br. 1/2023

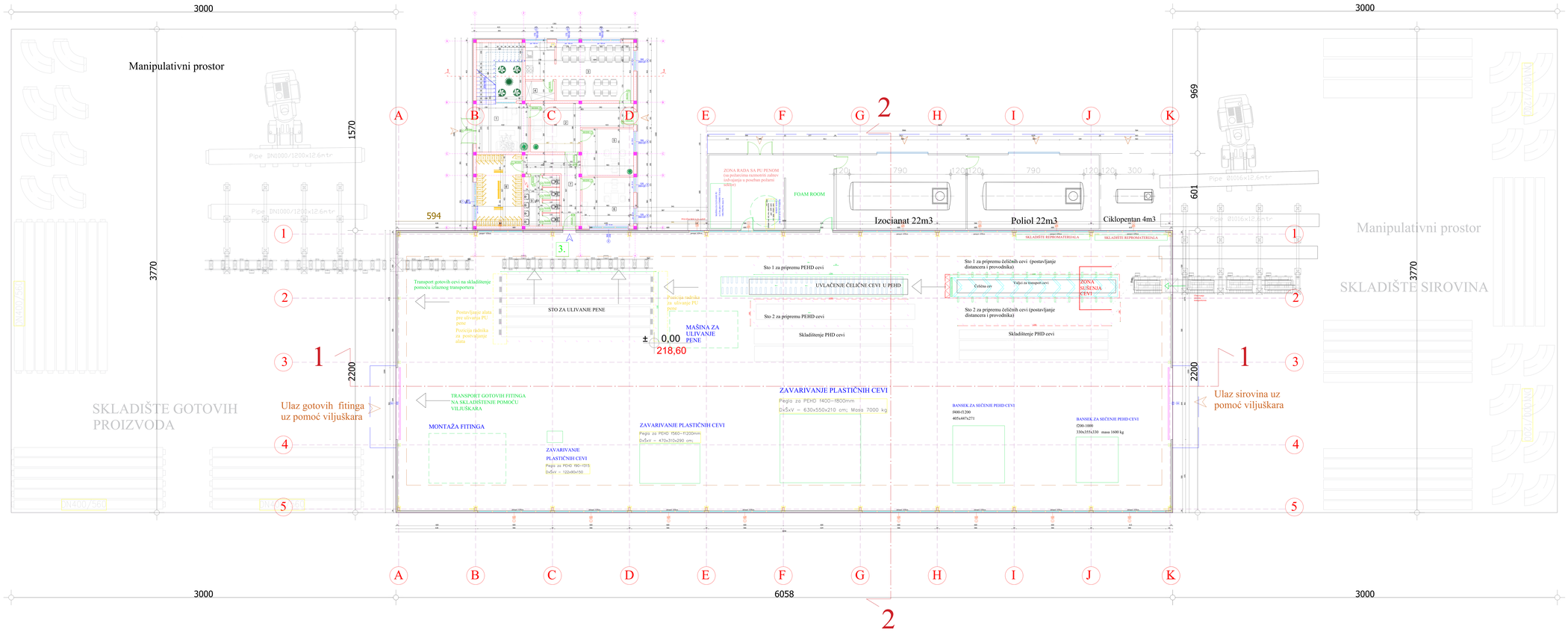
Izvod iz projekta:
IZVOD IZ GRAĐEVINSKOG (ARH) PROJEKTA

Glavni projekat br. 1/2023
Objekat: Izgradnja objekata u funkciji poljoprivredne proizvodnje na katastarskoj parceli broj 1118 KO Ibarcevac
Investitor: Grad Kragujevac
Lokacija: Ibarcevac
Broj: 01-350/2-2023
Kragujevac, 2023.
Broj: 01-350/2-2023
Kragujevac, 2023.
Broj: 01-350/2-2023
Kragujevac, 2023.

Odgovorni projektant:
Dragan Ristić, dipl.inž.arh. br. 300 4 08 03

Glavni izvođač:
Artline d.o.o. Aleksandrovac

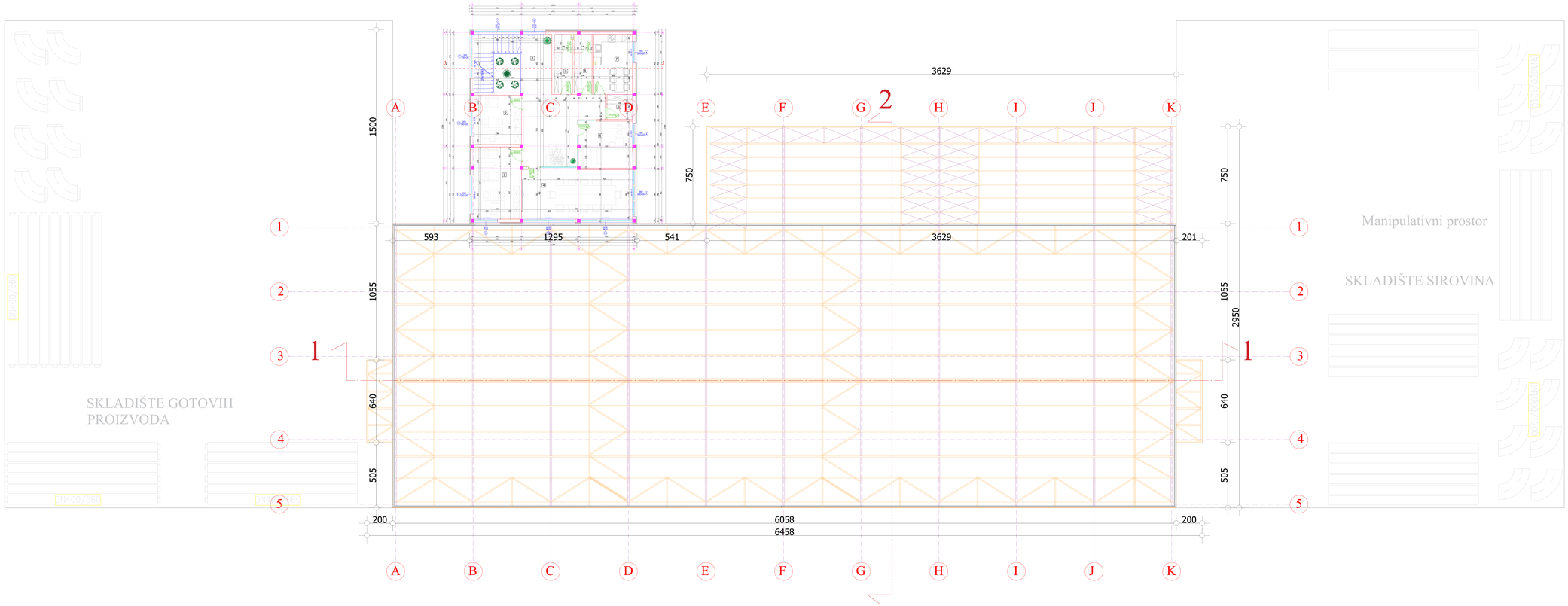
Glavni projekat
Broj: 01-350/2-2023
Kragujevac, 2023.
Broj: 01-350/2-2023
Kragujevac, 2023.
Broj: 01-350/2-2023
Kragujevac, 2023.



ADMINISTRACIJA			
	NAMENA	POD	P (m²)
1	ULAZNI HOL SA STEPENIŠNIM PROSTOROM	ker. pločice	32,48
2	HOL	ker. pločice	22,50
3	TRPEZARIJA SA ČAJNOM KUHINJOM	ker. pločice	34,08
4	OSTAVA	ker. pločice	3,54
5	KANCELARIJA	ker. pločice	14,67
6	KANCELARIJA	ker. pločice	15,39
7	HOL	ker. pločice	12,71
8	SVLAČIONICA	ker. pločice	19,76
9	SANITARNI ČVOR	ker. pločice	10,84
UKUPNA NETO POVRŠINA			165.97
UKUPNA NETO POVRŠINA - 3%			160.99
BRUTO POVRŠINA			194,00
PROIZVODNI OBJEKAT			
1	PROIZVODNI POGON	ferobeton	1307.18
ANEKS ZA SKLADIŠTENJE REZERVOARA ISPOD NASTREŠNICE			
1	PROSTORIJA ZA RAD SA PUR PENOM	ferobeton	56.27
2	PROSTORIJA ZA SKLADIŠTENJE REZERVOARA IZOCIJANATA	ferobeton	58.66
3	PROSTORIJA ZA SKLADIŠTENJE REZERVOARA POLIOLA	ferobeton	59.70
3	OTVORENI PROSTOR ISPOD NASTREŠNICE ZA SMEŠTAJ REZERVOARA CIKLOPENTANA	ferobeton	33.76
UKUPNA NETO POVRŠINA ANEKSA			208.39
UKUPNA NETO POVRŠINA PROIZVODNOG POGONA SA ANEKSOM			1515.57
BRUTO POVRŠINA PROIZVODNOG POGONA SA ANEKSOM			1633.00
UKUPNA NETO POVRŠINA PRIZEMLJA			1676.56
BRUTO POVRŠINA PRIZEMLJA PROIZVODNJA SA ADMINISTRACIJOM			1827.00

± 0,00 / 218,60	KOTA UREĐENOG TERENA	± 9,85 / 228,45	KOTA VENCA proizvodni objekat
± 0,00 / 218,60	NULTA KOTA OBJEKTA KOTA PRIZEMLJA	± 11,20 / 229,80	KOTA ATIKE (slome objekta) proizvodni objekat
220,54	KOTA NIVELETE (apsolutna kota) prostupa parcelli sa ulice Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Ibačevac		
± 6,40 / 225,05	KOTA VENCA administracija	± 5,50 / 224,10	KOTA VENCA proizvodni objekat nadstrešnica
± 7,40 / 226,05	KOTA ATIKE (slome objekta) administracija	± 6,10 / 224,80	KOTA ATIKE (slome objekta) proizvodni objekat nadstrešnica

Glavni projektant: Dragan Ristić, dipl. inž. arh. broj: 300 1 03	Ovlašćeni inženjer: Dragan Ristić, dipl. inž. arh. broj: 300 1 03	Broj projekta: 01-2025	GRAĐEVINSKI DEO PROJEKTA
Glavni tehnološki projektant: Dragan Ristić, dipl. inž. arh. broj: 300 1 03	Tehnološki projekat izrađen u saradnji sa: Tehnološki inženjering d.o.o. Beograd, Ul. Jovana Cvijića broj 2, 11000 Beograd	Broj glavnog projekta: 01-2025	Ulica i broj: Ulica grada Niša bb, Katastarska parcela broj 1118 KO Ibačevac
Glavni projektant: Dragan Ristić, dipl. inž. arh. broj: 300 1 03	Glavni inženjer projekta: Dragan Ristić, dipl. inž. arh. broj: 300 1 03	Mesto izrade: Niš	Grad: Niš, Opština: Niš, Okrug: Niš



ADMINISTRACIJA			
	NAMENA	POD	P (m²)
1	HOL SA STEPENIŠNIM PROSTOROM	ker. pločice	55,00
2	KANCELARIJA	ker. pločice	13,97
3	KANCELARIJA	ker. pločice	19,95
4	KONFERENS SALA	ker. pločice	33,46
5	KANCELARIJA	ker. pločice	15,23
6	ARHIVA	ker. pločice	3,85
7	ČAJNA KUHINJA	ker. pločice	13,62
8	SANITARNI ČVOR	ker. pločice	6,29
9	SANITARNI ČVOR	ker. pločice	6,29
UKUPNA NETO POVRŠINA			167.66
UKUPNA NETO POVRŠINA - 3%			162.63
BRUTO POVRŠINA			194,00

± 0,00 / 219.60	KOTA UREĐENOG TERENA	± 9,85 / 229.45	KOTA VENCA proizvodni objekat
± 0,00 / 219.60	NULTA KOTA OBJEKTA KOTA PRIZEMLJA	± 11,20 / 230.80	KOTA ATIKE (slome objekta) proizvodni objekat
220.54	KOTA NIVELETE (apsolutna kota) priotinja parceli sa ulice Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Ilačevac		
± 6,40 / 226.00	KOTA VENCA administracija	± 5,50 / 224.10	KOTA VENCA proizvodni objekat nadstrešnica
± 7,40 / 226.00	KOTA ATIKE (slome objekta) administracija	± 6,10 / 224.80	KOTA ATIKE (slome objekta) proizvodni objekat nadstrešnica

ARTLINE D.O.O.
Marical Tolstoj Perestrojkova 8 K ulaz - III, lok.Pantelej
11000 Beograd, Srbija
mob: +381(0)63 20 [illegible]
e-mail: artline.d.o.o@gmail.com
PIB: 108 [illegible]
MB: 21 [illegible]
Odgovorni projektant:
Dragoslav Ristić
broj licence: [illegible]
Glavni projektant:
Dragoslav Ristić
broj licence: [illegible]
Odgovorni izvođač:
Dragoslav Ristić
broj licence: [illegible]

Investitor: Vesna Ristić, Pantelej Tolstoj 8 K ulaz III, 11000 Beograd

Glavni projekat

Naziv objekta: Poslovno-proizvodni objekat, Ilačevac, Ž. Ž. Španca bb, Ilačevac, k.p. broj 1118 KO Ilačevac

Broj projekta: 24-PP-[illegible]

Broj glavnog projekta: 24-GP-[illegible]

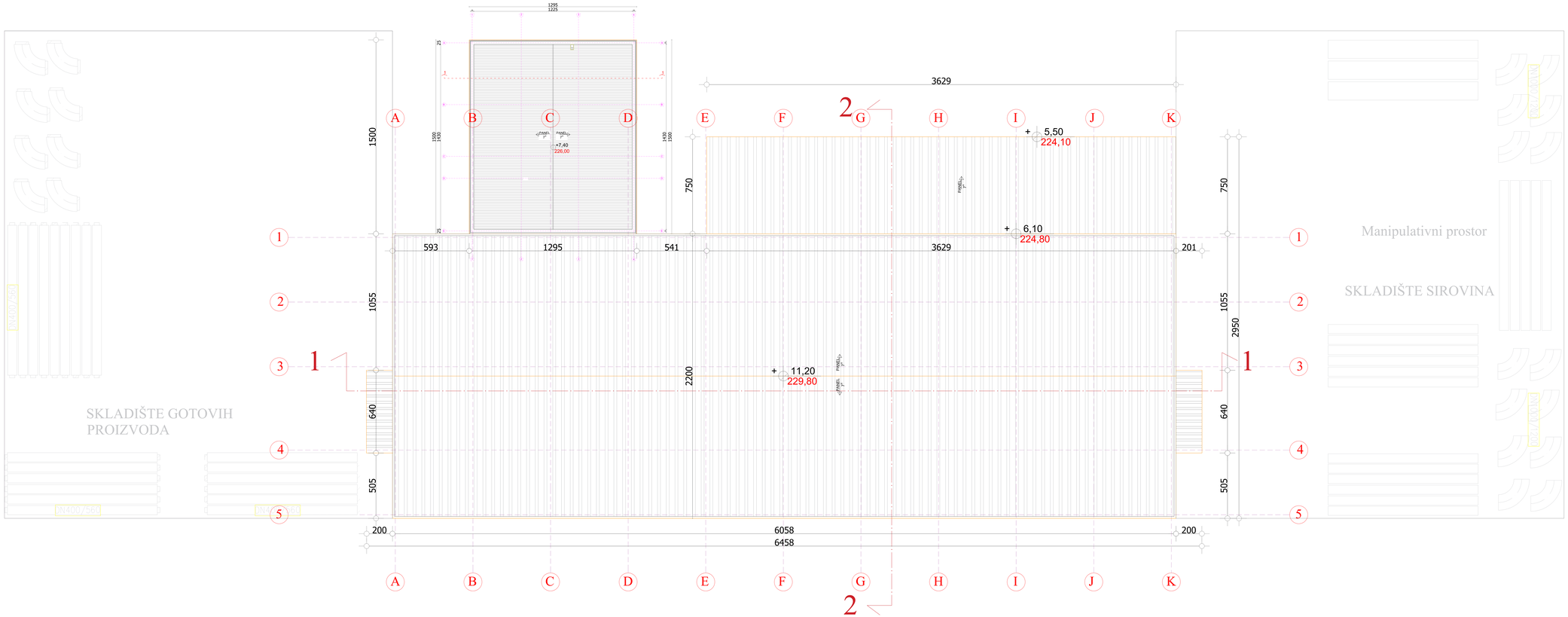
Sadržaj: Arhitektonski projekat - Osnova prizemlja

Razmera: 1:100

Datum: [illegible]

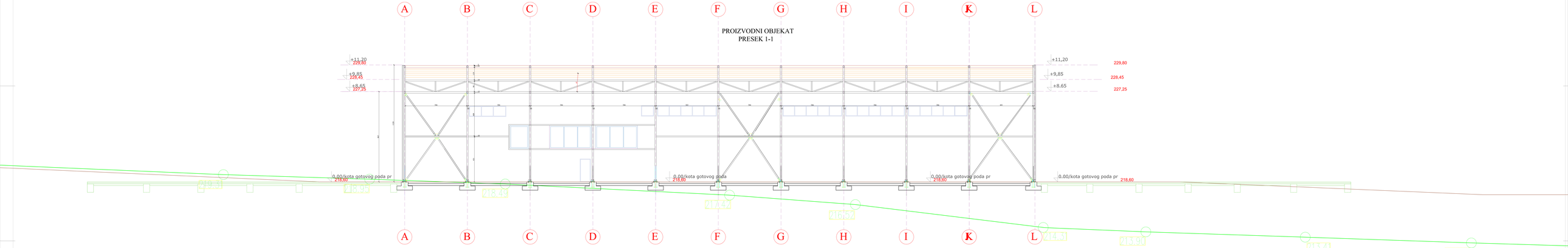
Broj listova: 1

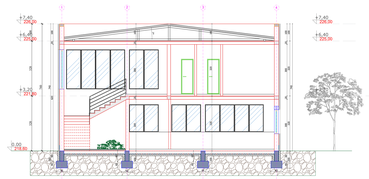
Revizija: 0

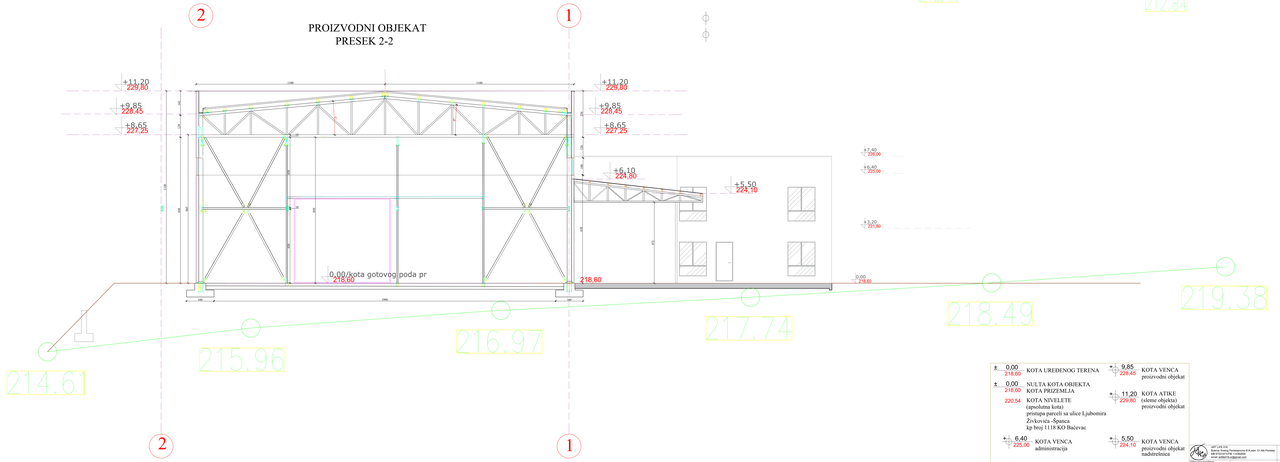


± 0,00 / 219,60	KOTA UREĐENOG TERENA	± 9,85 / 229,45	KOTA VENCA proizvodni objekat
± 0,00 / 219,60 / 220,54	NULTA KOTA OBJEKTA KOTA PRIZEMLJA KOTA NIVELETE (apsolutna kota) proizlazi parceli sa ulice I.Jabomira Žiškovića -Španca kp broj 1118 KO Ilačevac	± 11,20 / 229,80	KOTA ATIKE (slemenjak) proizvodni objekat
± 6,40 / 225,00	KOTA VENCA administracija	± 5,50 / 224,10	KOTA VENCA proizvodni objekat nadzetrešca
± 7,40 / 226,00	KOTA ATIKE (slemenjak) administracija	± 6,10 / 224,80	KOTA ATIKE (slemenjak) proizvodni objekat nadzetrešca

ARTLAN d.o.o. Banovi Kosinj Perušićeva 8 A, uprav. br. 5, 240 Perušić OIB: 69 116 340 346 www.artlan-d.o.o@gmail.com			GLAVNI PROJEKT
Ovlaštena arhitektonska tvrtka: Ovlaštena inženjerska tvrtka:	Ovlaštena inženjerska tvrtka:	Broj ovlaštenja:	Naziv: Izgradnja nove proizvodne i poslovne zgrade na k.č. 1118/1 k.o. Ilačevac, Ž.Ž. Žiškovića-Španca
Ivica Rukavina, dipl.ing.arh.	Ivica Rukavina, dipl.ing.arh.	Broj: 2-UPU-1/2020	Mapa: 0 - zajednička pisma, Ž1 do Ž5
Ivica Rukavina, dipl.ing.arh.	Ivica Rukavina, dipl.ing.arh.	Broj: 2-UPU-1/2020	Mjerilo: 1:100
Ovlaštena arhitektonska tvrtka: Ivica Rukavina	Datum: 10.2021	Revizija: 0.00	Br. priloga: 0

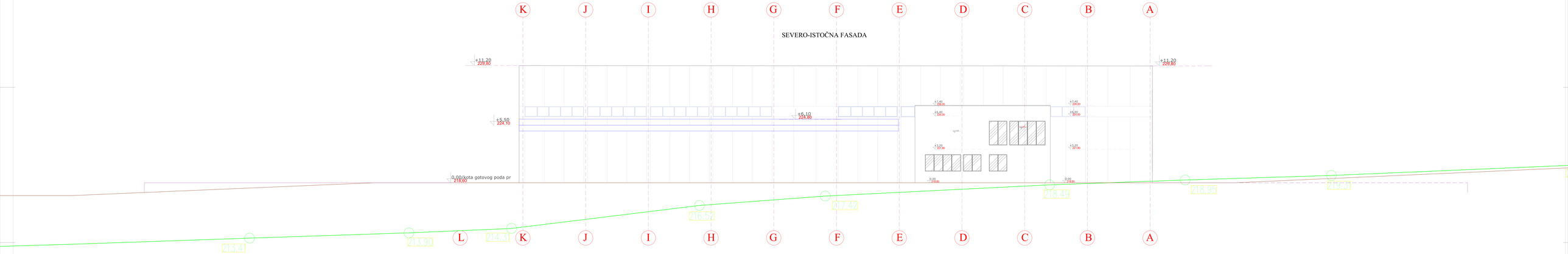


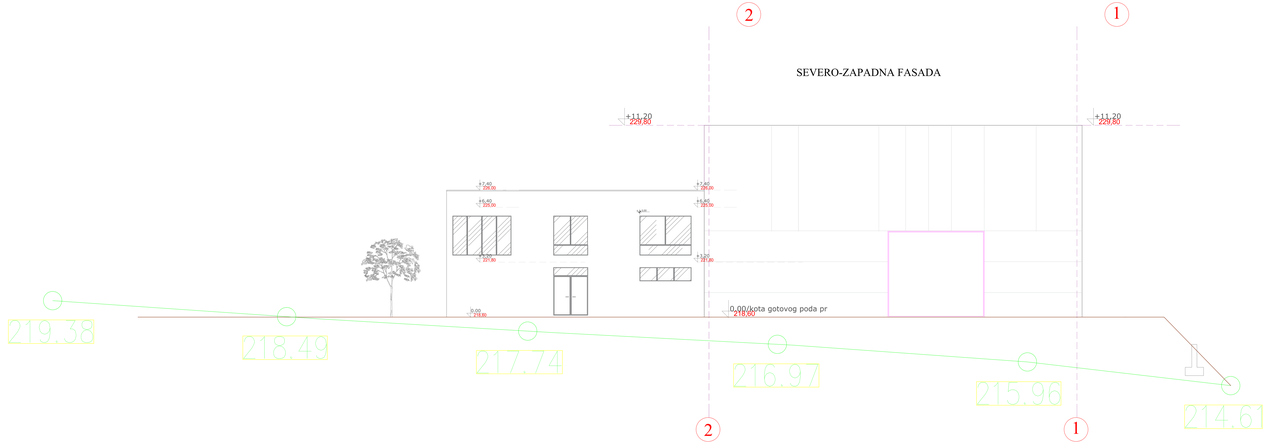




± 0,00 218,60	KOTA UREĐENOG TERENA	+/- 9,85 228,45	KOTA VENCA proizvodni objekat
± 0,00 218,60 / 220,54	NULTA KOTA OBJEKTA KOTA PRIZEMLJA / KOTA NIVELETE (apsolutna kota) prolaznja parcela sa ulice Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Ibarcevac	+/- 11,20 229,80	KOTA ATIKE (slemenjak) proizvodni objekat
+/- 6,40 225,06	KOTA VENCA administracija	+/- 5,50 224,10	KOTA VENCA proizvodni objekat nadzetrelnica
+/- 7,40 226,06	KOTA ATIKE (slemenjak) administracija	+/- 6,10 224,80	KOTA ATIKE (slemenjak) proizvodni objekat nadzetrelnica

ARTLINE DOO Beograd Stanog Prestonoga 8/4 ulaz 12 Nd Pančevo Tel: 063/ 8 - 063/ 8 - 063/ 8 email: artline13@gmail.com			GLAVNI REŠENJE (GRN)
Odgovorni projektant: Dragoslav Ristić dipl.inž.arh. br. 300 U200		Investitor:	Predmet projekta: Izgradnja proizvodnog objekta i administrativnog objekta na parcelama broj 1118 KO Ibarcevac
Odgovorni izvođač: Dragoslav Ristić dipl.inž.arh. br. 300 U200		Objekat:	Sadržaj projekta: GLAVNI PROJEKAT
Ovlašćeni inženjer: Dragoslav Ristić dipl.inž.arh. br. 300 U200		Mesto gradnje:	Ibarcevac, k.p. broj 1118 KO Ibarcevac, Grad Pančevo
Ovlašćeni inženjer Tehnološkog projekta:	Datum: 10.2021	Razmera: 1:50	Broj: 01/21





± 0,00 / 218,60	KOTA UREĐENOG TERENA	± 9,85 / 229,45	KOTA VENCA proizvodni objekat
± 0,00 / 218,60 / 220,54	NULTA KOTA OBJEKTA KOTA PRIZEMLJA KOTA NIVELETE (apsolutna kota) priključna parceli sa ulice Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Ilićevac	± 11,20 / 229,80	KOTA ATIKE (slemo objekta) proizvodni objekat
± 6,40 / 225,00	KOTA VENCA administracija	± 5,50 / 224,10	KOTA VENCA proizvodni objekat nadstrešnica
± 7,40 / 226,00	KOTA ATIKE (slemo objekta) administracija	± 6,10 / 224,80	KOTA ATIKE (slemo objekta) proizvodni objekat nadstrešnica

ARTLAN d.o.o.
Marsal Tolbuhina Proletersko 8/A, broj: 31.340 Pančevo
tel: 013/ 341-341, 063/ 8-341-341
email: artlan013@gmail.com
www.artlan.rs

Odgovorni projektant:
Dragoslav Ilić, dipl. inž. arh. br. 300 J 201

Glavni projektant:
Dragoslav Ilić, dipl. inž. arh. br. 300 J 201

Izradili:
Dragoslav Ilić, dipl. inž. arh. br. 300 J 201
Ivana Ilić, dipl. inž. arh. br. 300 U 201

Glavni inženjer:
Dragoslav Ilić, dipl. inž. arh. br. 300 J 201

Glavni projekat

Investitor:
Grad Pančevo, Gradska uprava grada Pančevo, Vojvođanska 2, Pančevo

Objekat:
Poslovno- administrativna zgrada
ZS- ulica

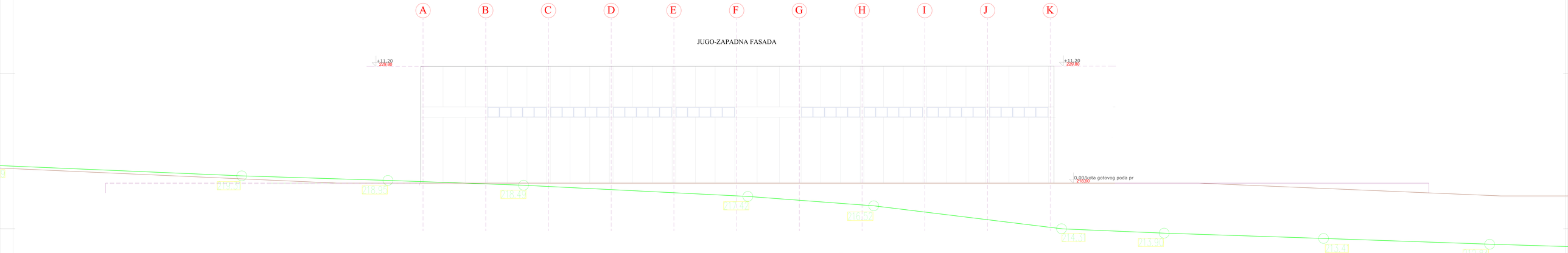
Mesto gradnje:
k.p. br. 6457/2, KO Starčevo
Grad Pančevo

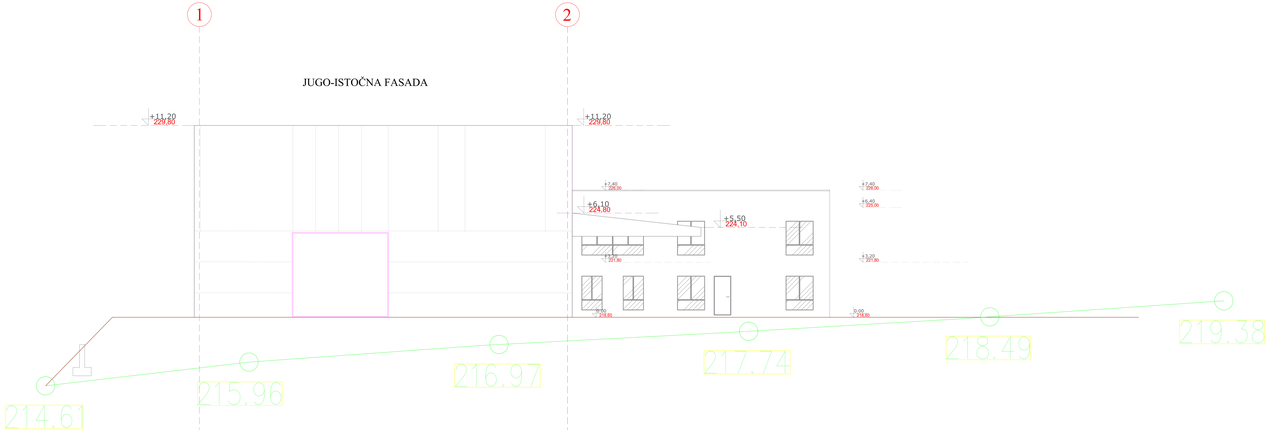
Izvodač:
Nije predviđen

Glavna sveska

Broj: 15-2021
Revizija: 0-00
Datum: 11.21
Faza: IDR

Glavni inženjer projekta:
Dragoslav Ilić, dipl. inž. arh.
Direktor:
Dragoslav Ilić, dipl. inž. arh.





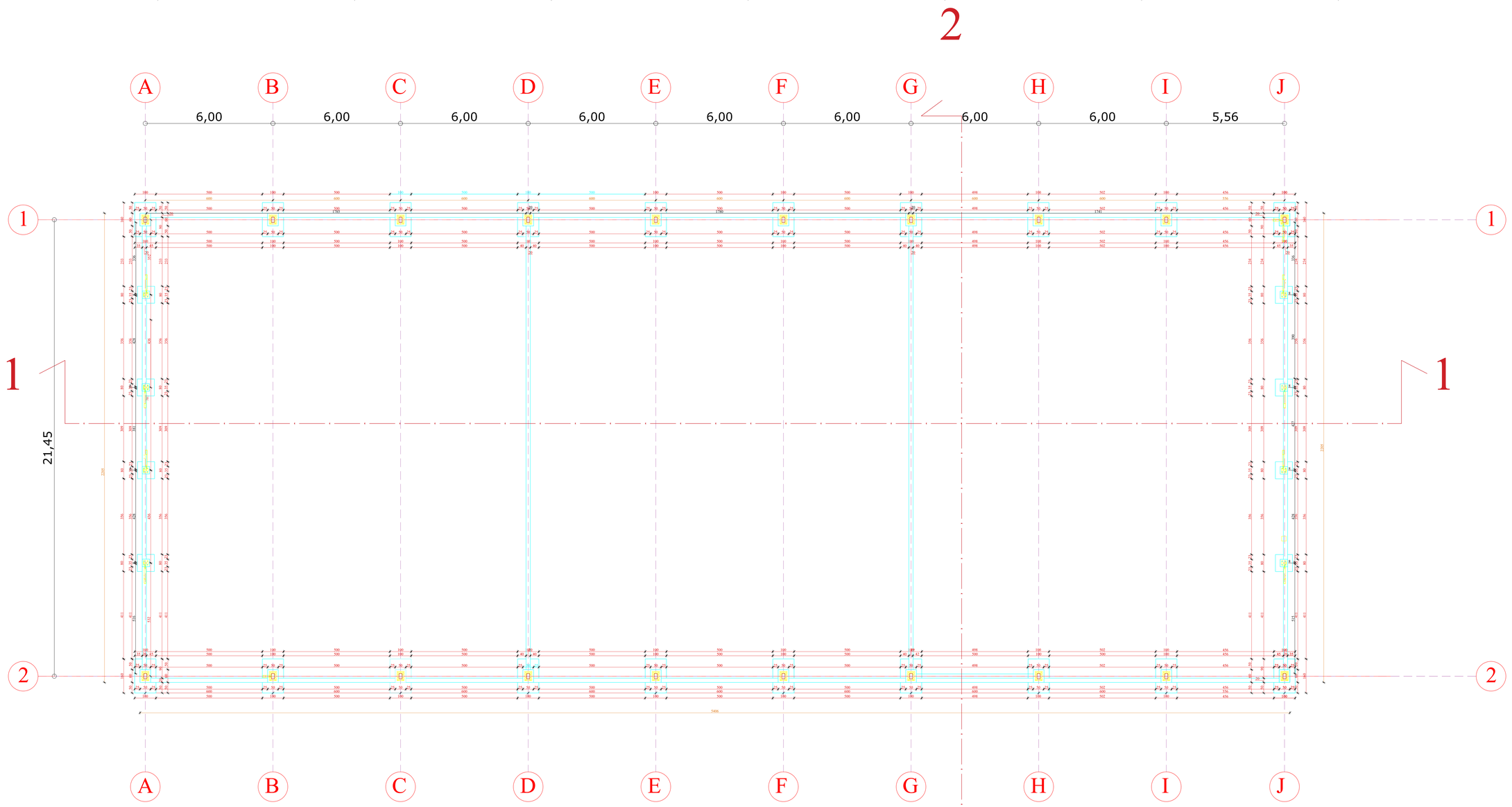
± 0,00 218,60	KOTA UREĐENOG TERENA	± 9,85 229,45	KOTA VENCA proizvodni objekat
± 0,00 218,80 / 220,54	NULTA KOTA OBJEKTA KOTA PRIZEMLJA (apsolutna kota) prostopa parceli sa ulice Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Ilićevac	± 11,20 229,80	KOTA ATIKE (slemenjaka) proizvodni objekat
± 6,40 225,00	KOTA VENCA administracija	± 5,50 224,10	KOTA VENCA proizvodni objekat nadzetrešca
± 7,40 226,00	KOTA ATIKE (slemenjaka) administracija	± 6,10 224,80	KOTA ATIKE (slemenjaka) proizvodni objekat nadzetrešca

ARTLINE DOO
Marical Tuđmana Prevojskoje 8/4, ulaz 12, 34-36 Pančevo
Tel: 013/ 311-311, 063/ 8-311-311
email: artline13@yahoo.com
www.artline.rs

Odgovorni projektant: Dragana Ristić, dipl.inž.arh. br. 300 0 08	GLAVNI INŽENJER (ERM): Dragana Ristić, dipl.inž.arh. br. 300 0 08
Projekat u fazi i obuhvatu: IDEJNO REŠENJE (IDR)	Broj projekta: 01-2022
Naziv projekta: Poslovno stambeni objekat Spr. Živkovića-Španca	Mesto i adresa: Ilićevac, Spr. Živkovića-Španca, kp br. 1118 KO Ilićevac
Naziv crteža: Jugo-zapadna fasada / Jugo-istočna fasada	Broj crteža: 01-IDR-A-04
Crtao: Dragana Ristić	Datum: 01.2022.
Mesto izrade: Pančevo	Razmera: 1:100

Objekat br. 2

- skladište sirovine,
  spratnosti Pr



±0,00 / 217,45	KOTA UREĐENOG TERENA	+9,30 / 226,75	KOTA VENCA
±0,00 / 217,45	NULTA KOTA OBJEKTA KOTA PRIZEMLJA	+10,70 / 228,15	KOTA ATIKE (sleme objekta)
220,54	KOTA NIVELETE (apsolutna kota) pristupa parceli sa ulice Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Bačevac		

ART LIFE 018
Bulevar Svetog Pantelejmona 81A,ulaz- 51,N6 Partalaj
MB 67531973 PIB 114526058
email: art018@18.yu@gmail.com

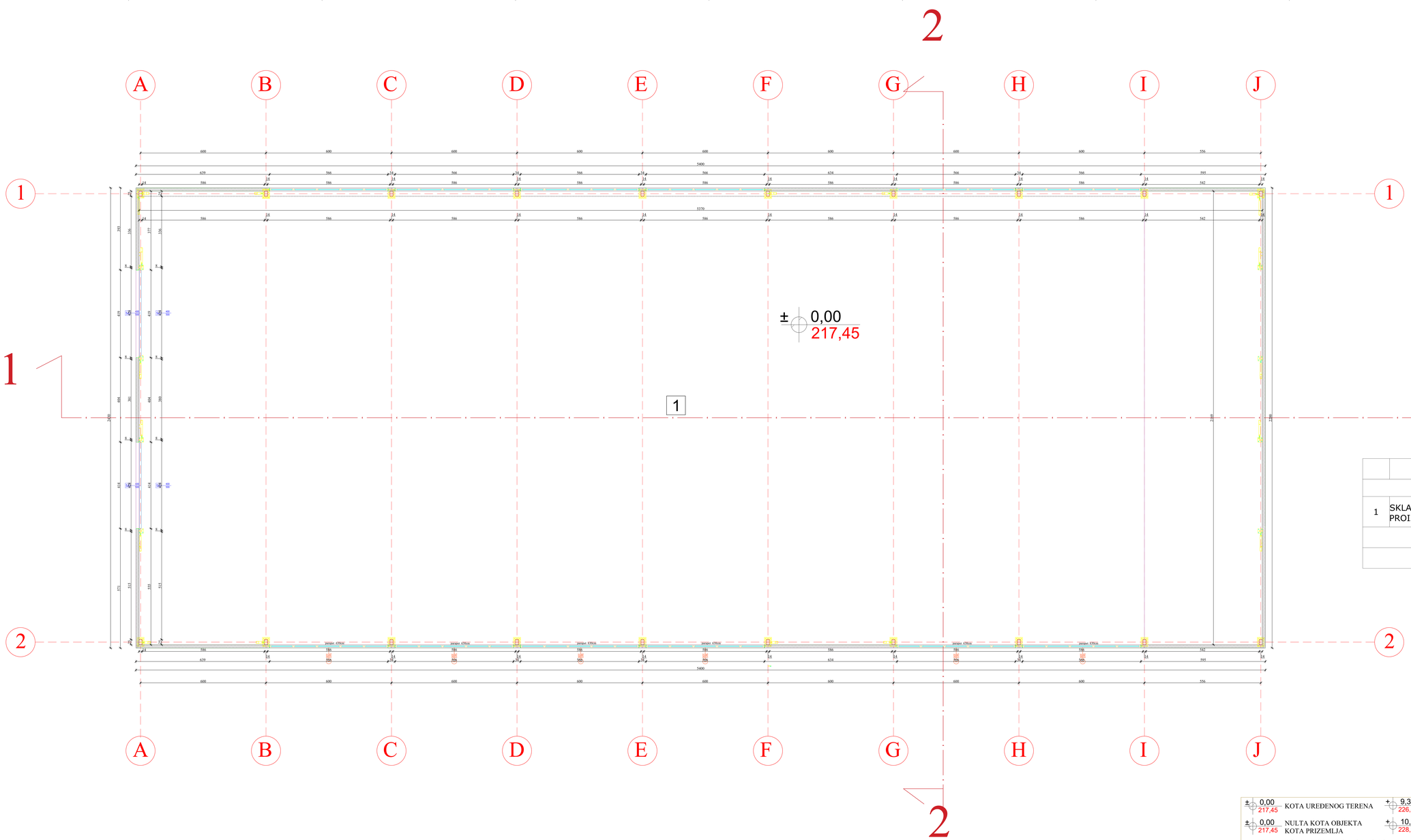
Odgovorni projektant:
Dragana Stevanović dipl. inž. arh.
broj licence: 300 J 24

Naziv crteža: OSNOVA TEMELJA		Objekat Spratnost	Objekat br. 2- skladište sirovina Pr
Datum 12. 2025	Razmera 1:50	List 7	Mesto gradnja k.p. br. 1097/2 KO Bačevac opština Bujanovac

Saradnici
Svetlana Anđelković Stamenković
Kristina Milošević

Investitor:
"TERMO PLUS" D.O.O.
Institut za proizvodnju, snabdevanje i upotrebu toplotne energije "Termo plus" d.o.o., Bujanovac
PIB: 100410326, MB: 17266892

IDEJNO REŠENJE (IDR)



	NAMENA	POD	P (m²)
	SKLADIŠNI OBJEKAT		
1	SKLADIŠTE GOTOVOG PROIZVODA	beton	1164.58
	UKUPNA NETO POVRŠINA		1165.58
	BRUTO POVRŠINA		1188,00

±0,00 / 217,45	KOTA UREĐENOG TERENA	+9,30 / 226,75	KOTA VENCA
±0,00 / 217,45	NULTA KOTA OBJEKTA KOTA PRIZEMLJA	+10,70 / 228,15	KOTA ATIKE (sleme objekta)
220,54	KOTA NIVELETE (apsolutna kota) pristupa parceli sa ulice Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Bačevac		

ART LIFE 018
Bulevar Svetog Pantelejmona 81A,ulaz- 51,N6 Partesaj
MB 67531973;PIB 114362958
email: art018@18.rs@gmail.com

IDEJNO REŠENJE (IDR)

Odgovorni projektant:
Dragana Stevanović dipl. inž. arh.
broj licence: 300 0229 03 / 24

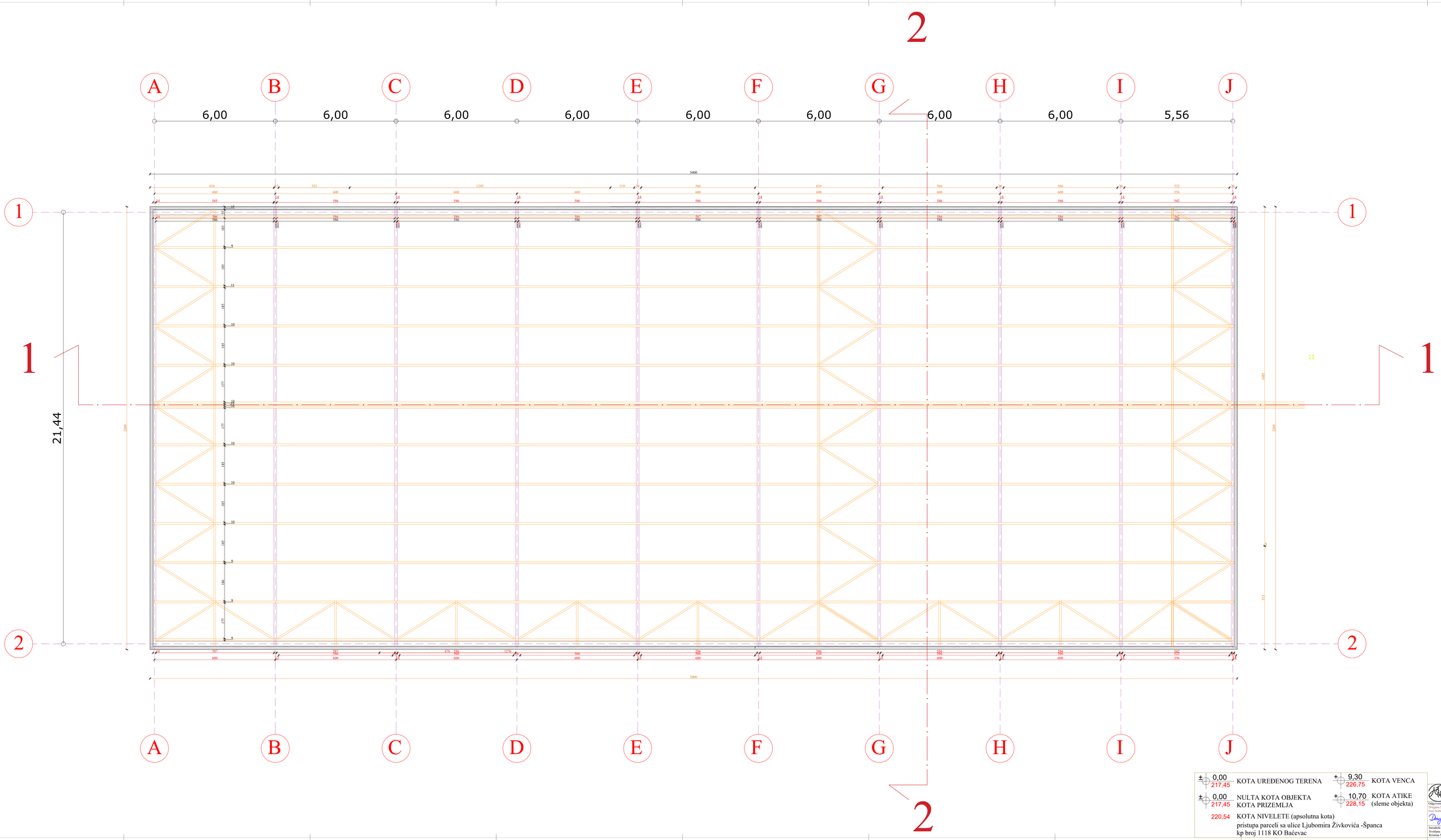
Investitor: "TERMO PLUS" D.O.O.
Šumice sa poslovnim prostorom i upravna zgrada
Bačevac, Ljubomira Živkovića -Španca, Bačevac
PIB: 108102528, MB: 17344692

Naziv crteža: OSNOVA PRIZEMLJA

Objekat Spratnost: Objekat br. 2- skladište sirovine Pr

Saradnici:
Svetlana Anđelković Stanojković
Kristina Milošević

Datum	Razmera	List	Mesto gradnje
12. 2025	1:50	8	k.p. br. 1097/2 KO Bačevac opština Bujanovac



± 0,00 / 217,45	KOTA UREĐENOG TERENA	+ 9,30 / 226,75	KOTA VENCA
± 0,00 / 217,45	NULTA KOTA OBJEKTA KOTA PRIZEMLJA	+ 10,70 / 228,15	KOTA ATIKE (sleme objekta)
220,54	KOTA NIVELETE (apsolutna kota) pristupa parceli sa ulice Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Bačevac		

ART LIFE 018
Bulevar Svetog Pantelejmona 81A,stan. 51,N6 Partalej
MB 67531973 PIB 114526058
email: art0fe018.pd@gmail.com

Odgovorni projektant:
Dragana Stevanović dipl. inž. arh. Broj licence: 300 J 24

Saradnici:
Svetlana Anđelković Stamenković
Kristina Milošević

Urbanističko tehnički uslovi projekta:
0-GLAVNA SVESKA

Naziv crteža:
OSNOVA KROVNE KONSTRUKCIJE

Datum	Razmera	List	Mesto gradnja
12. 2025	1:50	9	

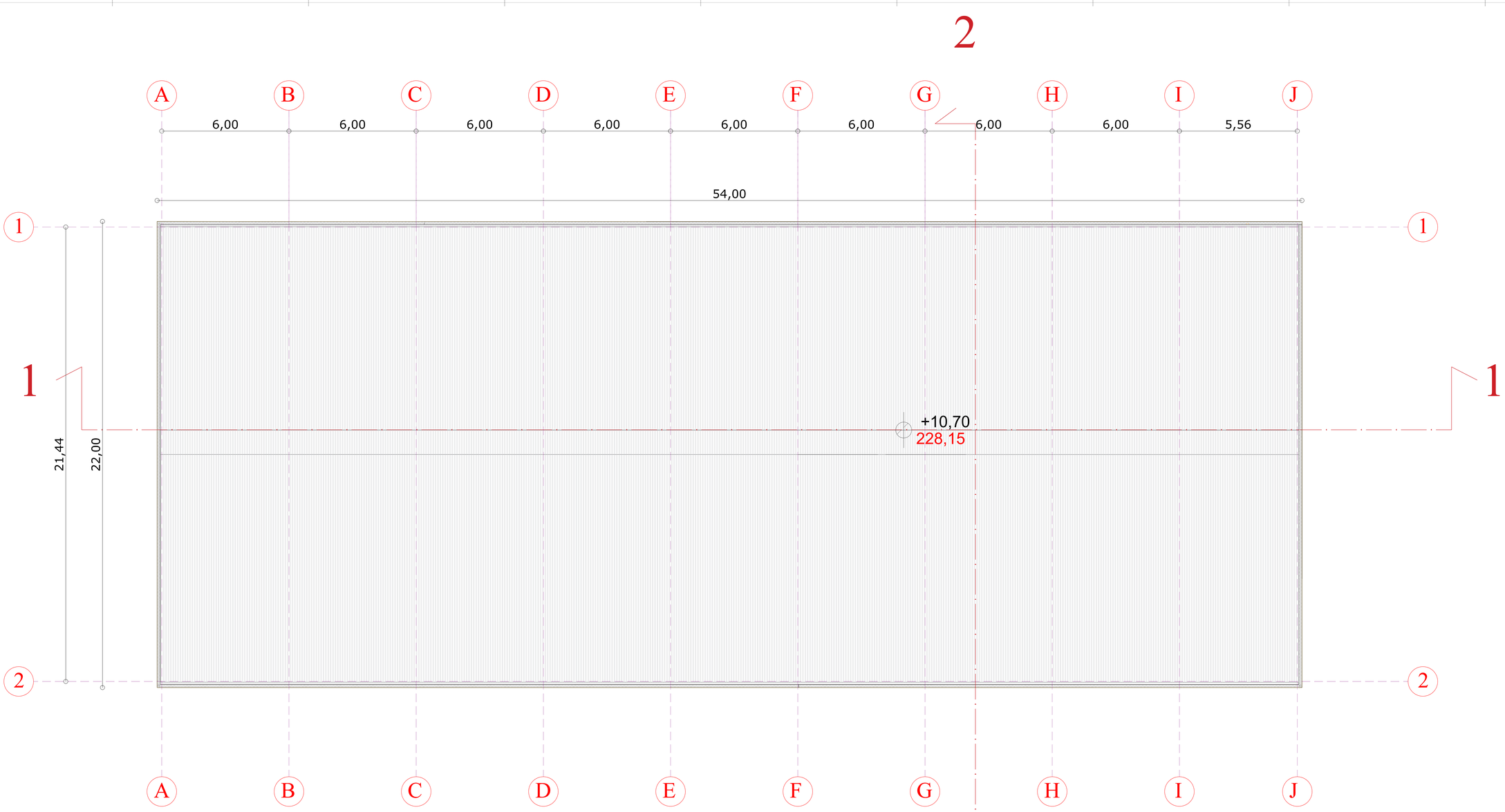
Investitor:
"TERMO PLUS" D.O.O.
Šetalo sv.pantelejmona,poslovnaprostorija broj 1,katastarska parcela broj 1118 KO Bačevac, Beograd
PIB: 108102526, MB: 17344692

Objekat br. 2- skladište sirovine
Pr.

Objekat Spratnost

k.p. br. 1097/2 KO Bačevac
opština Barajevo

IDEJNO REŠENJE (IDR)



±0,00 / 217,45	KOTA UREĐENOG TERENA	+9,30 / 226,75	KOTA VENCA
±0,00 / 217,45	NULTA KOTA OBJEKTA KOTA PRIZEMLJA	+10,70 / 228,15	KOTA ATIKE (sleme objekta)
220,54	KOTA NIVELETE (apsolutna kota) pristupa parceli sa ulice Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Bačevac		

ART LIFE 018
Bulevar Zvezdog Partizanopma 61A,stan. 51,N6 Partizaj
MB 67531973,PIB 114526258
email: art0fe018.pr@gmail.com

IDEJNO REŠENJE (IDR)

Odgovorni projektant:
Dragana Stevanović dipl. inž. arh. broj licence: 313 0[illegible] 24

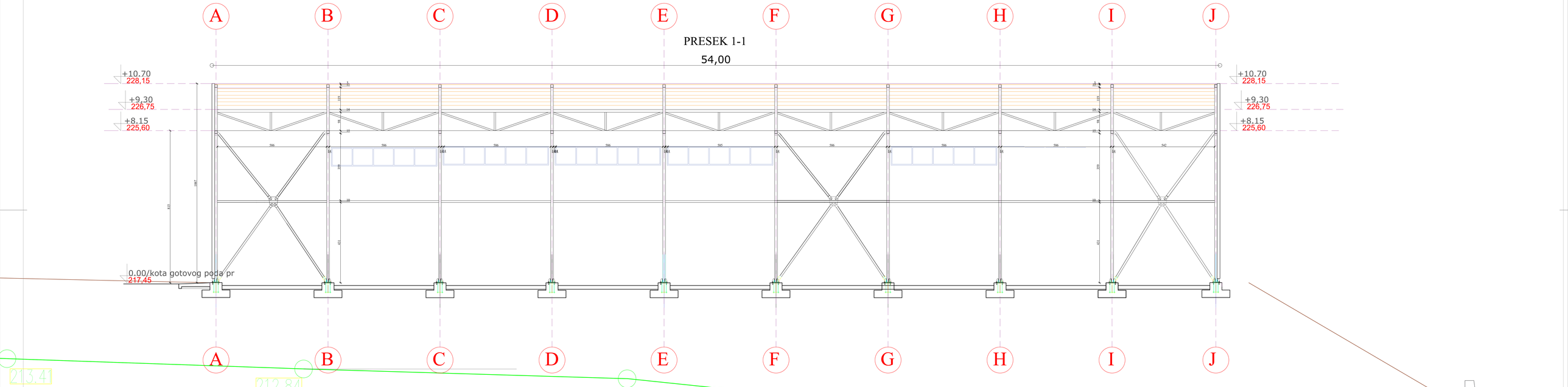
Investitor: "TERMO PLUS" D.O.O.
Šumice sa poslovnim prostorom i upravna kuća
Ljubomira Živkovića -Španca bb, Banjaluka
PIB: 4500125[illegible], MB: 1726600[illegible]

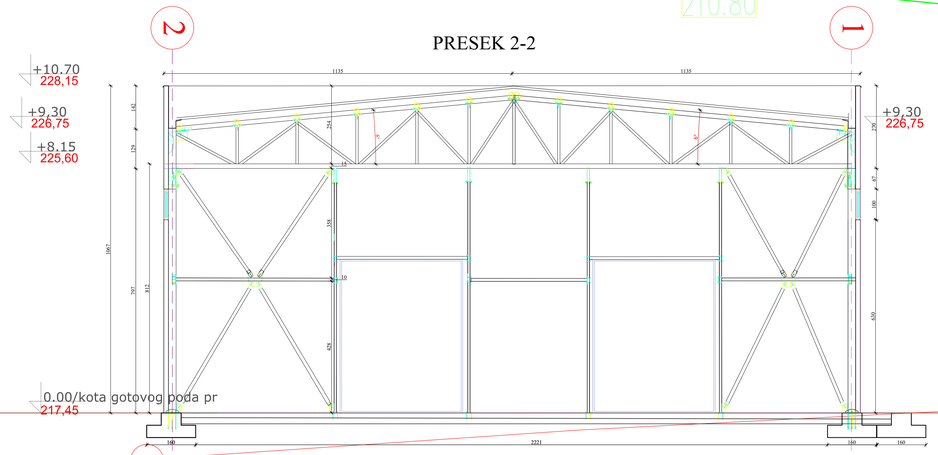
Ornamentalna stolarija: OZNOVA KROVNE RAVNI

Objekat Spratnost: Objekat br. 2- skladište sirovina Pr

Saradnici:
Svetlana Anđelković Stanojković
Kristina Milošević

Datum	Razmera	List	Mesto gradnje
12. 2025	1:50	10	k.p. br. 1097/2 - KO Bačevac opština Banjaluka





± 0,00 217,45	KOTA UREĐENOG TERENA	+ 9,30 226,75	KOTA VENCA
± 0,00 217,45	NULTA KOTA OBJEKTA KOTA PRIZEMLJA	+ 10,70 228,15	KOTA ATIKE (sleme objekta)
220,54	KOTA NIVELETE (apsolutna kota) pristupa parceli sa ulice Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Bačevac		

ART LIFE 018
Bulevar Svetog Pantelejmona 81A,stan. 51,NB Partalej
MB 67531973,PIB 114362958
email: art0018.ed@gmail.com

Odgovorni projektant:
Dragana Stevanović, dipl. inž. građ.
broj licence: 311 3576 24

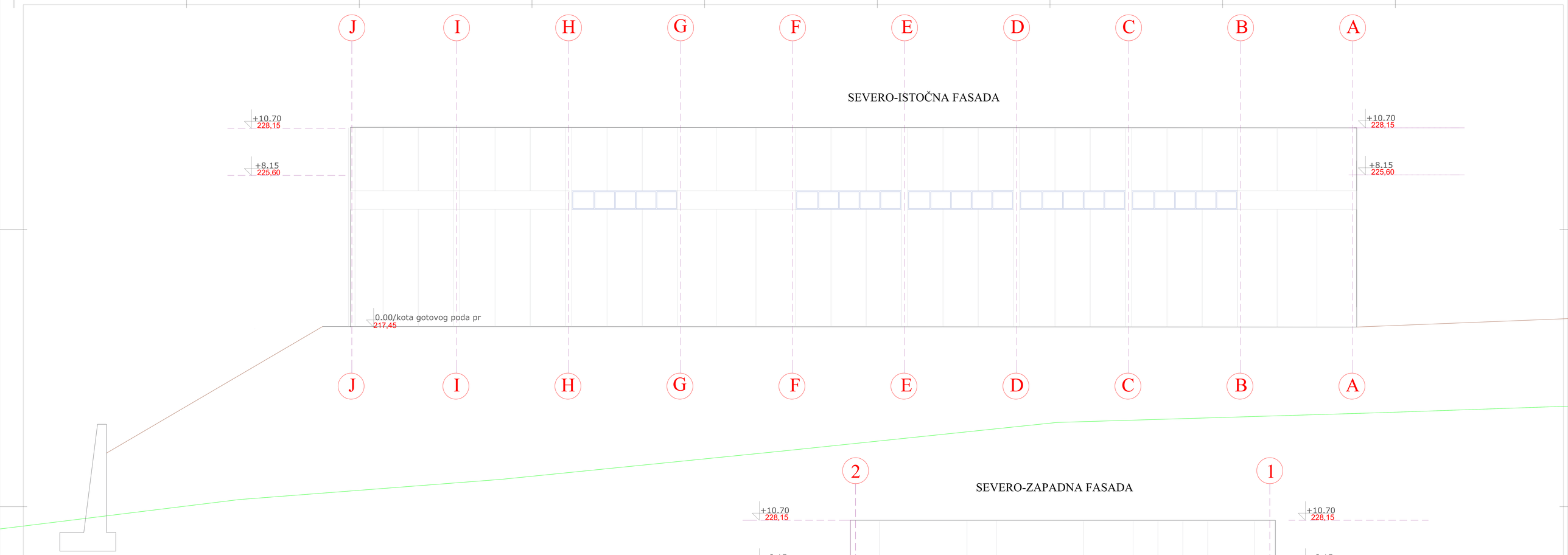
Saradnici:
Svetlana Anđelković Stamenković
Kristina Milošević

Ovlašćeni izvođač radova prema Pravilniku o sadržaju, proveravanju i izgradnji kontrolnih tačaka u postupku izgradnje objekata, Službeni glasnik RS, broj 10/2023, čl. 12 stav 2 tačka 2) i stav 3 tačka 2) Pravilnika, broj: 1/2444/0

Naziv crteža: PRESECI		Objekat: Spratnost	Objekat br. 2- skladište otvorene Pr
Datum: 12. 2025	Razmera: 1:50	List: 11	Mesto gradnja: k.p. br. 1097/2 KO Bačevac upisna knjiga

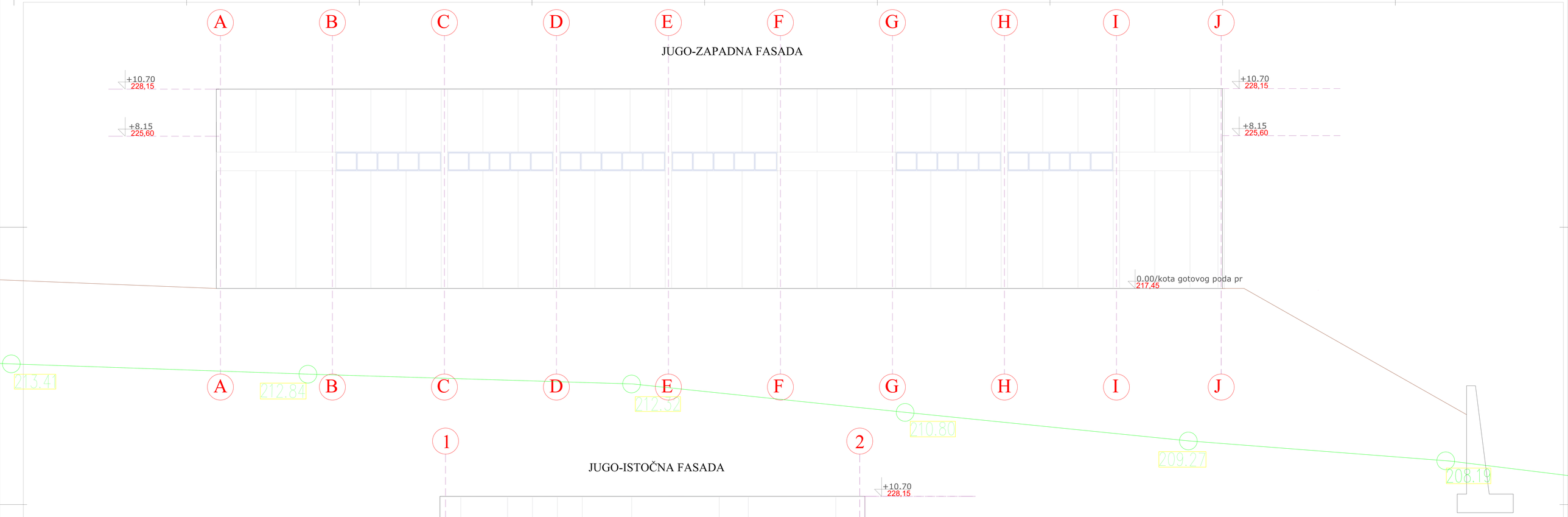
IDEJNO REŠENJE (IDR)

Investitor: "TERMO PLUS" D.O.O. Novi Sad, Bulevar Oslobođenja broj 76, Novi Sad, PIB: 101012324, MB: 17344692



± 0,00 / 217,45	KOTA UREĐENOG TERENA	+ 9,30 / 226,75	KOTA VENCA
± 0,00 / 217,45	NULTA KOTA OBJEKTA KOTA PRIZEMLJA	+ 10,70 / 228,15	KOTA ATIKE (sleme objekta)
220,54	KOTA NIVELETE (apsolutna kota) pristupa parceli sa ulice Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Baćevac		

Odgovorni projektant: Dragana Stevanović, dipl. inž. arh. broj licence: 300 2 24 Dragana S	ART LIFE 018 Bulevar Zvezdog Partizanaprva 61A,stan. 51,N6 Partisaj MB 67531973,PIB 114526058 email: art0fe018.ed@gmail.com		Investitor:	IDEJNO REŠENJE (IDR)
	Oznaka i naziv dela projekta: 0-GLAVNA SVESKA			"TERMO PLUS" D.O.O. Toplotne izolacije, proizvodnja i ugradnja kaptol-ploča, Bulevar Zorana Đinđića 64a, Beograd PIB: 100102326, MB: 17304692
	Naziv crteža: FASADE		Objekat: Spratnost:	Objekat br. 2- skladište sirovine Pr
Saradnici: Svetlana Anđelković Stamenković Kristina Milošević	Datum 12. 2025	Razmera 1:50	List 12	Mesto gradnje: k.p. br. 1097/2 KO Baćevac opština Barajevo

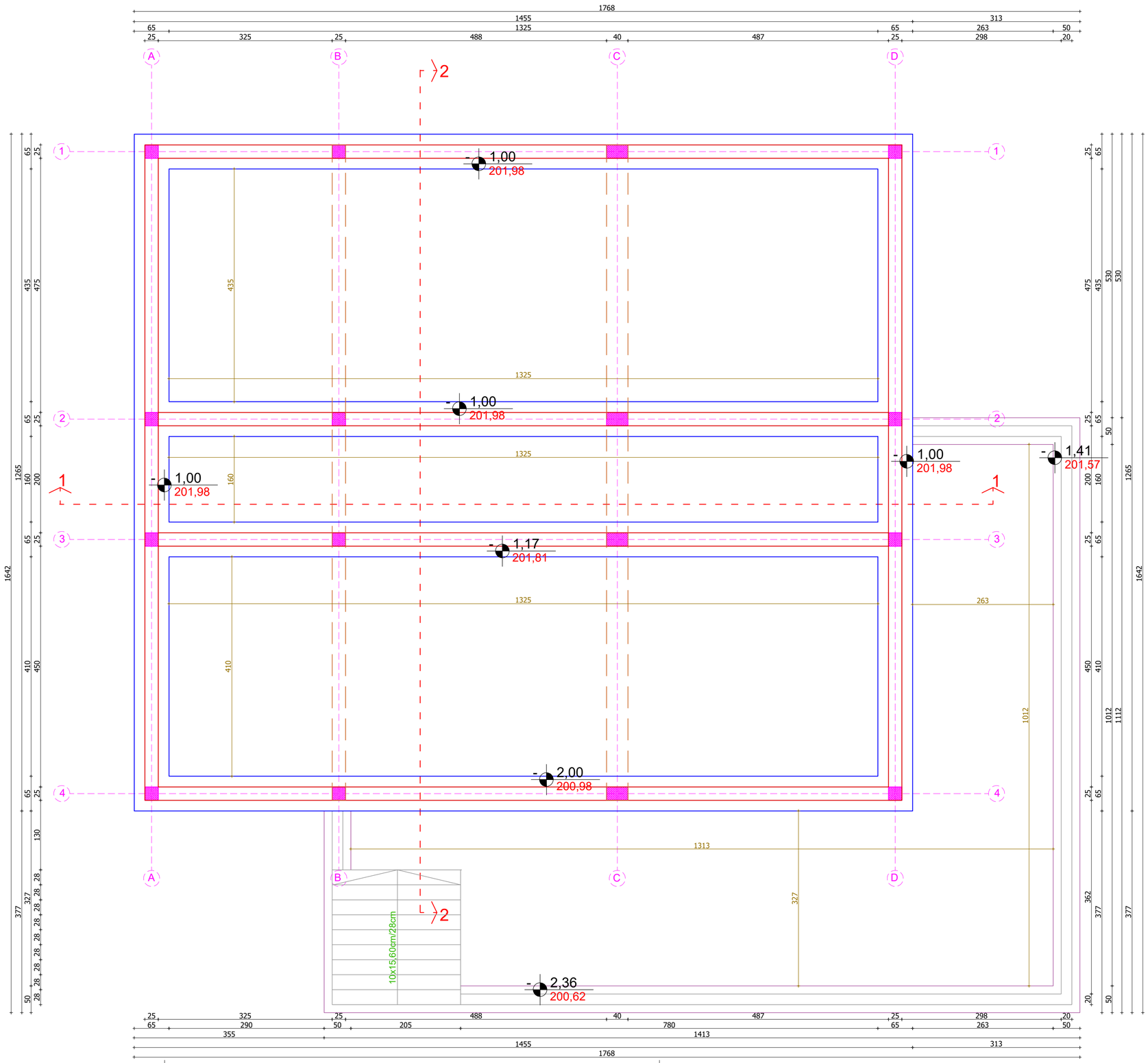


± 0,00 / 217,45	KOTA UREĐENOG TERENA	+ 9,30 / 226,75	KOTA VENCA
± 0,00 / 217,45	NULTA KOTA OBJEKTA KOTA PRIZEMLJA	+ 10,70 / 228,15	KOTA ATIKE (sleme objekta)
220,54	KOTA NIVELETE (apsolutna kota) pristupa parceli sa ulice Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Bačevac		

ART LIFE 018 Bulevar Zvezdog Partizanskog 61A,stan. 51,NS Partisaj MB 67531973,PIB 114362958 email: art0fe018.pr@gmail.com				IDEJNO REŠENJE (IDR)
Odgovorni projektant: Dragana Stevanović dipl. inž. arh. broj licence: 300 0 24	Oznaka i naziv dela projekta: 0-GLAVNA SVESKA		Investitor:	"TERMO PLUS" D.O.O. Toplotna postrojenja, proizvodnja i isporuka toplotne energije, trgovina na veliko i posredovanje, Beograd-Palilula, Bulevar oslobođenja broj 18
	Naziv crteža: FASADE		Objekat: Spratnost:	Objekat br. 2- dvadeset stambene jedinice Pr
Saradnici: Svetlana Anđelković Stanojković Kristina Milošević	Datum 12. 2025	Razmera 1:50	List 13	Mesto gradnje: n.p. br. 1097/2 KO Bačevac opština Barajevo

Objekat br. 3

- za smeštaj i odmor radnika, spratnosti Pr+1



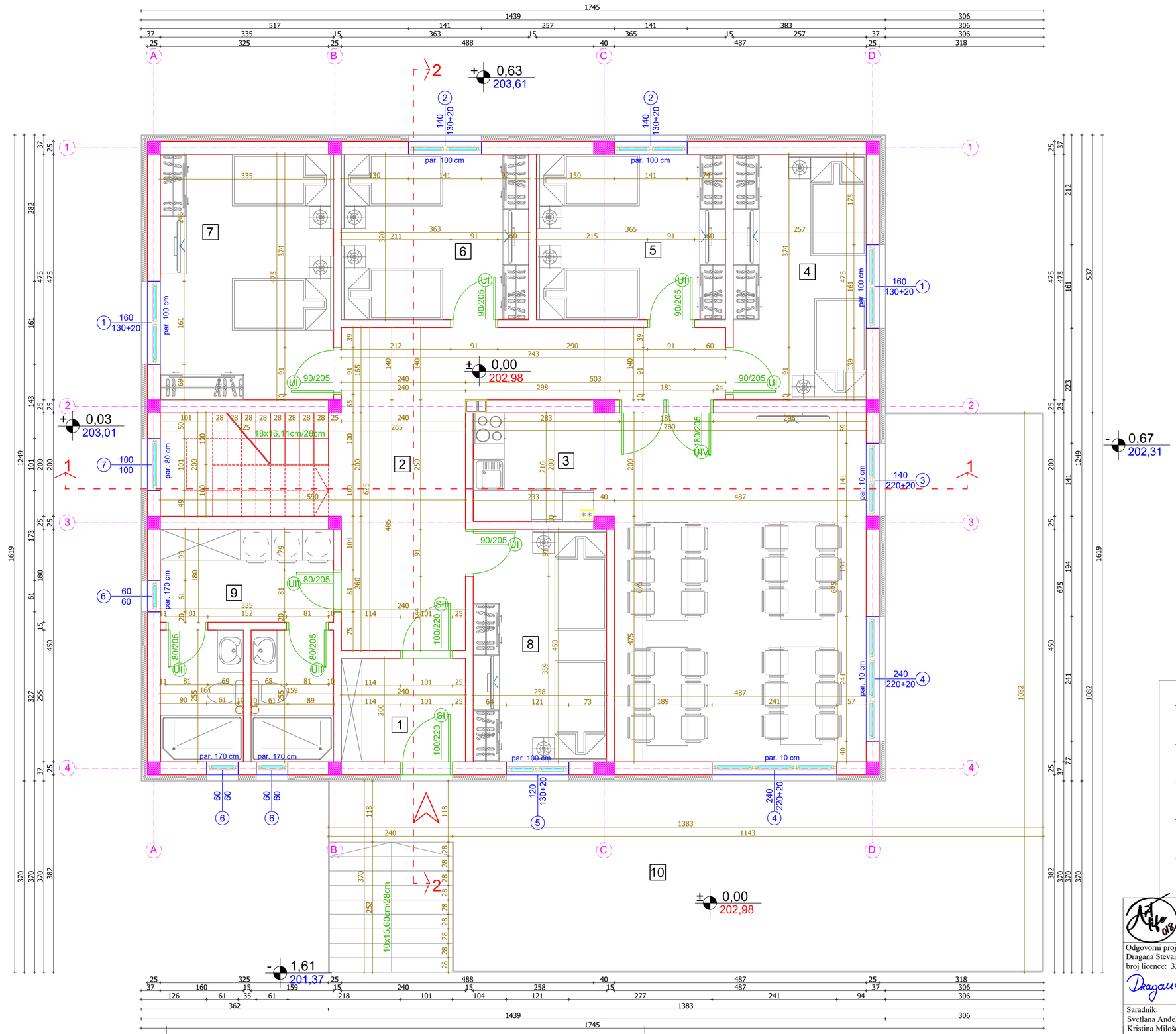
UKUPNA NETO POVRŠINA OBJEKTA	371,85
UKUPNA NETO POVRŠINA OBJEKTA - 3%	360.69
UKUPNA BRUTO POVRŠINA OBJEKTA	433,00

± 0,00 / 202,98	NULTA KOTA OBJEKTA	± 0,00 / 202,98	KOTA PRIZEMLJA
- 1,61 / 201,37	KOTA UREĐENOG TERENA	+ 2,90 / 205,88	KOTA NIŽE ATIKE
- 0,67 / 202,31	KOTA UREĐENOG TERENA	+ 7,10 / 210,08	KOTA VIŠE ATIKE (sleme objekta)
+ 0,03 / 203,01	KOTA UREĐENOG TERENA	+ 6,00 / 208,98	KOTA VENCA
+ 0,63 / 203,61	KOTA UREĐENOG TERENA	- 3,38 / 199,60	KOTA NIVELETE pristupa parceli sa kp 1104/2 KO Baćevac, ul.Pavlovačka

ART LIFE 018
Bulevar Svetog Pantelejmona 81A,stan 51,Niš Pantelej
MB 67531973;PIB 114382656
email: artlife018.pr@gmail.com

IDEJNO REŠENJE (IDR)

Odgovorni projektant: Dragana Stevanović mia. broj licence: 321A 106 24	Oznaka i naziv dela projekta: 0-GLAVNA SVESKA		Investitor:	"TERMO PLUS" D.O.O. Društvo za proizvodnju, posredovanje i trgovinu d.o.o Ljubomira Živkovića Španca 117A, Barajevo, Beograd PIB: 101011928 ; MB: 17244485
	Naziv crteža: OSNOVA TEMELJA		Objekat Spratnost	Objekat br. 3: za smeštaj i odmor radnika Pr+1
Saradnik: Svetlana Anđelković Stamenković Kristina Miloševič	Datum 12. 2025	Razmera 1:50	List 7	Mesto gradnje: k.p. br. 1097/2 KO Baćevac opština Barajevo



OBJEKAT br. 3: za smeštaj i odmor radnika			
	NAMENA	POD	P (m²)
1	VETROBRAN	ker. pločice	4,80
2	HODNIK SA STEPENIŠNIM PROSTOROM	ker. pločice	29,04
3	KUHINJA I TRPEZARIJA	ker. pločice	38,57
4	SOBA	ker. pločice	12,21
5	SOBA	ker. pločice	11,70
6	SOBA	ker. pločice	11,60
7	SOBA	ker. pločice	15,91
8	SOBA	ker. pločice	11,61
9	SANITARNI ČVOR SA VEŠERAJEM	ker. pločice	14,43
10	PLATO ZA STEPENIŠTEM	gran. pločice	72,94
UKUPNA NETO POVRŠINA			222.81
UKUPNA NETO POVRŠINA - 3%			216.13
BRUTO POVRŠINA			253,00

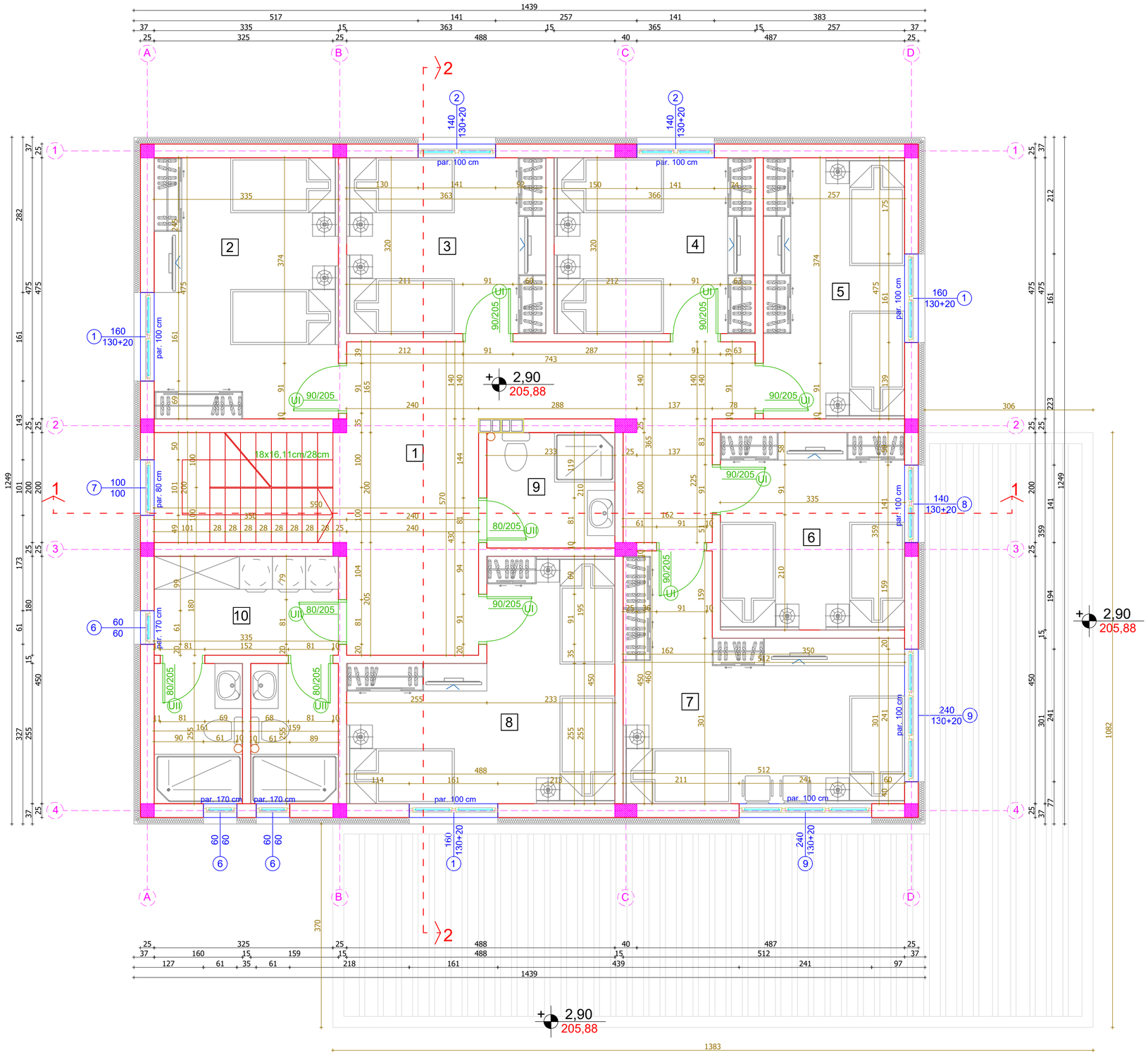
UKUPNA NETO POVRŠINA OBJEKTA	371,85
UKUPNA NETO POVRŠINA OBJEKTA - 3%	360.69
UKUPNA BRUTO POVRŠINA OBJEKTA	433,00

± 0,00 / 202,98	NULTA KOTA OBJEKTA	± 0,00 / 202,98	KOTA PRIZEMLJA
- 1,61 / 201,37	KOTA UREĐENOG TERENA	+ 2,90 / 205,88	KOTA NIŽE ATIKE
- 0,67 / 202,31	KOTA UREĐENOG TERENA	+ 7,10 / 210,08	KOTA VIŠE ATIKE (sleme objekta)
+ 0,03 / 203,01	KOTA UREĐENOG TERENA	+ 6,00 / 208,98	KOTA VENCA
+ 0,63 / 203,61	KOTA UREĐENOG TERENA	- 3,38 / 199,60	KOTA NIVELETE pristupa parceli sa kp 1104/2 KO Baćevac, ul.Pavlovačka

ART LIFE 018
Bulevar Svetog Pantelejmona 81A,stan 51,Niš Pantelej
MB 67531973;PIB 114382656
email: artlife018.pr@gmail.com

IDEJNO REŠENJE (IDR)

Odgovorni projektant: Dragana Stevanović mia. broj licence: 321A 106 24	Oznaka i naziv dela projekta: 0-GLAVNA SVESKA		Investitor:	"TERMO PLUS" D.O.O. Društvo za proizvodnju, posredovanje i trgovinu d.o.o Ljubomira Živkovića Španca 117A, Barajevo, Beograd, PIB: 101011928 ; MB: 17244485
	Naziv crteža: OSNOVA PRIZEMLJA		Objekat Spratnost	Objekat br. 3: za smeštaj i odmor radnika Pr+1
Saradnik: Svetlana Anđelković Stamenković Kristina Miloševič	Datum 12. 2025	Razmera 1:50 / List 8	Mesto gradnje	k.p. br. 1097/2 KO Baćevac opština Barajevo



OBJEKAT br. 3: za smeštaj i odmor radnika			
	NAMENA	POD	P (m²)
1	HODNIK SA STEPENIŠNIM PROSTOROM	ker. pločice	31,31
2	SOBA	ker. pločice	15,91
3	SOBA	ker. pločice	11,60
4	SOBA	ker. pločice	11,70
5	SOBA	ker. pločice	12,21
6	SOBA	ker. pločice	12,03
7	SOBA	ker. pločice	17,96
8	SOBA	ker. pločice	17,00
9	SANITARNI ČVOR	ker. pločice	4,89
10	SANITARNI ČVOR SA VEŠERAJEM	ker. pločice	14,43
UKUPNA NETO POVRŠINA			149.04
UKUPNA NETO POVRŠINA - 3%			144.57
BRUTO POVRŠINA			180,00

UKUPNA NETO POVRŠINA OBJEKTA	371,85
UKUPNA NETO POVRŠINA OBJEKTA - 3%	360.69
UKUPNA BRUTO POVRŠINA OBJEKTA	433,00

± 0,00 / 202,98	NULTA KOTA OBJEKTA	± 0,00 / 202,98	KOTA PRIZEMLJA
- 1,61 / 201,37	KOTA UREĐENOG TERENA	+ 2,90 / 205,88	KOTA NIŽE ATIKE
- 0,67 / 202,31	KOTA UREĐENOG TERENA	+ 7,10 / 210,08	KOTA VIŠE ATIKE (sleme objekta)
+ 0,03 / 203,01	KOTA UREĐENOG TERENA	+ 6,00 / 208,98	KOTA VENCA
+ 0,63 / 203,61	KOTA UREĐENOG TERENA	- 3,38 / 199,60	KOTA NIVELETE pristupa parceli sa kp 1104/2 KO Baćevac, ul.Pavlovačka

ART LIFE 018
Bulevar Svetog Pantelejmona 81A,stan 51,Niš Pantelej
MB 67531973;PIB 114382656
email: artlife018.pr@gmail.com

IDEJNO REŠENJE (IDR)

Odgovorni projektant:
Dragana Stevanović mia.
broj licence: 321A 106 24

Oznaka i naziv dela projekta:
0-GLAVNA SVESKA

Investitor: "TERMO PLUS" D.O.O.
Društvo za proizvodnju, posredovanje i trgovinu d.o.o
Ljubomira Živkovića Španca 117A, Barajevo, Beograd,
PIB: 101011928 ; MB: 17244485

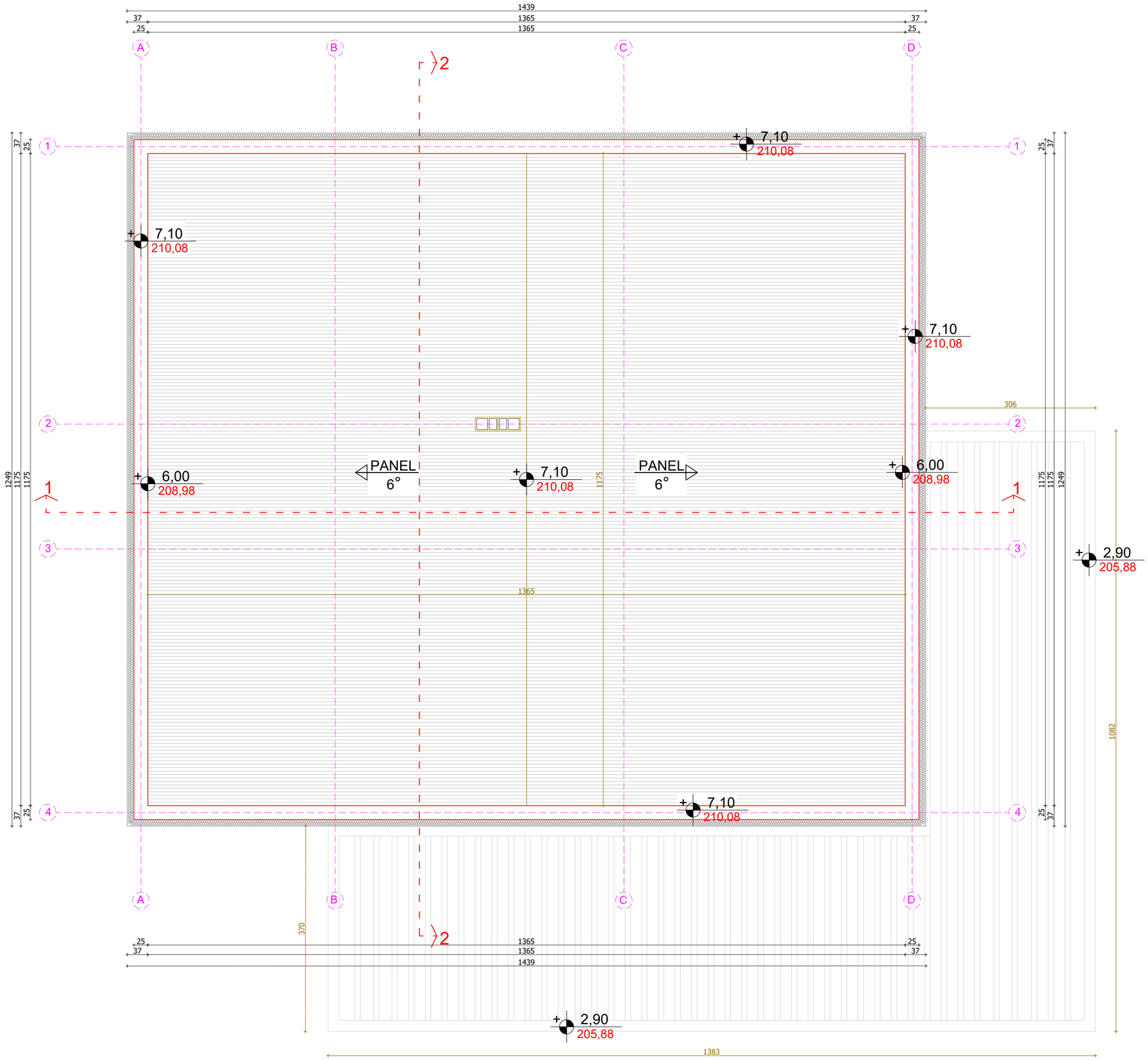
Naziv crteža:
OSNOVA PRVOG SPRATA

Objekat: Objekat br. 3: za smeštaj i odmor radnika
Spratnost: Pr+1

Saradnik:
Svetlana Anđelković Stamenković
Kristina Milošević

Datum	Razmera	List
12. 2025	1:50	9

Mesto gradnje: k.p. br. 1097/2 KO Baćevac
opština Barajevo



UKUPNA NETO POVRŠINA OBJEKTA	371,85
UKUPNA NETO POVRŠINA OBJEKTA - 3%	360.69
UKUPNA BRUTO POVRŠINA OBJEKTA	433,00

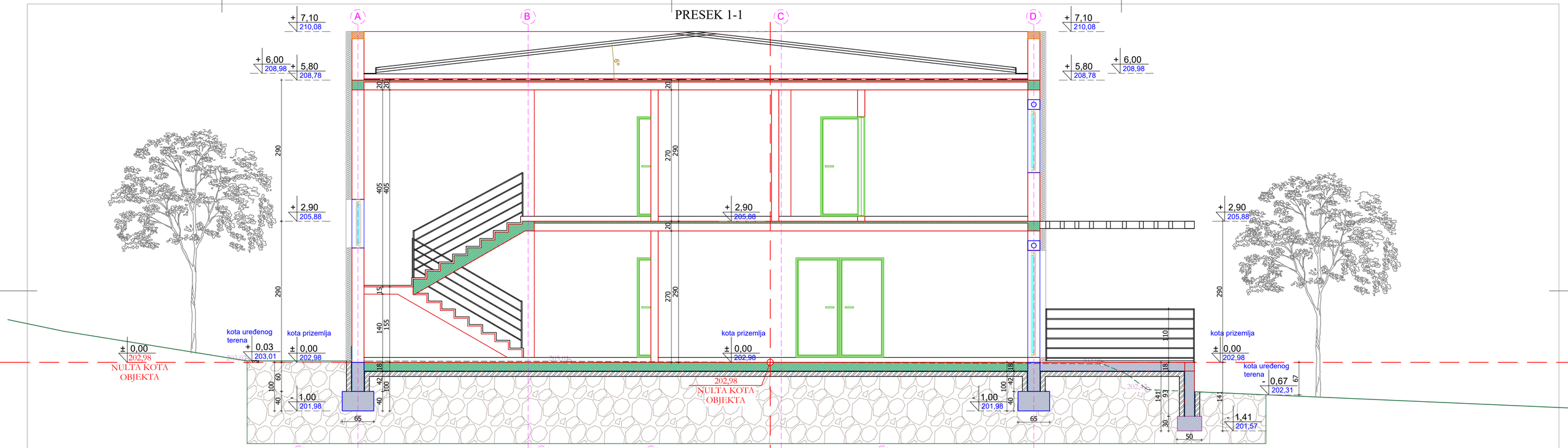
± 0,00 / 202,98	NULTA KOTA OBJEKTA	± 0,00 / 202,98	KOTA PRIZEMLJA
- 1,61 / 201,37	KOTA UREĐENOG TERENA	+ 2,90 / 205,88	KOTA NIŽE ATIKE
- 0,67 / 202,31	KOTA UREĐENOG TERENA	+ 7,10 / 210,08	KOTA VIŠE ATIKE (sleme objekta)
+ 0,03 / 203,01	KOTA UREĐENOG TERENA	+ 6,00 / 208,98	KOTA VENCA
+ 0,63 / 203,61	KOTA UREĐENOG TERENA	- 3,38 / 199,60	KOTA NIVELETE pristupa parceli sa kp 1104/2 KO Baćevac, ul.Pavlovačka

ART LIFE 018
Bulevar Svetog Pantelejmona 81A,stan 51,Niš Pantelej
MB 67531973;PIB 114382656
email: artlife018.pr@gmail.com

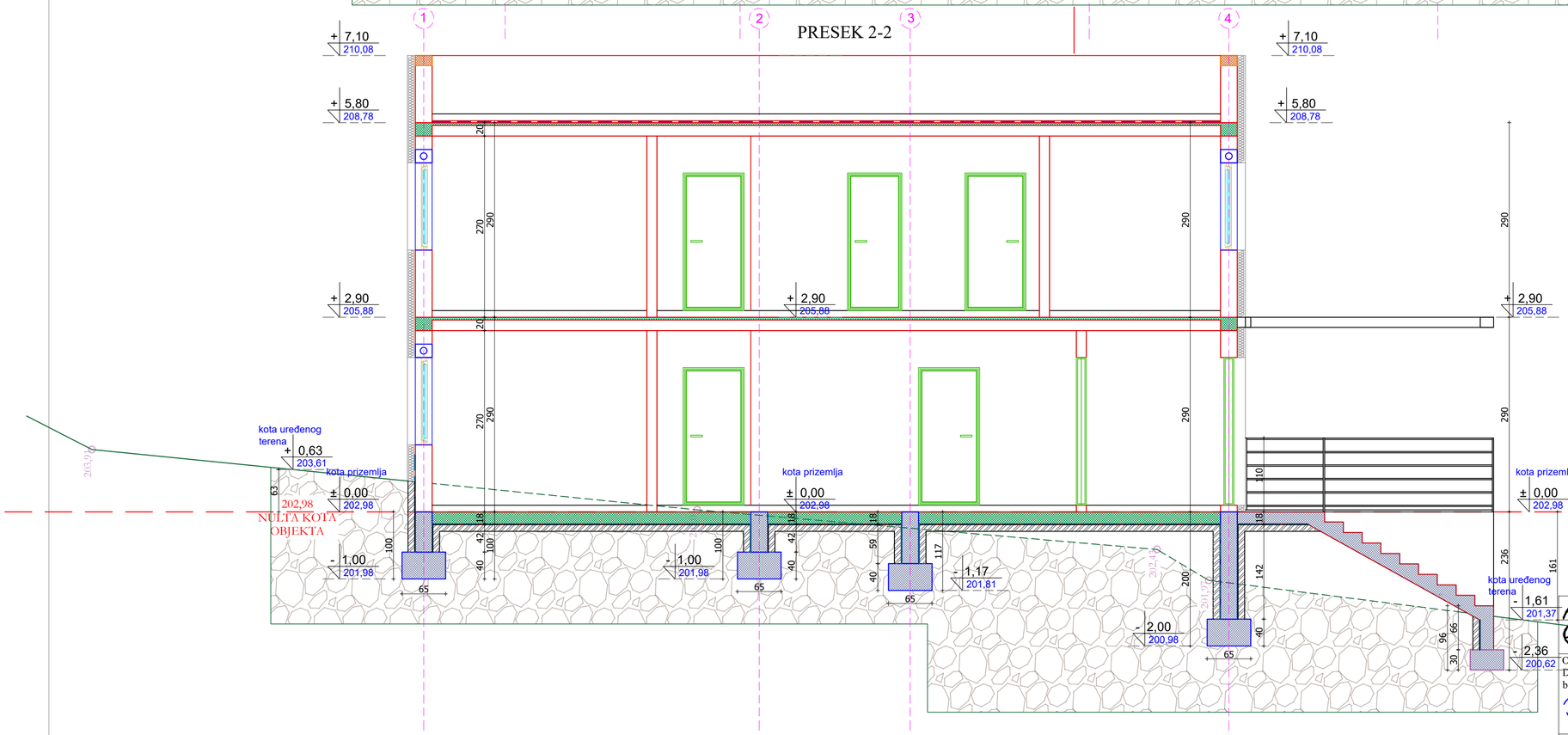
IDEJNO REŠENJE (IDR)

Odgovorni projektant: Dragana Stevanović mia. broj licence: 321A 106 24	Oznaka i naziv dela projekta: 0-GLAVNA SVESKA			Investitor:	"TERMO PLUS" D.O.O. Društvo za proizvodnju, posredovanje i trgovinu d.o.o Ljubomira Živkovića Španca 117A, Barajevo, Beograd, PIB: 101011928 ; MB: 17244485
	Naziv crteža: OSNOVA KROVNE RAVNI			Objekat Spratnost	Objekat br. 3: za smeštaj i odmor radnika Pr+1
Saradnik: Svetlana Anđelković Stamenković Kristina Milošević	Datum 12. 2025	Razmera 1:50	List 10	Mesto gradnje	k.p. br. 1097/2 KO Baćevac opština Barajevo

PRESEK 1-1



PRESEK 2-2



UKUPNA NETO POVRŠINA OBJEKTA	371,85
UKUPNA NETO POVRŠINA OBJEKTA - 3%	360.69
UKUPNA BRUTO POVRŠINA OBJEKTA	433,00

± 0,00 / 202,98	NULTA KOTA OBJEKTA	± 0,00 / 202,98	KOTA PRIZEMLJA
- 1,61 / 201,37	KOTA UREĐENOG TERENA	+ 2,90 / 205,88	KOTA NIŽE ATIKE
- 0,67 / 202,31	KOTA UREĐENOG TERENA	+ 7,10 / 210,08	KOTA VIŠE ATIKE (sleme objekta)
+ 0,03 / 203,01	KOTA UREĐENOG TERENA	+ 6,00 / 208,98	KOTA VENCA
+ 0,63 / 203,61	KOTA UREĐENOG TERENA	- 3,38 / 199,60	KOTA NIVELETE pristupa parceli sa kp 1104/2 KO Baćevac, ul.Pavlovačka

ART LIFE 018
Bulevar Svetog Pantelejmona 81A,stan 51,Niš Pantelej
MB 67531973;PIB 114382656
email: artlife018.pr@gmail.com

IDEJNO REŠENJE (IDR)

Odgovorni projektant:
Dragana Stevanović mia.
broj licence: 321A 106 24

Oznaka i naziv dela projekta:
0-GLAVNA SVESKA

Naziv crteža:
PRESEK 1-1
PRESEK 2-2

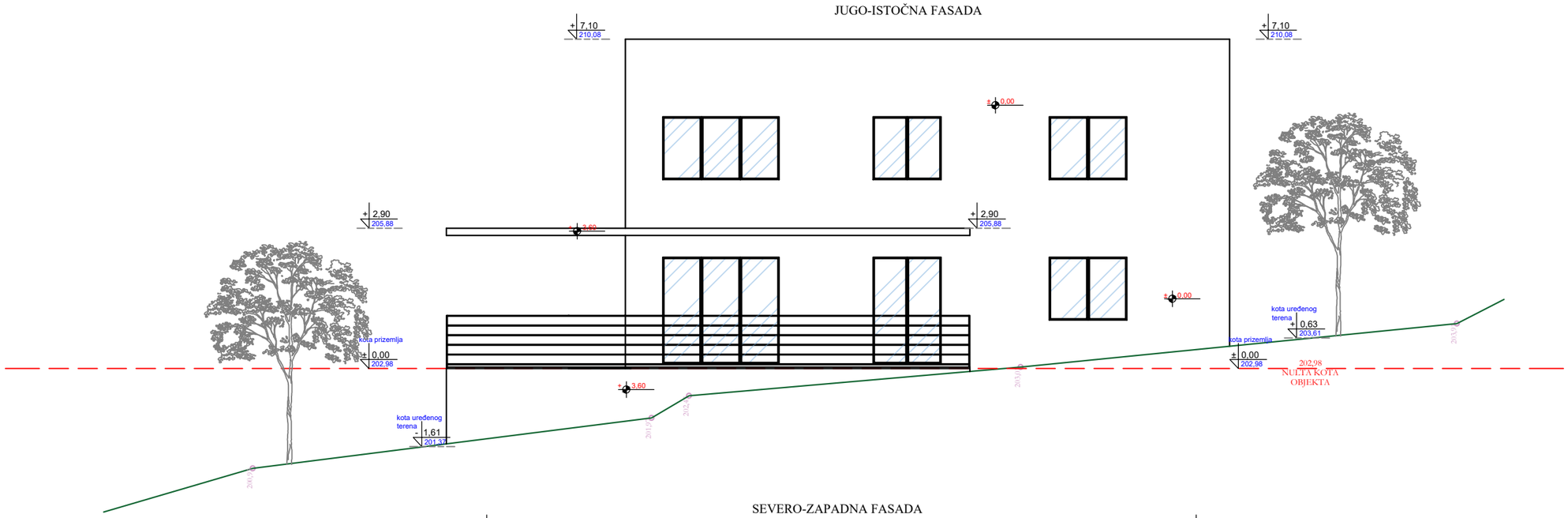
Investitor: "TERMO PLUS" D.O.O.
Društvo za proizvodnju, posredovanje i trgovinu d.o.o Ljubomira Živkovića Španca 117A, Barajevo, Beograd, PIB: 101011928 ; MB: 17244485

Objekat: Objekat br. 3: za smeštaj i odmor radnika
Spratnost: Pr+1

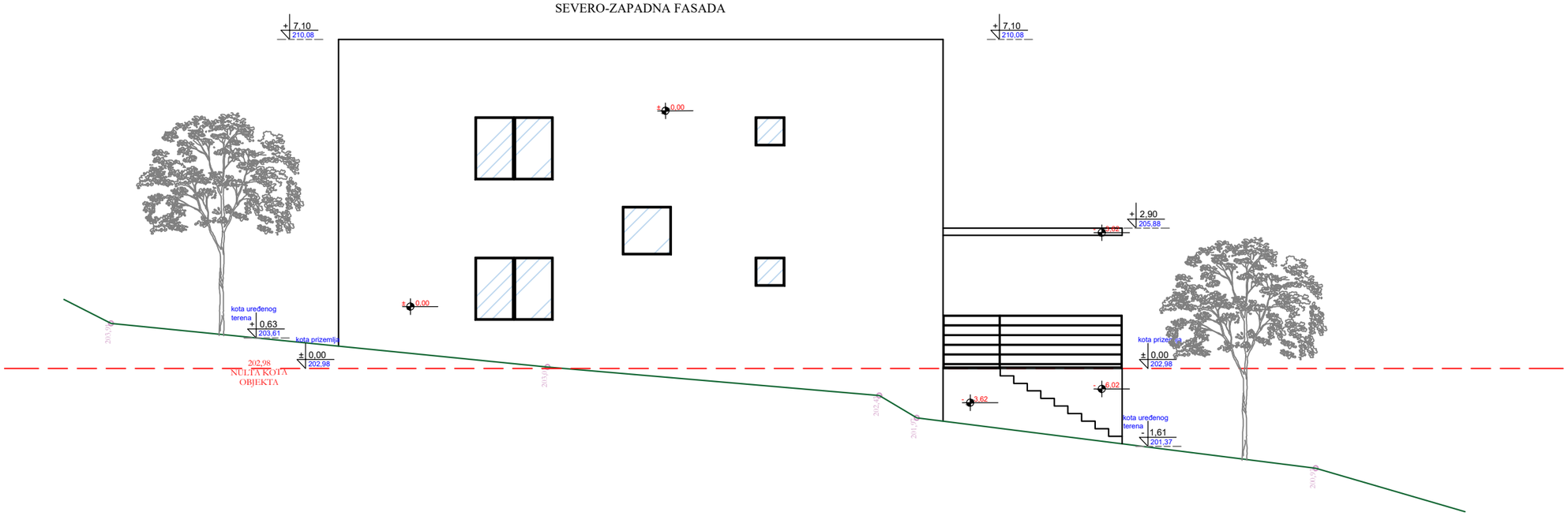
Saradnik:
Svetlana Anđelković Stamenković
Kristina Milošević

Datum	Razmera	List	Mesto gradnje
12. 2025	1:50	11	k.p. br. 1097/2 KO Baćevac opština Barajevo

JUGO-ISTOČNA FASADA



SEVERO-ZAPADNA FASADA



± 0,00 / 202,98	NULTA KOTA OBJEKTA	± 0,00 / 202,98	KOTA PRIZEMLJA
- 1,61 / 201,37	KOTA UREĐENOG TERENA	+ 2,90 / 205,88	KOTA NIŽE ATIKE
- 0,67 / 202,31	KOTA UREĐENOG TERENA	+ 7,10 / 210,08	KOTA VIŠE ATIKE (sleme objekta)
+ 0,03 / 203,01	KOTA UREĐENOG TERENA	+ 6,00 / 208,98	KOTA VENCA
+ 0,63 / 203,61	KOTA UREĐENOG TERENA	- 3,38 / 199,60	KOTA NIVELETE pristupa parceli sa kp 1104/2 KO Baćevac, ul.Pavlovačka

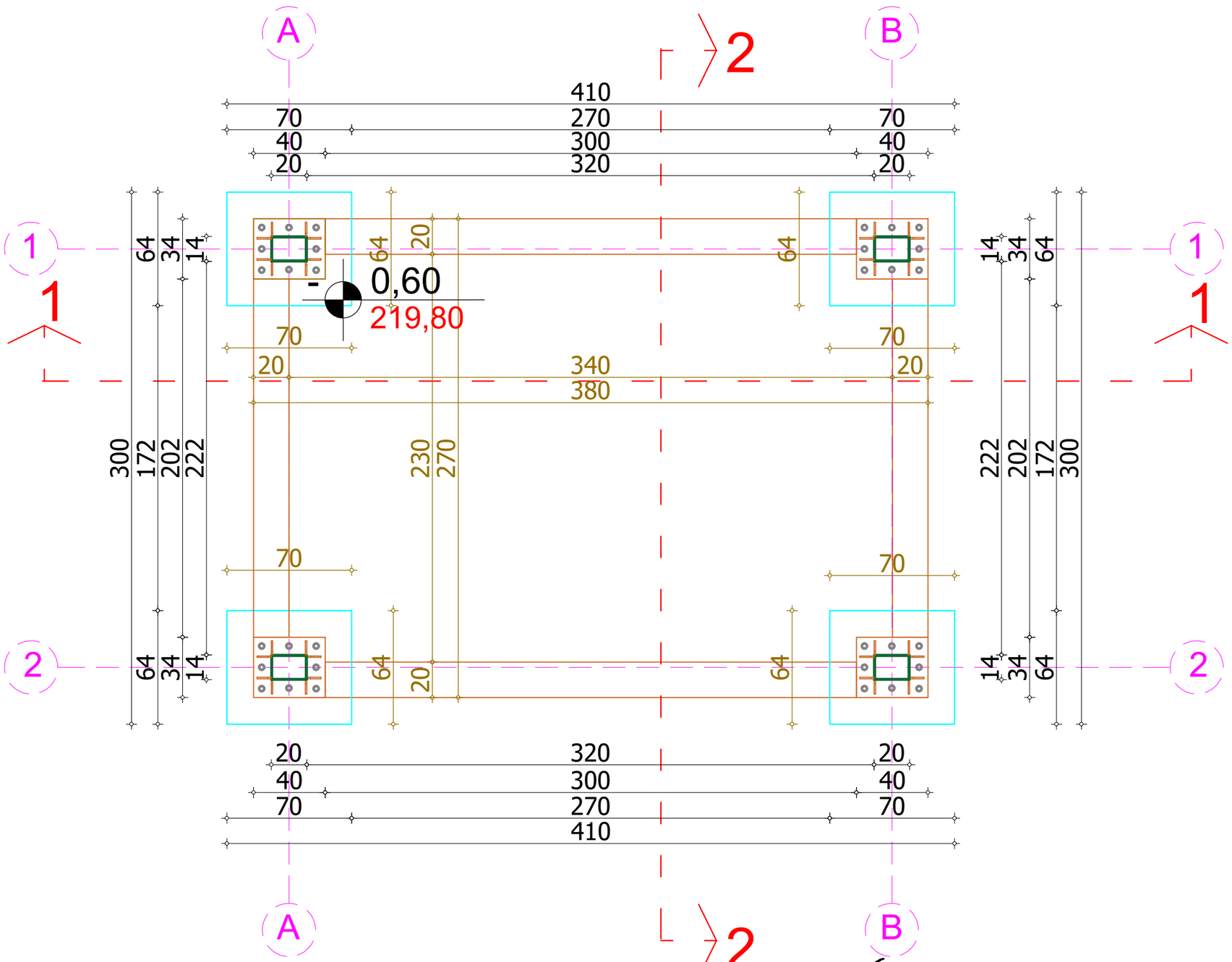
ART LIFE 018
Bulevar Svetog Pantelejmona 81A,stan 51,Niš Pantelej
MB 67531973;PIB 114382656
email: artlife018.pr@gmail.com

IDEJNO REŠENJE (IDR)

Odgovorni projektant: Dragana Stevanović mia. broj licence: 321A 106 24	Oznaka i naziv dela projekta: 0-GLAVNA SVESKA			Investitor:	"TERMO PLUS" D.O.O. Društvo za proizvodnju, posredovanje i trgovinu d.o.o Ljubomira Živkovića Španca 117A, Barajevo, Beograd. PIB: 101011928 ; MB: 17244485
	Naziv crteža: FASADE			Objekat Spratnost	Objekat br. 3: za smeštaj i odmor radnika Pr+1
Saradnik: Svetlana Anđelković Stamenković Kristina Milošević	Datum 12. 2025	Razmera 1:100	List 12	Mesto gradnje	к.р. br. 1097/2 KO Baćevac opština Barajevo

Objekat br. 4

- portirnica,
  spratnosti Pr



± 0,00 / 220,40	KOTA UREĐENOG TERENA	+ 3,10 / 223,50	KOTA VENCA
± 0,00 / 220,40	NULTA KOTA OBJEKTA KOTA PRIZEMLJA	+ 3,60 / 224,00	KOTA ATIKE (sleme objekta)
220,54	KOTA NIVELETE (apsolutna kota) pristupa parceli sa ulice Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Baćevac		

ART LIFE 018
Bulevar Svetog Pantelejmona 81A,stan 51,Niš Pantelej
MB 67531973;PIB 114382656
email: artlife018.pr@gmail.com

IDEJNO REŠENJE (IDR)

Odgovorni projektant:
Dragana Stevanović mia.
broj licence: 321A 106 24

Oznaka i naziv dela projekta:
0-GLAVNA SVESKA

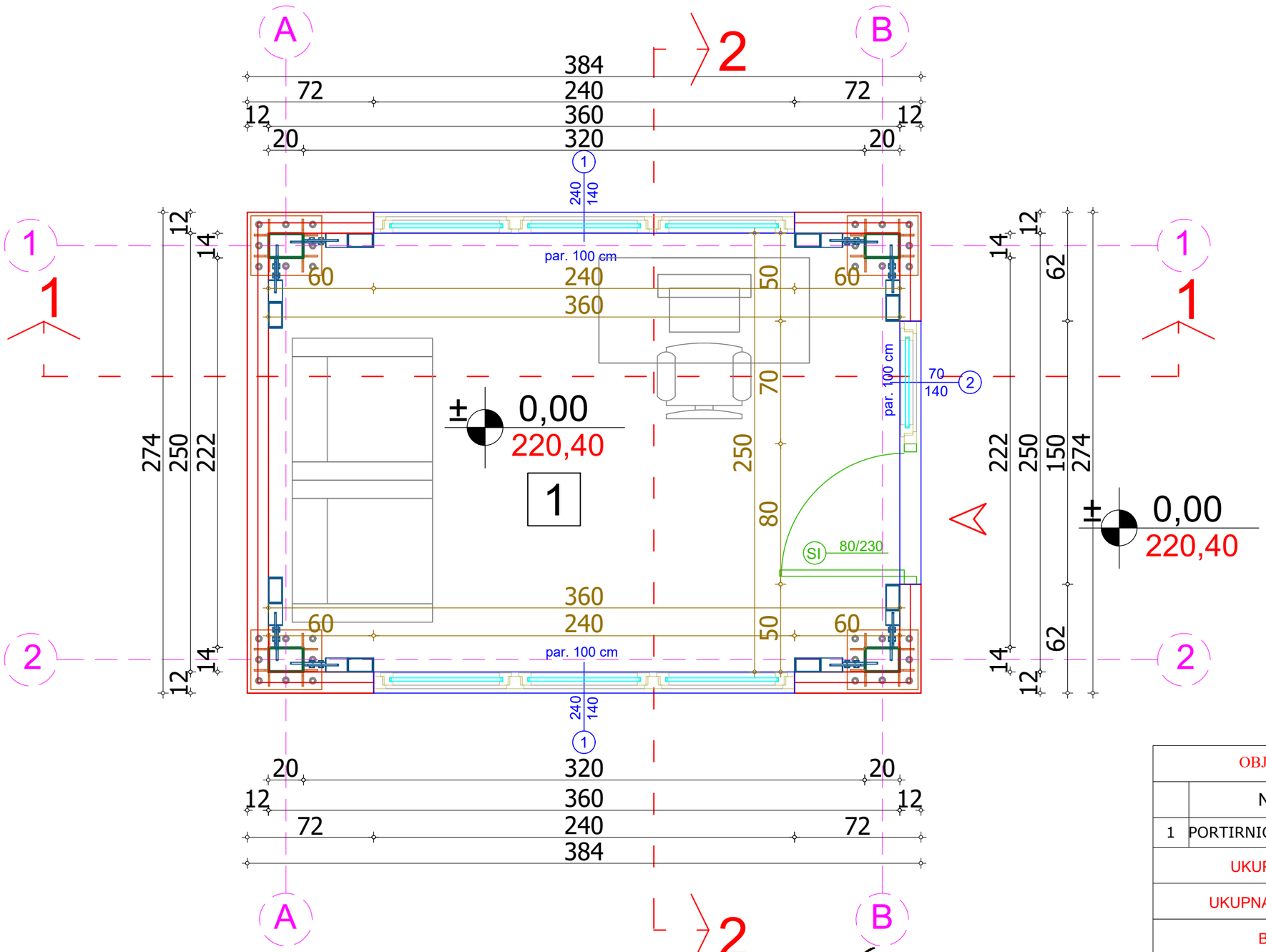
Naziv crteža:
OSNOVA TEMELJA

Investitor: "TERMO PLUS" D.O.O.
Društvo za proizvodnju, posredovanje i trgovinu d.o.o
Ljubomira Živkovića Španca 117A, Barajevo, Beograd,
PIB: 101011928 ; MB: 17244485

Objekat: Objekat br. 4: portirnica
Spratnost: Pr

Saradnik:
Svetlana Anđelković Stamenković
Kristina Milošević

Datum	Razmera	List	Mesto gradnje
12. 2025	1:25	7	к.р. br. 1097/2 KO Baćevac opština Barajevo



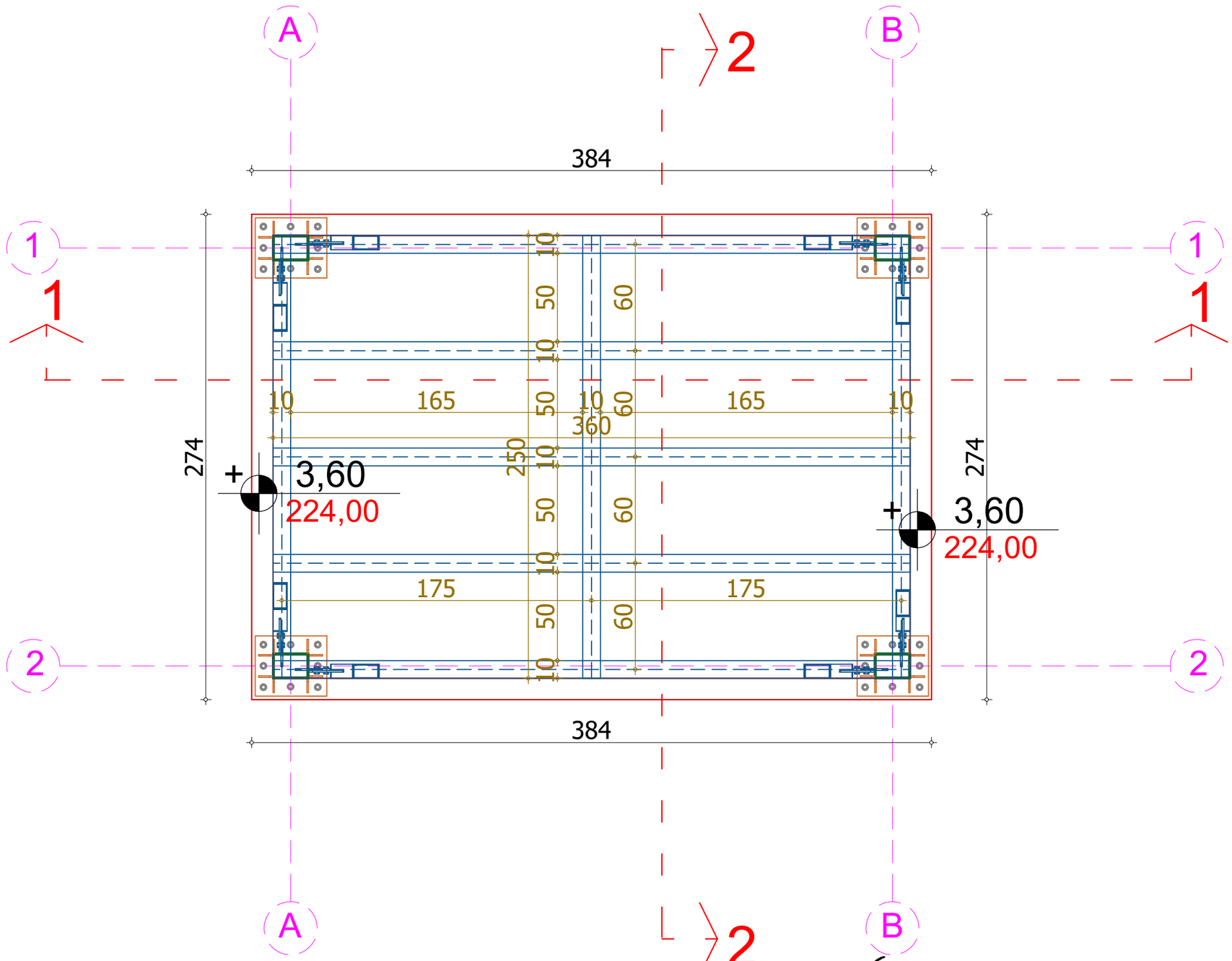
OBJEKAT br. 4: portirnica			
	NAMENA	POD	P (m²)
1	PORTIRNICA	ker. pločice	8,90
UKUPNA NETO POVRŠINA			8.90
UKUPNA NETO POVRŠINA - 3%			8.63
BRUTO POVRŠINA			11,00

± 0,00 / 220,40	KOTA UREĐENOG TERENA	+ 3,10 / 223,50	KOTA VENCA
± 0,00 / 220,40	NULTA KOTA OBJEKTA KOTA PRIZEMLJA	+ 3,60 / 224,00	KOTA ATIKE (sleme objekta)
220,54	KOTA NIVELETE (apsolutna kota) pristupa parceli sa ulice Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Baćevac		

ART LIFE 018
Bulevar Svetog Pantelejmona 81A,stan 51,Niš Pantelej
MB 67531973;PIB 114382656
email: artlife018.pr@gmail.com

IDEJNO REŠENJE (IDR)

Odgovorni projektant: Dragana Stevanović mia. broj licence: 321A 106 24	Oznaka i naziv dela projekta: 0-GLAVNA SVESKA	Investitor:	"TERMO PLUS" D.O.O. Društvo za proizvodnju, posredovanje i trgovinu d.o.o Ljubomira Živkovića Španca 117A, Barajevo, Beograd, PIB: 101011928 ; MB: 17244485
	Naziv crteža: OSNOVA PRIZEMLJA	Objekat Spratnost	Objekat br. 4: portirnica Pr
Saradnik: Svetlana Anđelković Stamenković Kristina Milošević	Datum 12. 2025 / Razmera 1:25 / List 8	Mesto gradnje	к.р. br. 1097/2 KO Baćevac opština Barajevo



± 0,00 / 220,40	KOTA UREĐENOG TERENA	+ 3,10 / 223,50	KOTA VENCA
± 0,00 / 220,40	NULTA KOTA OBJEKTA KOTA PRIZEMLJA	+ 3,60 / 224,00	KOTA ATIKE (sleme objekta)
220,54	KOTA NIVELETE (apsolutna kota) pristupa parceli sa ulice Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Baćevac		

ART LIFE 018
Bulevar Svetog Pantelejmona 81A,stan 51,Niš Pantelej
MB 67531973;PIB 114382656
email: artlife018.pr@gmail.com

IDEJNO REŠENJE (IDR)

Odgovorni projektant:
Dragana Stevanović mia.
broj licence: 321A 106 24

Oznaka i naziv dela projekta:
0-GLAVNA SVESKA

Naziv crteža:
OSNOVA KROVNE KONSTRUKCIJE

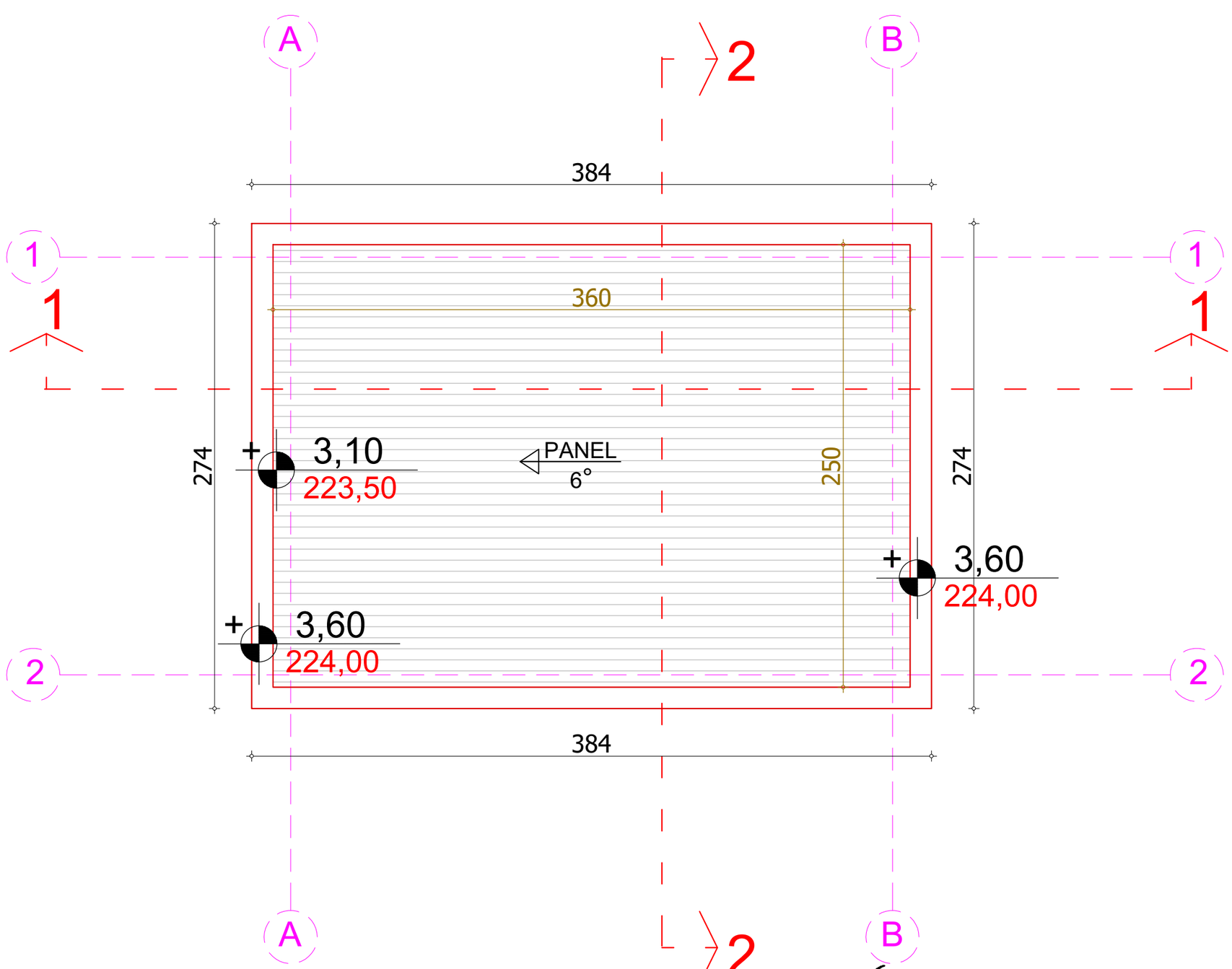
Investitor: "TERMO PLUS" D.O.O.
Društvo za proizvodnju, posredovanje i trgovinu d.o.o
Ljubomira Živkovića Španca 117A, Barajevo, Beograd,
PIB: 101011928 ; MB: 17244485

Objekat: Objekat br. 4: portirnica
Spratnost: Pr

Saradnik:
Svetlana Anđelković Stamenković
Kristina Milošević

Datum	Razmera	List
12. 2025	1:25	9

Mesto gradnje: к.р. br. 1097/2 KO Baćevac
opština Barajevo

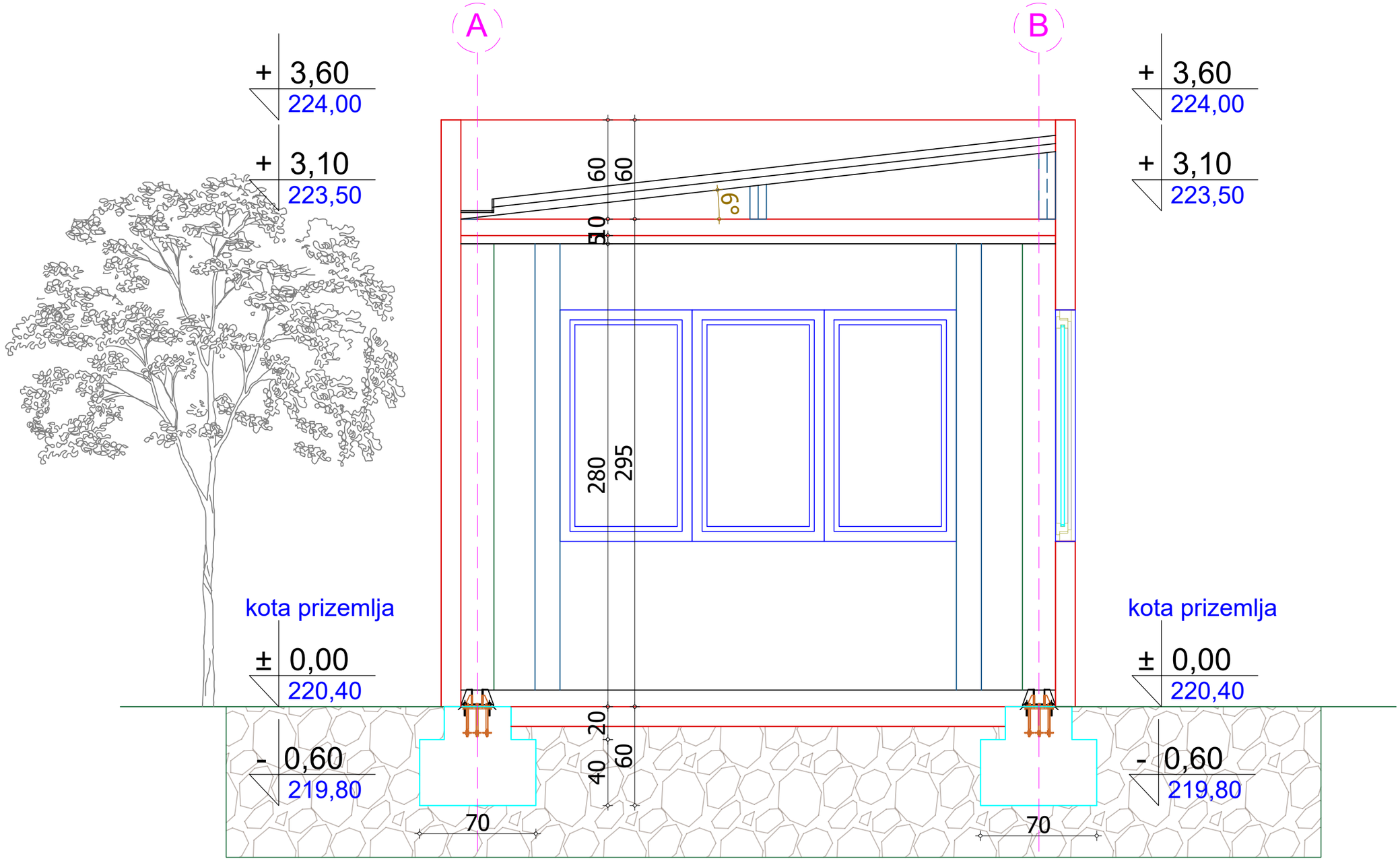


± 0,00 / 220,40	KOTA UREĐENOG TERENA	+ 3,10 / 223,50	KOTA VENCA
± 0,00 / 220,40	NULTA KOTA OBJEKTA KOTA PRIZEMLJA	+ 3,60 / 224,00	KOTA ATIKE (sleme objekta)
220,54	KOTA NIVELETE (apsolutna kota) pristupa parceli sa ulice Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Baćevac		

ART LIFE 018
Bulevar Svetog Pantelejmona 81A,stan 51,Niš Pantelej
MB 67531973;PIB 114382656
email: artlife018.pr@gmail.com

IDEJNO REŠENJE (IDR)

Odgovorni projektant: Dragana Stevanović mia. broj licence: 321A 106 24	Oznaka i naziv dela projekta: 0-GLAVNA SVESKA			Investitor:	"TERMO PLUS" D.O.O. Društvo za proizvodnju, posredovanje i trgovinu d.o.o Ljubomira Živkovića Španca 117A, Barajevo, Beograd, PIB: 101011928 ; MB: 17244485
	Naziv crteža: OSNOVA KROVNIH RAVNI			Objekat Spratnost	Objekat br. 4: portirnica Pr
Saradnik: Svetlana Anđelković Stamenković Kristina Milošević	Datum 12. 2025	Razmera 1:25	List 10	Mesto gradnje	к.р. br. 1097/2 KO Baćevac opština Barajevo



± 0,00 / 220,40	KOTA UREĐENOG TERENA	+ 3,10 / 223,50	KOTA VENCA
± 0,00 / 220,40	NULTA KOTA OBJEKTA KOTA PRIZEMLJA	+ 3,60 / 224,00	KOTA ATIKE (sleme objekta)
220,54	KOTA NIVELETE (apsolutna kota) pristupa parceli sa ulice Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Baćevac		

ART LIFE 018
Bulevar Svetog Pantelejmona 81A,stan 51,Niš Pantelej
MB 67531973;PIB 114382656
email: artlife018.pr@gmail.com

IDEJNO REŠENJE (IDR)

Odgovorni projektant:
Dragana Stevanović mia.
broj licence: 321A 106 24

Oznaka i naziv dela projekta:
0-GLAVNA SVESKA

Naziv crteža:
PRESEK 1-1

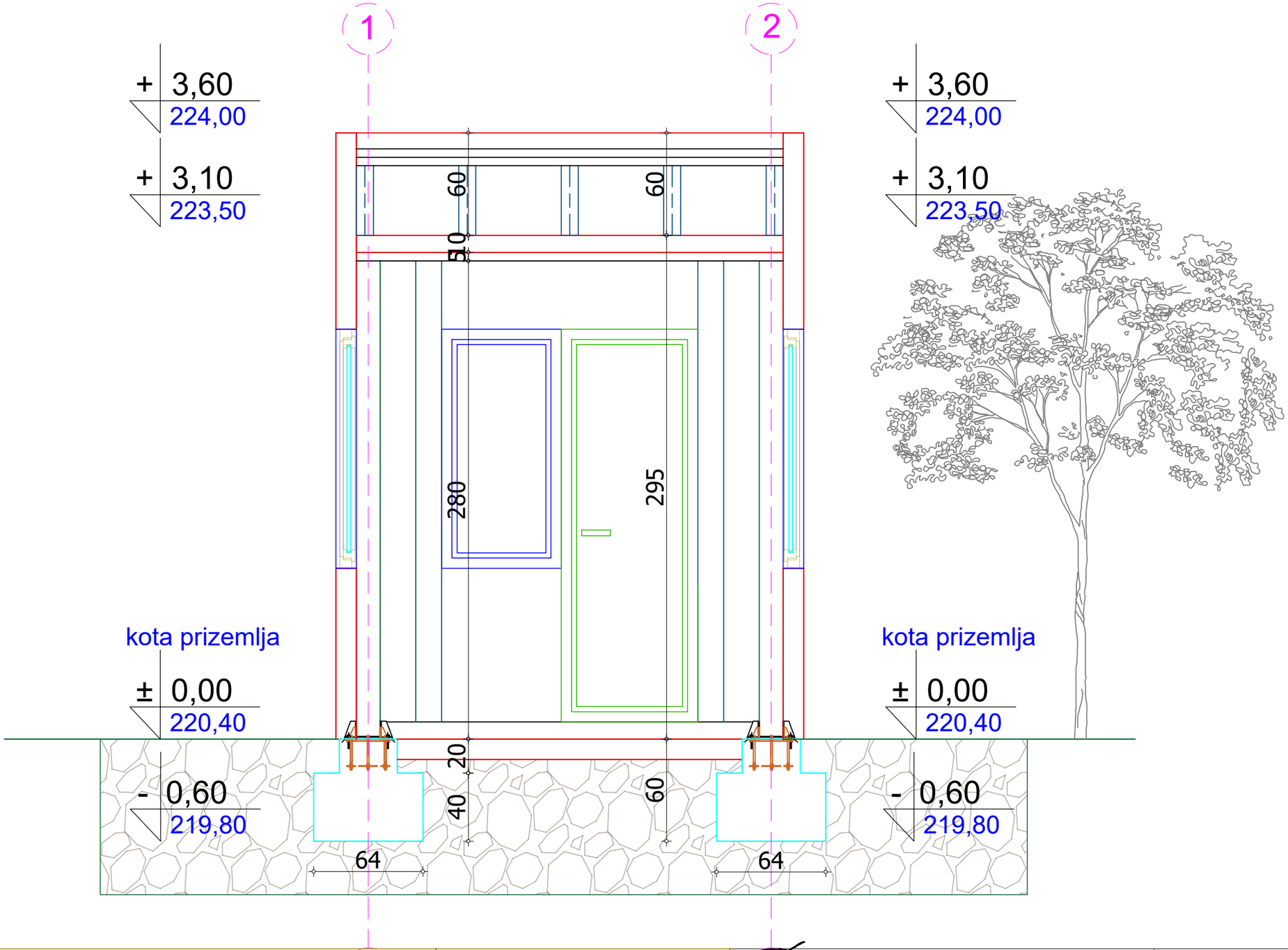
Investitor: "TERMO PLUS" D.O.O.
Društvo za proizvodnju, posredovanje i trgovinu d.o.o
Ljubomira Živkovića Španca 117A, Barajevo, Beograd,
PIB: 101011928 ; MB: 17244485

Objekat: Objekat br. 4: portirnica
Spratnost: Pr

Saradnik:
Svetlana Anđelković Stamenković
Kristina Milošević

Datum	Razmera	List
12. 2025	1:25	11

Mesto gradnje: к.р. br. 1097/2 KO Baćevac
opština Barajevo



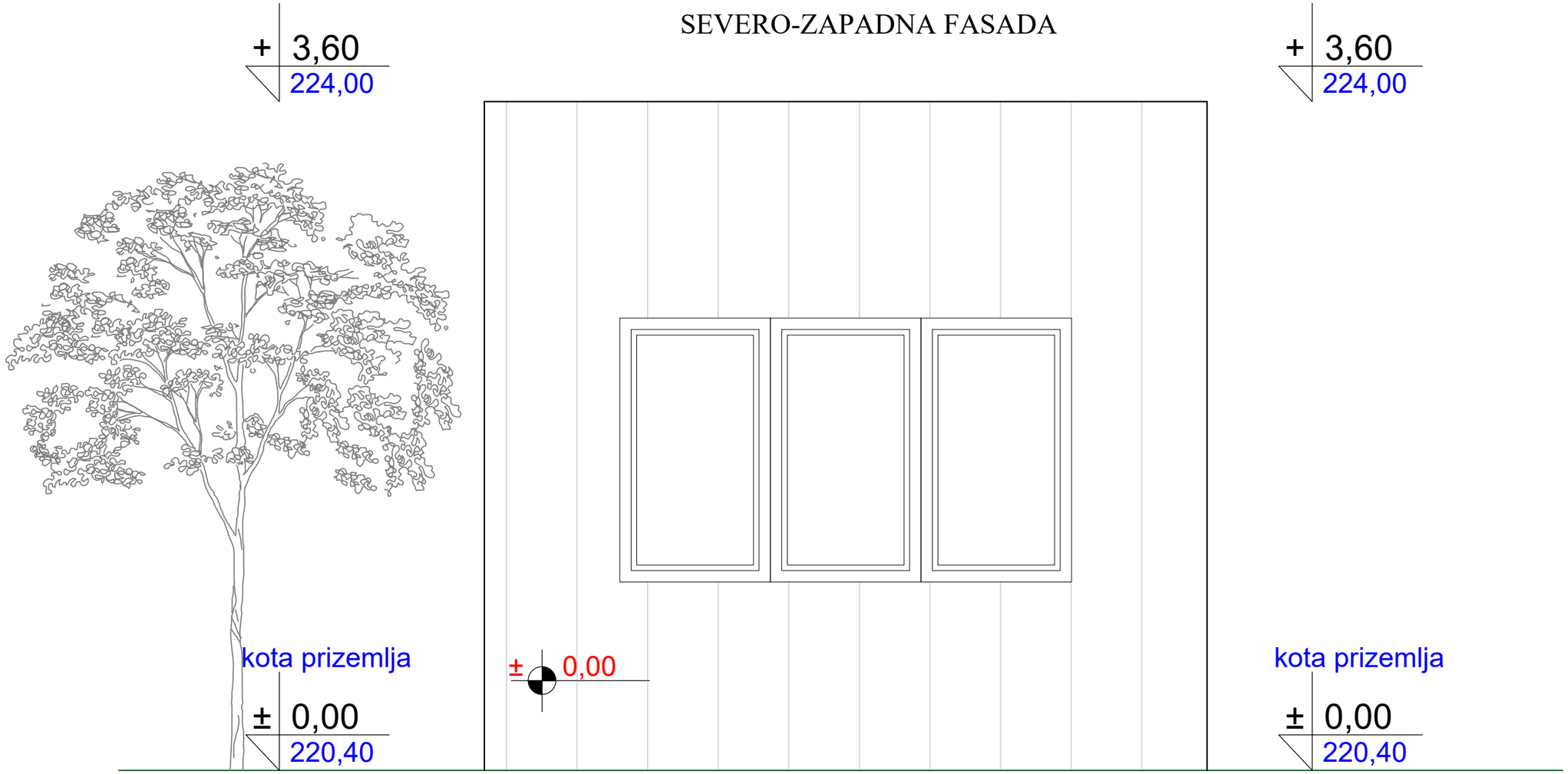
± 0,00 / 220,40	KOTA UREĐENOG TERENA	+ 3,10 / 223,50	KOTA VENCA
± 0,00 / 220,40	NULTA KOTA OBJEKTA KOTA PRIZEMLJA	+ 3,60 / 224,00	KOTA ATIKE (sleme objekta)
220,54	KOTA NIVELETE (apsolutna kota) pristupa parceli sa ulice Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Baćevac		

ART LIFE 018
Bulevar Svetog Pantelejmona 81A,stan 51,Niš Pantelej
MB 67531973;PIB 114382656
email: artlife018.pr@gmail.com

IDEJNO REŠENJE (IDR)

Odgovorni projektant: Dragana Stevanović mia. broj licence: 321A 106 24	Oznaka i naziv dela projekta: 0-GLAVNA SVESKA			Investitor:	"TERMO PLUS" D.O.O. Društvo za proizvodnju, posredovanje i trgovinu d.o.o Ljubomira Živkovića Španca 117A, Barajevo, Beograd, PIB: 101011928 ; MB: 17244485
	Naziv crteža: PRESEK 2-2			Objekat Spratnost	Objekat br. 4: portirnica Pr
Saradnik: Svetlana Anđelković Stamenković Kristina Milošević	Datum 12. 2025	Razmera 1:25	List 12	Mesto gradnje	к.р. br. 1097/2 KO Baćevac opština Barajevo

SEVERO-ZAPADNA FASADA



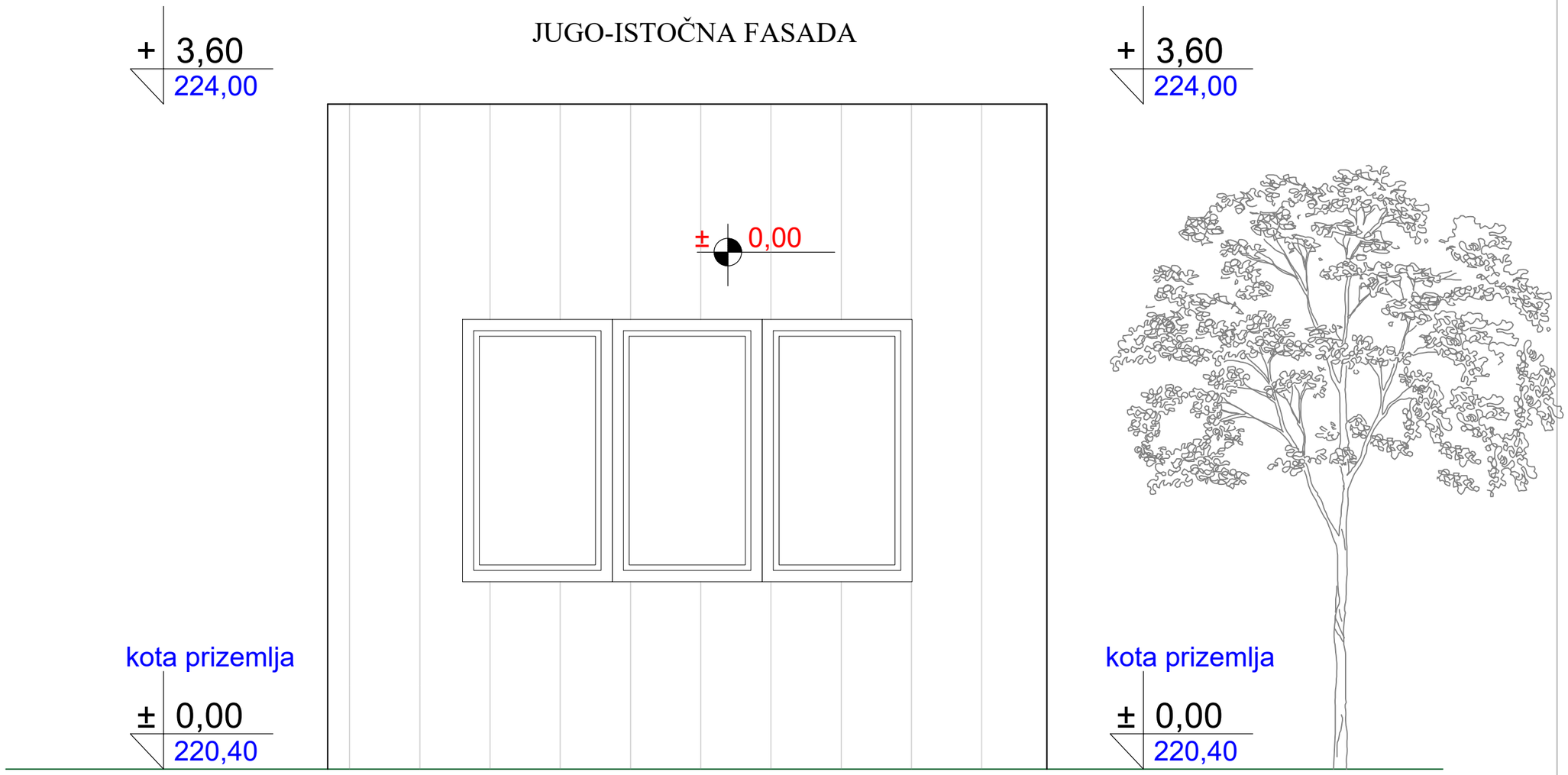
± 0,00 / 220,40	KOTA UREĐENOG TERENA	+ 3,10 / 223,50	KOTA VENCA
± 0,00 / 220,40	NULTA KOTA OBJEKTA KOTA PRIZEMLJA	+ 3,60 / 224,00	KOTA ATIKE (sleme objekta)
220,54	KOTA NIVELETE (apsolutna kota) pristupa parceli sa ulice Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Baćevac		

ART LIFE 018
Bulevar Svetog Pantelejmona 81A,stan 51,Niš Pantelej
MB 67531973;PIB 114382656
email: artlife018.pr@gmail.com

IDEJNO REŠENJE (IDR)

Odgovorni projektant: Dragana Stevanović mia. broj licence: 321A 106 24	Oznaka i naziv dela projekta: 0-GLAVNA SVESKA			Investitor:	"TERMO PLUS" D.O.O. Društvo za proizvodnju, posredovanje i trgovinu d.o.o Ljubomira Živkovića Španca 117A, Barajevo, Beograd, PIB: 101011928 ; MB: 17244485
	Naziv crteža: FASADE			Objekat Spratnost	Objekat br. 4: portirnica Pr
Saradnik: Svetlana Anđelković Stamenković Kristina Milošević	Datum 12. 2025	Razmera 1:25	List 13	Mesto gradnje	к.р. br. 1097/2 KO Baćevac opština Barajevo

JUGO-ISTOČNA FASADA



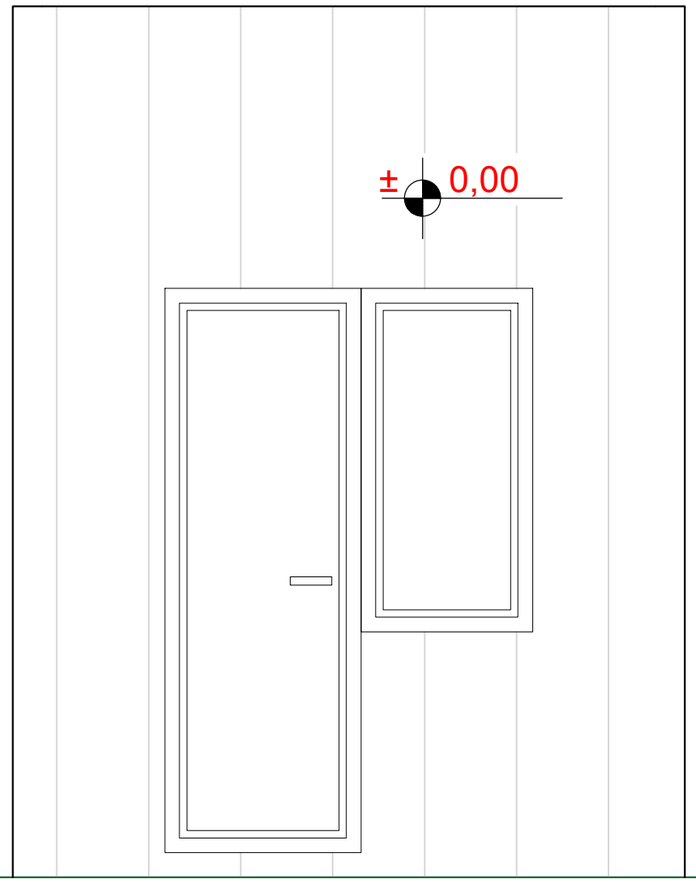
± 0,00 / 220,40	KOTA UREĐENOG TERENA	+ 3,10 / 223,50	KOTA VENCA
± 0,00 / 220,40	NULTA KOTA OBJEKTA KOTA PRIZEMLJA	+ 3,60 / 224,00	KOTA ATIKE (sleme objekta)
220,54	KOTA NIVELETE (apsolutna kota) pristupa parceli sa ulice Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Baćevac		

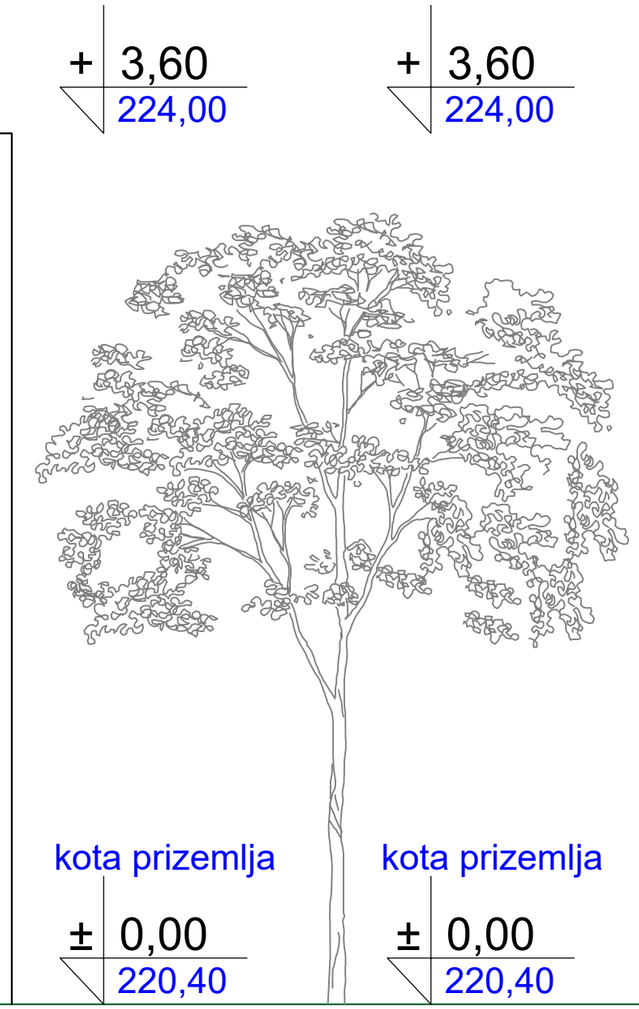
ART LIFE 018
Bulevar Svetog Pantelejmona 81A,stan 51,Niš Pantelej
MB 67531973;PIB 114382656
email: artlife018.pr@gmail.com

IDEJNO REŠENJE (IDR)

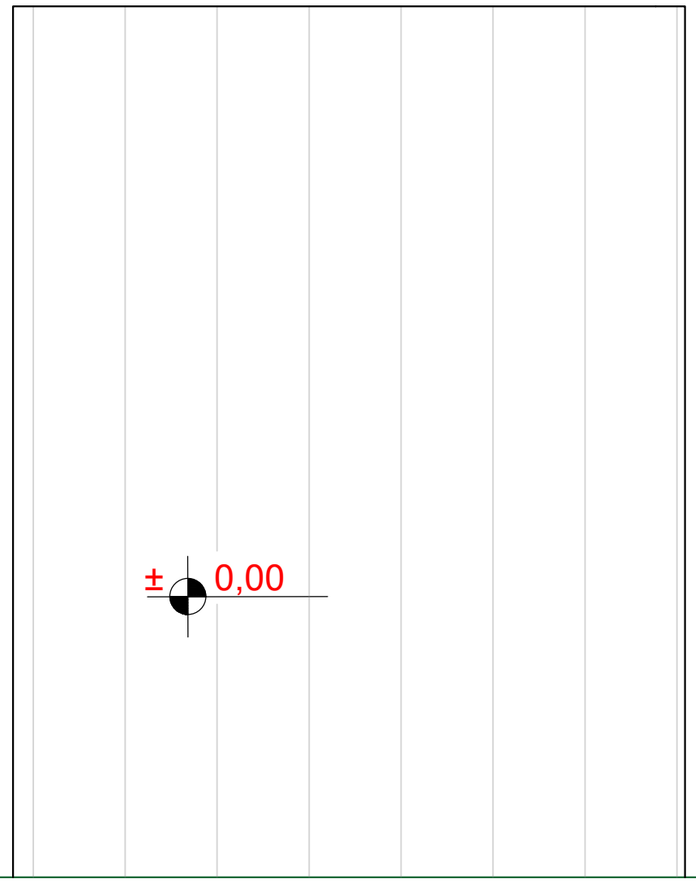
Odgovorni projektant: Dragana Stevanović mia. broj licence: 321A 106 24	Oznaka i naziv dela projekta: 0-GLAVNA SVESKA			Investitor:	"TERMO PLUS" D.O.O. Društvo za proizvodnju, posredovanje i trgovinu d.o.o Ljubomira Živkovića Španca 117A, Barajevo, Beograd, PIB: 101011928 ; MB: 17244485
	Naziv crteža: FASADE			Objekat Spratnost	Objekat br. 4: portirnica Pr
Saradnik: Svetlana Anđelković Stamenković Kristina Milošević	Datum 12. 2025	Razmera 1:25	List 14	Mesto gradnje	к.р. br. 1097/2 KO Baćevac opština Barajevo

SEVERO-ISTOČNA FASADA





JUGO-ZAPADNA FASADA



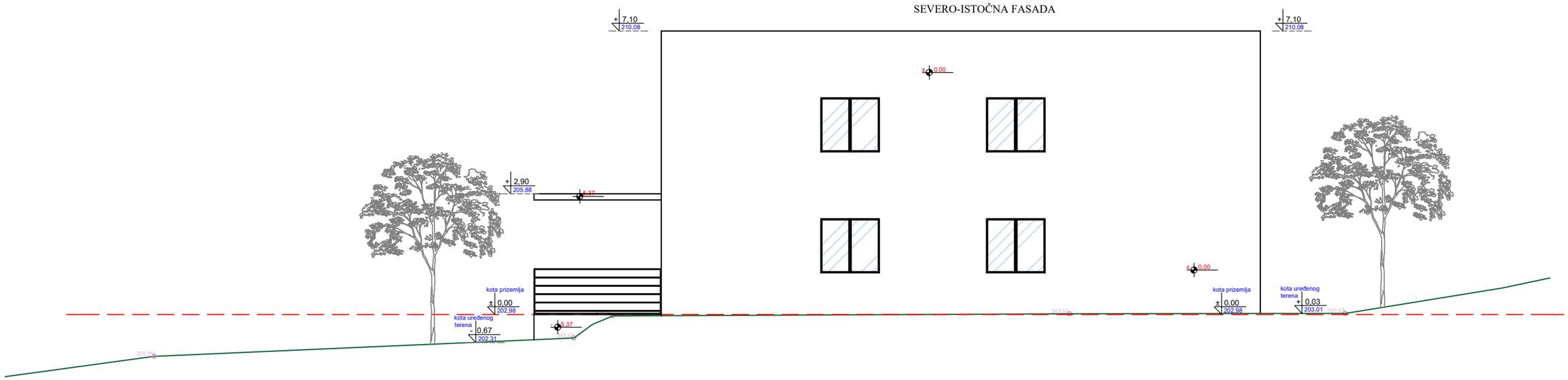
± 0,00 / 220,40	KOTA UREĐENOG TERENA	+ 3,10 / 223,50	KOTA VENCA
± 0,00 / 220,40	NULTA KOTA OBJEKTA KOTA PRIZEMLJA	+ 3,60 / 224,00	KOTA ATIKE (sleme objekta)
220,54	KOTA NIVELETE (apsolutna kota) pristupa parceli sa ulice Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Baćevac		

ART LIFE 018
Bulevar Svetog Pantelejmona 81A,stan 51,Niš Pantelej
MB 67531973;PIB 114382656
email: artlife018.pr@gmail.com

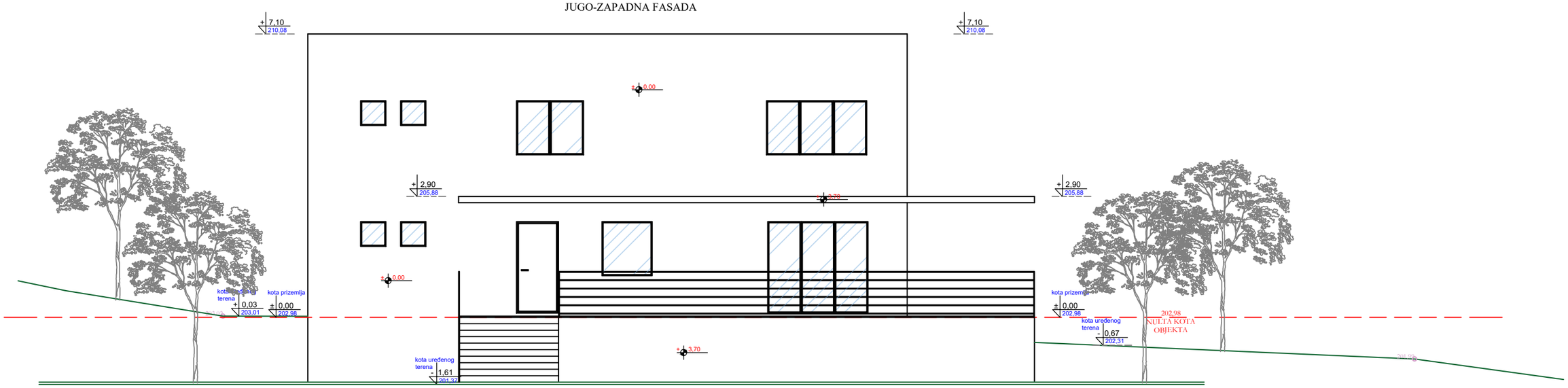
IDEJNO REŠENJE (IDR)

Odgovorni projektant: Dragana Stevanović mia. broj licence: 321A 106 24	Oznaka i naziv dela projekta: 0-GLAVNA SVESKA			Investitor:	"TERMO PLUS" D.O.O. Društvo za proizvodnju, posredovanje i trgovinu d.o.o Ljubomira Živkovića Španca 117A, Barajevo, Beograd, PIB: 101011928 ; MB: 17244485
	Naziv crteža: FASADE			Objekat Spratnost	Objekat br. 4: portirnica Pr
Saradnik: Svetlana Anđelković Stamenković Kristina Milošević	Datum 12. 2025	Razmera 1:25	List 15	Mesto gradnje	к.р. br. 1097/2 KO Baćevac opština Barajevo

SEVERO-ISTOČNA FASADA



JUGO-ZAPADNA FASADA



± 0,00 / 202,98	NULTA KOTA OBJEKTA	± 0,00 / 202,98	KOTA PRIZEMLJA
- 1,61 / 201,37	KOTA UREĐENOG TERENA	+ 2,90 / 205,88	KOTA NIŽE ATIKE
- 0,67 / 202,31	KOTA UREĐENOG TERENA	+ 7,10 / 210,08	KOTA VIŠE ATIKE (sleme objekta)
+ 0,03 / 203,01	KOTA UREĐENOG TERENA	+ 6,00 / 208,98	KOTA VENCA
+ 0,63 / 203,61	KOTA UREĐENOG TERENA	- 3,38 / 199,60	KOTA NIVELETE pristupa parceli sa kp 1104/2 KO Baćevac, ul.Pavlovačka

ART LIFE 018
Bulevar Svetog Pantelejmona 81A,stan 51,Niš Pantelej
MB 67531973;PIB 114382656
email: artlife018.pr@gmail.com

Odgovorni projektant:
Dragana Stevanović mia.
broj licence: 321A 106 24

Saradnik:
Svetlana Anđelković Stamenković
Kristina Milošević

IDEJNO REŠENJE (IDR)

Oznaka i naziv dela projekta: 0-GLAVNA SVESKA

Naziv crteža: FASADE

Datum	Razmera	List
12. 2025	1:100	13

Investitor: "TERMO PLUS" D.O.O.
Društvo za proizvodnju, posredovanje i trgovinu d.o.o
Ljubomira Živkovića Španca 117A, Barajevo, Beograd.
PIB: 101011928 ; MB: 17244485

Objekat: Objekat br. 3: za smeštaj i odmor radnika
Spratnost: Pr+1

Mesto gradnje: к.p. br. 1097/2 KO Baćevac
opština Barajevo

Agemcija za projektovanje i inženjering “PROING Line“
Adress: Milorada Dimitrijevića 6, 11060 Belgrade, Serbia
PIB: 113411325. E-mail: *zoranandjic@yahoo.com*

Elaborat o proceni rizika od hemijskog udesa sa modelovanjem efekata i određivanjem zona opasnosti

Beograd, maj 2026. godina

Elaborat o proceni rizika od hemijskog udesa sa modelovanjem efekata i određivanjem zona opasnosti

INVESTITOR: „**Termo plus“ doo Barajevo**
Ljubomira Živkovića-Španca 117a
11460 Barajevo - Beograd

IZRAĐIVAČ ELABORATA: **Agencija „Proing line“**
Milorada Dimitrijevića 6
11060 Beograd
Zoran Anđić

VOĐA PROJEKTNOG TIMA: **Prof dr. Željko Kamberović**
licenca br.

PROJEKTNI TIM:

Prof dr. Željko Kamberović, dipl.ing.
Dr ing. Zoran Anđić
Mr Zoran Luković, dipl.ing.tehn.
Bratislav Krstić, dipl.ing.tehn.
Ivan Stojković, dipl. ing. teh.

BROJ ELABORATA: **E-2026**

Beograd, maj 2026. godina

Sadržaj
Elaborata o proceni rizika od hemijskog udesa sa modelovanjem efekata i određivanjem zona opasnosti

U skladu sa odredbama Zakona o kontroli opasnosti od velikih udesa koji uključuju opasne supstance ("Sl. glasnik RS", br. 94/2024) i drugih podzakonskih akata proizašlih iz navedenog zakona, Elaborat o proceni rizika od hemisjkog udesa sa modelovanjem efekata i određivanjem zona opasnosti sadrži:

Pog.	SADRŽAJ	Strana
1.0.	**UVOD**	**5**
1.1.	Predmet i cilj izrade Elaborata	5
1.2.	Pravna osnova izrade Elaborata	5
1.3.	Metodologija izrade Elaborata	6
1.4.	Definicije i pojmovi	6
2.0.	**OPŠTI PODACI O INVESTITORU I POSTROJENJU**	**8**
2.1.	Naziv i sedište operatera	8
2.2.	Kratak opis makro i mikrolokacije kompleksa	8
3.0.	**OPIS LOKACIJE I OKRUŽENJA**	**10**
3.1.	Pedološke, geološke, hidrogeološke i seizmološke karakteristike terena	10
3.2.	Klimatske karakteristike sa meteorološkim pokazateljima	11
3.3.	Podaci o naseljenosti i postojećim stambenim i privrednim i objektima infrastrukture i suprastrukture	13
4.0.	**NAZIV, OPIS I KARAKTERISTIKE PROJEKTA**	**15**
4.1.	Opis kompleksa sa situacionim planom	15
4.2.	Opis objekata	16
4.3.	Opis tehnološkog procesa	16
5.0.	**IDENTIFIKACIJA OPASNIH MATERIJA**	**19**
5.1.	Spisak opasnih materija	19
5.2.	Način skladištenja, količine opasnih materija i mesto u procesu	19
5.3.	Fizičko-hemijske karakteristike opasnih materija	20
5.4.	Opasne materije i produkti koji mogu nastati u udesu	22
6.0.	**IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI I SCENARIJA UDESA**	**23**
6.1.	Analiza mogućih uzroka udesa	23
6.2.	Prikaz mogućeg razvoja događaja – scenarija	30
6.3.	Izbor najgoreg mogućeg scenaria udesa	32

7.0.	**MODELOVANJE EFEKATA UDESA**	**33**
7.1.	Kriterijumi za definisanje zona opasnosti	34
7.2.	Modelovanje efekata udesa prema referentnim scenarijima	35
7.3.	Širina povredivih zona	51
7.4.	Grafički prikaz povredivih zona	54
8.0.	**ODREĐIVANJE MOGUĆEG NIVOA UDESA I PROCENA RIZIKA**	**62**
8.1.	Mogući nivoi udesa	62
8.2.	Procena rizika	63
8.2.1.	*Procena verovatnoće nastanka udesa*	*63*
8.2.2.	*Procena mogućih posledica*	*64*
8.2.3.	*Rizik od hemijskog udesa*	*65*
9.0.	**ANALIZA POVREDIVOSTI**	**66**
9.1.	Analiza povredivosti stanovništva	66
9.2.	Analiza povredivosti životne sredine	67
9.3.	Analiza povredivosti infrastrukture	67
10.0.	**MERE PREVENCIJE UDESA**	**68**
11.0.	**MERE ODGOVORA NA UDES**	**68**
12.0.	**INFORMISANJE JAVNOSTI**	**68**
13.0.	**ZAKLJUČAK**	**69**
	PRILOZI	**70**

1.0. UVOD

U postupku izrade Lokacijskih uslova za projektovanje i izgradnju proizvodno-poslovnog kompleksa na katastarskoj parceli broj 1097/2 KO Baćevac, Sekretarijatu za zaštitu životne sredine Gradske uprave grada Beograda dostavljen je zahtev za davanje uslova zaštite životne sredine. Nakon analize podnetog zahteva, dostavljene i druge raspoložive dokumentacije, Sekretarijat je, u Obeveštenju V-04 broj: 501.2-152/2026 od 20.03.2026. godine, konstatovao da je u cilju ocene pogodnosti lokacije za izgradnju predmetnog kompleksa i utvrđivanja mera i uslova zaštite životne sredine neophodno izvršiti modeliranje efekata (uključujući i određivanje širine povredive zone) i procenu rizika od hemijskog udesa planiranog proizvodnog objekta, imajući u vidu blizinu stambene zone, odnosno postojećih stambenih objekata.

Shodno navedenom, za potrebe Nosioca projekta “Termo plus” d.o.o., u skladu sa odredbama Zakona o kontroli opasnosti od velikih udesa koji uključuju opasne supstance ("Sl. glasnik RS", br. 94/2024) i drugim podzakonskim akatima proizašlim iz navedenog zakona, izrađen je Elaborat o proceni rizika od hemisjkog udesa tokom redovnog rada postrojenja za proizvodnju predizolovanih čeličnih cevi namenjenih za daljinski transport tople vode.

1.1. Predmet i cilj izrade Elaborata

Predmet Elaborata je identifikacija mogućih hemijskih udesa i opasnosti od hemijskih udesa tokom redovnog rada postrojenja za proizvodnju predizolovanih čeličnih cevi namenjenih za daljinski transport tople vode **u cilju** analize posledica udesa kroz modelovanje efekata, određivanje mogućeg nivoa udesa, procenu rizika od udesa i analizu povredivosti ljudi, objekata, infrastrukture i životne sredine u kompleksu i van kompleksa.

1.2. Pravna osnova izrade Elaborata

Za izradu Elaborata, koriste se zakonski propisi, među kojima su osnovni:

- Zakon o zaštiti životne sredine ("Sl. glasnik RS", br. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - dr. zakon, 72/2009 - dr. zakon, 43/2011 - odluka US, 14/2016, 76/2018, 95/2018 - dr. zakon, 95/2018 - dr. zakon i 94/2024 - dr. zakon);
- Zakon o kontroli opasnosti od velikih udesa koji uključuju opasne supstance ("Sl. glasnik RS", br. 94/2024);
- Pravilnik o listi opasnih supstanci, vrstama i količinama opasnih supstanci i kriterijumima za razvrstavanje kompleksau komplekse nižeg reda i komplekse višeg reda ("Sl. glasnik RS", br. 28/2025);
- Pravilnik o sadržini i metodologiji izrade Izveštaja o bezbednosti ("Sl. glasnik RS", broj 112/2025);
- Pravilnik o metodologiji za utvrđivanje uslova i mera prevencije velikih udesa i ograničavanja posledica tih udesa pri planiranju prostora ("Sl. glasnik RS", broj 113/2025);

1.3. Metodologija izrade Elaborata

Pored navedenih zakonskih propisa, za identifikaciju kritičnih tačaka, opasnosti i procene rizika od hemijskog udesa usled odvijanja tehnološkog procesa, koristi se metodologija ARAMIS (**A**ccidental **R**isk **A**ssessment **M**ethodology for **I**ndustries in the context of the **S**eveso II directive).

Metodologija obezbeđuje identifikaciju opasnosti od hemijskog udesa i identifikaciju mogućih hemijskih udesa koji će se modelovati, kao i izbor referentnih scenarija mogućih udesa, uključujući i izbor najgoreg mogućeg scenarija (WCS – Worst Case Scenario).

U cilju postizanja navedenog, unutar ARAMIS metodologije, razvijene su dve metode/analize koje se međusobno dopunjuju.

Prva je metoda/analiza za identifikaciju glavnih opasnosti od udesa, MIMAH (**M**ethodology for the **I**dentification of **M**ajor **A**ccident **H**azards – Metodologija za identifikaciju glavnih opasnosti od udesa). MIMAH analiza definiše maksimalni potencijal postrojenja sa aspekta opasnosti. Izraz „hemijski udes" mora biti shvaćen kao najgora nesreća koja se verovatno može desiti u postrojenju, pod pretpostavkom da nema primenjenih bezbedonosnih sistema (uključujući sistem upravljanja bezbednošću) ili da su izvedeni sistemi neefikasni.

Druga metoda/analiza se naziva MIRAS (**M**ethodology for the **I**dentification of **R**eference **A**ccident **S**cenarios - Metodologija za identifikaciju relevantnih mogućih prikaza razvoja dogadaja - scenarija). Ova analiza proučava uticaj sigurnosnih uređaja i principa na mogućim prikazima dogadaja – scenarija, identifikovanih MIMAH analizom.

Cilj MIRAS analize je definisanje, za dati proces/postrojenje, referentnih scenarija udesa i izbor scenarija najgoreg mogućeg udesa (WCS) koji će biti modelovani radi procene efekata mogućih udesa.

1.4. Definicije i pojmovi

- aktivnost koja utiče na životnu sredinu jeste svaki zahvat (stalni ili privremeni) kojim se menjaju i/ili mogu promeniti stanja i uslovi u životnoj sredini, a odnosi se na: korišćenje resursa i prirodnih dobara; procese proizvodnje i prometa; distribuciju i upotrebu materijala; ispuštanje (emisiju) zagađujućih materija u vodu, vazduh ili zemljište; upravljanje otpadom i otpadnim vodama, hemikalijama i štetnim materijama; buku i vibracije; jonizujuće i nejonizujuće zračenje; udese;
- postrojenje jeste stacionarna tehnička jedinica u kojoj se izvodi jedna ili više aktivnosti koje su utvrđene posebnim propisom i za čiji rad se izdaje dozvola, kao i svaka druga aktivnost kod koje postoji tehnička povezanost sa aktivnostima koje se izvode na tom mestu i koja može proizvesti emisije i zagađenja;
- zagađivanje životne sredine jeste unošenje zagađujućih materija ili energije u životnu sredinu, izazvano ljudskom delatnošću ili prirodnim procesima koje ima ili može imati štetne posledice na kvalitet životne sredine i zdravlje ljudi;
- zagađivač jeste pravno ili fizičko lice koje svojom aktivnošću ili neaktivnošću zagađuje životnu sredinu;
- zagađujuće materije jesu materije čije ispuštanje u životnu sredinu utiče ili može uticati na njen prirodni sastav, osobine i integritet;

- opasne materije jesu hemikalije i druge materije koje imaju štetne i opasne karakteristike;
- opasna supstanca jeste supstanca ili smeša u skladu sa propisom kojim se uređuje lista opasnih supstanci, uključujući njeno prisustvo u obliku sirovine, proizvoda, nus-proizvoda, ostatka ili poluproizvoda;
- rizik od udesa jeste određeni nivo verovatnoće da neka aktivnost, direktno ili indirektno, izazove opasnost po životnu sredinu, život i zdravlje ljudi;
- udes jeste iznenadni i nekontrolisani događaj koji nastaje oslobađanjem, izlivanjem ili rasipanjem opasnih materija, obavljanjem aktivnosti pri proizvodnji, upotrebi, preradi, skladištenju, odlaganju ili dugotrajnom neadekvatnom čuvanju (u daljem tekstu: hemijski udes);
- veliki udes jeste događaj, kao što je velika emisija, požar ili eksplozija, koji proizlazi iz nekontrolisanog razvoja događaja tokom rada svakog kompleksa, koji trenutno ili odloženo, unutar ili izvan kompleksa, dovodi do ozbiljne opasnosti po zdravlje ljudi i životnu sredinu, i koji uključuje jednu ili više opasnih supstanci;
- seveso kompleks (u daljem tekstu: kompleks) jeste celokupna lokacija pod kontrolom operatera, na kojoj su opasne supstance prisutne u jednom ili više postrojenja, uključujući zajedničku ili sa njima povezanu infrastrukturu ili aktivnosti; kompleksi mogu biti kompleksi nižeg reda ili kompleksi višeg reda;
- seveso postrojenje, odnosno postrojenje u kojem se obavljaju aktivnosti u kojima je prisutna ili može biti prisutna opasna materija u jednakim ili većim količinama od propisanih (u daljem tekstu: seveso postrojenje) jeste tehnička jedinica unutar kompleksa gde se opasne materije proizvode, koriste, skladište ili se njima rukuje. Postrojenje uključuje svu opremu, zgrade, cevovode, mašine, alate, interne koloseke i depoe, dokove, istovarna pristaništa za postrojenja, pristane, skladišta ili slične građevine, na vodi ili kopnu, a koje su nužne za funkcionisanje postrojenja;
- kompleks podrazumeva prostornu celinu pod kontrolom operatera, gde su opasne materije prisutne u jednom ili više postrojenja, uključujući pojedinačnu ili zajedničku infrastrukturu, odnosno pojedinačne ili zajedničke aktivnosti;
- skladištenje jeste prisustvo opasnih supstanci za potrebe skladištenja, bezbednog čuvanja ili držanja na zalihama;
- ostale skraćenice i pojmovi su date u tekstu elaborata;

2.0. OPŠTI PODACI O INVESTITORU I POSTROJENJU

2.1. Naziv i sedište investitora

Pun naziv Nosioca Projekta	TERMO PLUS doo Barajevo
Adresa investitora	Ljubomira Živkovića-Španca 117a, 11460 Barajevo - Beograd
Datum osnivanja	31.12.1999. godina
Šifra delatnosti	2016 - Proizvodnja plastičnih masa u primarnim oblicima
Telefon/fax	011/83 41 232
Odgovorno lice	Tamara Popović
Matični broj	17244485
PIB	101011928
Email:	*termo@termo-plus.rs*

2.2. Kratak opis makro i mikrolokacije kompleksa

Opština Barajevo je gradska opština Grada Beograda. Zauzima površinu od 21.312 ha. Na teritoriji gradske opštine Barajevo zaštićeno je 10 nepokretnih kulturnih dobara i to 9 kao spomenik kulture i jedno kao prostorna kulturno-istorijska celina. Crkva brvnara u Vraniću je jedina utvrđena kao nepokretno kulturno dobro od velikog značaja. U naselju Baćevac, nalazi se spomenik kulture Crkva Svete Trojice.

Na teritoriji opštine Barajevo, nalaze se dva zaštićena područja:

- Spomenik prirode Lipovička šuma — Dugi rt. Zaštićeno područje je obraslo mladom bukovom šumom i mešovitim šumama sladuna i cera.
- Spomenik prirode Tri hrasta lužnjaka Bare nalazi se kod Šiljakovca i obuhvata površinu od 50 ari.

Proizvodno-skladišno-poslovni kompleks „Termo plus“ doo se nalazi u naselju Baćevac, na KP 1097/2 KO Baćevac, GO Barajevo, grad Beograd. Površina katastarske parcele je 18.952,00 m^2.

Slika 1. Kompleks „Termo plus“ doo, makrolokacija

Slika 2. Kompleks „Termo plus“ doo, mikrolokacija

Katastarska parcela br. 1097/2 KO Baćevac, opština Barajevo, se nalazi u obuhvatu Prostornog plana gradske opštine Barajevo („Sl. list grada Beograda“, br. 53/12), u zoni koja je određena kao privredna zona.

3.0. OPIS LOKACIJE I OKRUŽENJA

3.1. Pedološke, geološke, hidrogeološke i seizmološke karakteristike terena

Opšte hidrografske i hidrogeološke karakteristike

Hidrografske karakteristike - Najbliži površinski vodotok predmetnoj lokaciji je reka Sava, na udaljenju od oko 9,5 km.

Hidrogeološke karakteristike - Hidrogeološke karakteristike terena uslovljene su morfologijom, geološkim sklopom i litološkim sastavom, terena.

S obzirom na udaljenost kompleksa od površinskih tokova, realizacija i redovno funkcionisanje proizvodno-skladišno-poslovnog kompleksa neće imati značajne negativne uticaje na površinske i podzemne vode.

Opšte seizmološke karakteristike područja

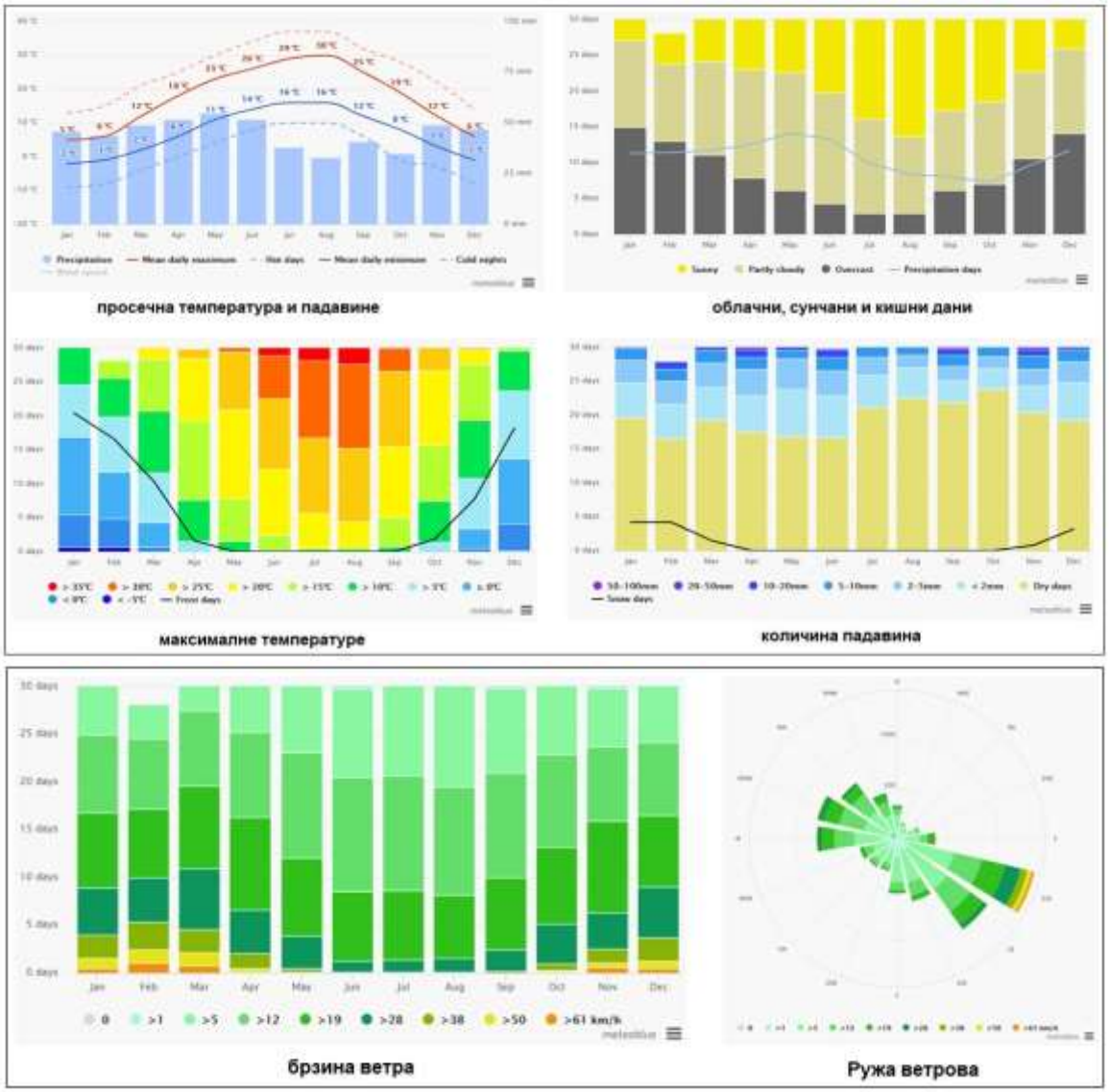
Na seizmološkoj karti koja prikazuje maksimalno dogođene intenzitete zemljotresa za Republiku Srbiju, područje na kome se planira realizacija proizvodno-skladišno-poslovnog kompleksa se nalazi u zoni seizmičkog intenziteta 6-7˚ po skali MCS za povratni period od 95 godina, te se može zaključiti da teren na lokaciji kompleksa nije podložan razornim zemljotresima.

Slika 3. Karta seizmičkog hazarda Republike Srbije za povratni period 95.godina

Seizmičke karakteristike predmetne lokacije ne predstavljaju ograničavajući faktor za realizaciju planiranog projekta.

3.2. Klimatske karakteristike sa meteorološkim pokazateljima

Termodromski koeficijent (K) za teritoriju Beograda iznosi 0,46%, što govori o umereno kontinentalnoj klimi područja. Za analizu klimatskih karakteristika korišćeni su rezultati osmatranja klimatskih elemenata za grad Beograd, kome pripada GO Barajevo. Za prikaz klimatskih karakteristika i metereoloških uslova područja dati su "Meteoblue" (Izvor: *www.meteoblue.com*) klimatski dijagrami:



U 2024. godini na području Srbije vršena su klimatološka osmatranja na 55 meteoroloških stanica. Klimatološki podaci Republičkog hidrometerološkog zavoda za 2024.godinu za grad Beograd prikazani su na slici:

БЕОГРАД ширина 44°48', дужина 20°28', висина 132m ФЕБРУАР 2024

Дан	Ваздушни притисак у mb 07	14	21	ср.	Температура ваздуха у °C Екстреми макс	мин	амп	мин 5cm	Термински 07	14	21	ср.	Релативна влажност Термини 07	14	21	ср.
1	1013,6	1009,8	1010,3	1011,2	10,6	-1,1	11,7	-4,5	-0,8	9,2	6,8	5,5	89	43	56	63
2	1012,3	1012,8	1012,9	1012,7	9,2	2,4	6,8	-0,1	2,8	8,8	4,4	5,1	84	58	71	71
3	1008,3	1007,2	1007,9	1007,8	14,0	3,5	10,5	-1,0	5,8	13,4	8,9	9,3	57	47	66	57
4	1006,8	1005,7	1004,6	1005,7	16,2	7,1	9,1	2,5	8,4	15,1	10,4	11,1	66	51	64	60
5	1002,2	1002,7	1004,3	1003,1	17,4	7,4	10,0	3,4	8,5	15,2	10,6	11,2	70	44	57	57
6	1003,6	1001,4	1000,8	1001,9	18,6	9,6	9,0	2,0	10,2	18,0	10,8	12,5	53	36	60	50
7	999,1	996,0	994,9	996,7	16,6	7,0	9,6	0,9	7,6	16,1	13,0	12,4	69	46	60	58
8	993,5	992,9	991,7	992,7	19,0	11,1	7,9	8,2	11,4	17,1	11,8	13,0	57	42	53	51
9	991,5	989,0	988,7	989,7	19,0	9,2	9,8	3,0	10,5	18,2	15,0	14,7	57	36	42	45
10	987,3	985,8	985,3	986,1	19,8	12,6	7,2	9,6	13,4	19,7	14,8	15,7	47	36	47	43
11	980,8	981,4	983,5	981,9	18,6	14,5	4,1	13,0	14,5	17,0	14,6	15,2	48	53	50	50
12	985,2	987,7	992,2	988,4	14,7	8,4	6,3	8,6	11,6	9,9	8,6	9,7	65	94	84	81
13	995,6	997,8	1002,3	998,6	10,9	6,6	4,3	5,1	6,9	10,2	8,8	8,7	85	72	70	76
14	1007,4	1007,7	1009,4	1008,2	11,2	5,4	5,8	3,4	6,0	10,5	6,8	7,5	65	48	56	56
15	1009,7	1008,2	1008,8	1008,9	13,7	1,5	12,2	-3,0	2,0	12,7	7,1	7,2	80	49	70	66
16	1008,1	1007,0	1008,0	1007,7	15,2	2,5	12,7	-2,6	2,9	14,1	9,9	9,2	80	38	49	56
17	1008,8	1010,2	1013,2	1010,7	17,2	6,0	11,2	2,0	6,0	15,1	8,2	9,4	65	43	62	57
18	1016,7	1015,1	1013,6	1015,1	13,6	6,5	7,1	2,4	7,0	12,4	7,8	8,8	87	60	77	75
19	1010,4	1008,2	1008,6	1009,1	14,3	4,3	10,0	-0,6	5,5	13,2	8,4	8,9	87	48	68	68
20	1008,9	1008,5	1009,7	1009,0	11,9	5,4	6,5	1,9	6,9	11,4	9,2	9,2	92	69	70	77
21	1009,5	1008,3	1007,3	1008,4	12,8	6,2	6,6	4,2	6,5	12,0	7,2	8,2	85	56	70	70
22	1001,6	997,3	994,7	997,9	17,4	4,9	12,5	-0,4	5,4	15,9	12,4	11,5	73	33	49	52
23	992,8	991,8	991,1	991,9	18,1	11,5	6,6	9,0	12,7	17,2	14,9	14,9	44	37	42	41
24	993,2	995,0	997,6	995,3	15,5	11,4	4,1	12,5	14,9	14,7	11,4	13,1	52	60	79	64
25	997,7	994,5	993,5	995,2	20,5	9,4	11,1	5,4	10,8	19,1	15,4	15,2	72	41	53	55
26	992,6	991,7	994,2	992,8	21,4	8,5	12,9	5,9	11,6	20,8	13,7	15,0	67	38	52	52
27	998,0	997,8	999,6	998,5	19,1	10,0	9,1	8,6	10,1	19,1	13,1	13,9	73	43	57	58
28	1002,2	1002,0	1003,2	1002,5	19,3	10,5	8,8	9,3	10,7	19,3	13,1	14,1	69	44	58	57
29	1002,7	1000,8	998,2	1000,6	16,8	10,5	6,3	8,6	10,8	15,6	11,8	12,5	71	53	61	62
dek1	1001,8	1000,3	1000,1	1000,8	16,0	6,9	9,2	2,4	7,8	15,1	10,7	11,1	65	44	58	56
dek2	1003,2	1003,2	1004,9	1003,8	14,1	6,1	8,0	3,0	6,9	12,7	8,9	9,4	75	57	66	66
dek3	998,9	997,7	997,7	998,1	17,9	9,2	8,7	7,0	10,4	17,1	12,6	13,2	67	45	58	57
mes	1001,4	1000,5	1001,0	1001,0	16,0	7,3	8,6	4,0	8,3	14,9	10,7	11,1	69	49	60	60

Дан	Напон водене паре (mb) 07	14	21	ср.	Правац и брзина ветра (m/s) 07		14		21		ср.	Инсолација (h)	Облачност у десетинама 07	14	21	ср.	Падавине (mm)	Снег (cm) У	Н	Појаве
1	5,1	5,0	5,5	5,2	C	0,0	WSW	0,8	WNW	0,8	0,6	6,8	1	4	7	4,0	.	.	.	• ≡
2	6,3	6,6	5,9	6,3	WNW	0,8	NW	2,4	WNW	0,8	1,4	5,3	5	7	0	4,0	0,8	.	.	• ≡
3	5,2	7,3	7,5	6,7	SSE	2,4	NNW	2,4	WSW	0,8	1,9	7,3	10	1	3	4,7	0,0	.	.	•
4	7,2	8,7	8,0	8,0	W	2,4	NW	2,4	SSE	0,8	1,9	5,9	10	7	0	5,7	.	.	.	•
5	7,8	7,6	7,4	7,6	SSE	2,4	NNW	2,4	S	0,8	1,9	2,0	10	8	0	6,0	0,0	.	.	
6	6,6	7,5	7,8	7,3	SW	0,8	WSW	2,4	SSW	0,8	1,4	8,4	0	0	0	0,0	.	.	.	
7	7,3	8,4	9,0	8,2	SE	0,8	S	2,4	SSW	0,8	1,4	3,8	0	7	9	5,3	.	.	.	
8	7,7	8,2	7,4	7,8	S	0,8	W	2,4	SSE	2,4	1,9	3,7	9	4	0	4,3	.	.	.	
9	7,2	7,6	7,3	7,4	S	2,4	S	2,4	S	2,4	2,4	2,2	4	9	4	5,7	.	.	.	
10	7,2	8,2	8,0	7,8	SSE	4,4	S	4,4	SSE	4,4	4,4	0,8	5	10	10	8,3	.	.	.	
11	7,9	10,3	8,3	8,8	SSE	6,7	S	2,4	SSE	2,4	3,8	1,5	10	10	3	7,7	.	.	.	•
12	8,9	11,5	9,4	9,9	E	0,8	WSW	2,4	W	2,4	1,9	0,2	10	10	9	9,7	0,0	.	.	• ≡
13	8,5	9,0	7,9	8,5	W	2,4	W	2,4	NNW	2,4	2,4	2,7	4	9	10	7,7	1,1	.	.	•
14	6,1	6,1	5,5	5,9	NNW	0,8	NNW	2,4	NNE	0,8	1,4	8,1	6	3	0	3,0	1,3	.	.	
15	5,7	7,2	7,1	6,7	SSE	0,8	NNE	0,8	SE	0,8	0,8	8,8	0	0	0	0,0	.	.	.	
16	6,0	6,1	6,0	6,0	ESE	0,8	ESE	2,4	ESE	2,4	1,9	9,1	0	0	0	0,0	.	.	.	
17	6,1	7,4	6,7	6,7	ESE	2,4	WSW	2,4	WSW	0,8	1,9	9,2	0	0	0	0,0	.	.	.	•
18	8,7	8,6	8,1	8,5	W	2,4	N	2,4	SE	0,8	1,9	4,8	10	8	4	7,3	0,0	.	.	• ≡
19	7,9	7,2	7,5	7,5	SSE	0,8	NNE	2,4	SE	2,4	1,9	7,0	5	5	0	3,3	.	.	.	
20	9,2	9,3	8,1	8,9	WSW	0,8	WSW	2,4	WNW	2,4	1,9	2,3	10	9	9	9,3	0,4	.	.	• ≡
21	8,2	7,9	7,1	7,7	W	2,4	WSW	2,4	SE	0,8	1,9	2,8	9	5	0	4,7	0,2	.	.	•
22	6,6	6,1	7,0	6,6	SE	2,4	S	4,4	S	2,4	3,0	4,8	5	9	3	5,7	0,0	.	.	
23	6,4	7,2	7,2	6,9	SSE	4,4	S	4,4	SSE	2,4	3,7	0,7	10	9	9	9,3	.	.	.	•
24	8,9	10,1	10,6	9,9	SSE	4,4	SSE	4,4	NNE	2,4	3,7	0,0	10	10	8	9,3	0,0	.	.	•
25	9,3	9,0	9,3	9,2	SSW	0,8	SSE	2,4	SSE	2,4	1,9	3,1	10	7	7	8,0	0,5	.	.	•
26	9,2	9,3	8,1	8,9	SE	4,4	SSE	2,4	SE	4,4	3,7	6,8	6	1	0	2,3	0,0	.	.	
27	9,1	9,5	8,6	9,1	ESE	6,7	ESE	4,4	ESE	4,4	5,1	5,8	1	9	6	5,3	.	.	.	
28	8,9	10,0	8,8	9,2	SE	4,4	ESE	2,4	SE	2,4	3,0	4,2	7	1	9	5,7	.	.	.	
29	9,1	9,5	8,5	9,0	ESE	4,4	ESE	2,4	ESE	4,4	3,7	0,8	10	8	10	9,3	.	.	.	
dek1	6,8	7,5	7,4	7,2		1,7		2,4		1,5	1,8	46,2	5,4	5,7	3,3	4,8	0,8			
dek2	7,5	8,3	7,5	7,7		1,9		2,2		1,8	1,9	53,7	5,5	5,4	3,5	4,8	2,8			
dek3	8,4	8,7	8,4	8,5		3,8		3,3		2,9	3,3	29,0	7,6	6,6	5,8	6,6	0,7			
mes	7,5	8,2	7,7	7,8		2,4		2,6		2,0	2,3	128,9	6,1	5,9	4,1	5,4	4,3			

*Slika 4. Podaci RHMZ (*Izvor: *Meteorološki godišnjak 1 za 2024. godinu)*

Mikroklimatski uslovi na lokaciji, na osnovu procene prema prirodnim karakteristikama i uslovima na terenu, omogućavaju održivom i prihvatljivom planiranu delatnost na predmetnoj lokaciji. Sa navedenih aspekata nema ograničavajućih faktora za bezbednu realizaciju proizvodno-skladišno-poslovnog kompleksa i njegovo funkcionisanje.

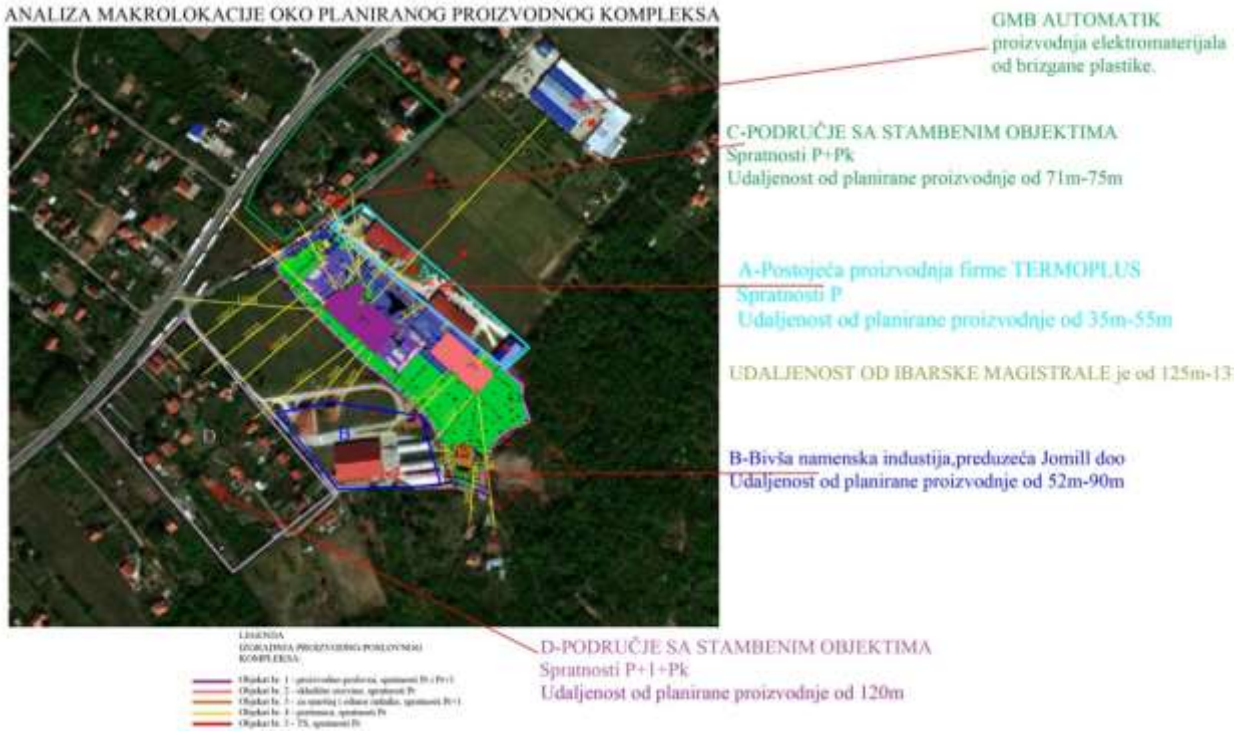
3.3. Podaci o naseljenosti i postojećim stambenim i privrednim i objektima infrastrukture i suprastrukture

Prema podacima sa poslednjeg popisa 2022. godine u opštini je živelo 26.431 stanovnika. Gustina stanovanja je 124 st/km^2. Većinu stanovništva su činili Srbi koji čine 91,31 % ukupnog stanovništva. Od etničkih manjina je najviše bilo Roma.

Proizvodno-skladišno-poslovni kompleks se nalazi u naselju Baćevac, na KP 1097/2 KO Baćevac, GO Barajevo, grad Beograd.

Prema Prostornom planu gradske opštine Barajevo („Službeni list grada Beograda“, broj 53/12), Proizvodno-skladišno-poslovni kompleks se nalazi u zoni koja je određena kao privredna zona. Prema važećem prostornom planu privredni objekti su namenjeni za raznovrsne privredne delatnosti: industrijska i zanatska proizvodnja, objekti saobraćajne privrede, skladišta, prodajni objekti i dr.

Ova privredna zona se graniči sa zonom namenjenoj stanovanju. Prema odredbama Prostornog plana GO Barajevo, (Poglavlje 2.2.1. Zaštita životne sredine – Kriterijumi zaštite životne sredine od negativnih uticaja privrednih delatnosti), u okviru navedene privredne zone, dozvoljene su delatnosti kategorije A, B i V, pod uslovom da su u okviru privrednih kompleksa obezbeđena obavezna zaštitna rastojanja između potencijalnih izvora opasnosti i stambenih naselja.



Predmetni proizvodno-poslovni kompleks TERMO PLUS nalazi se u prostoru u kome su zastupljeni proizvodni, industrijski i stambeni sadržaji.

U neposrednom okruženju predmetne lokacije nalazi se postojeća proizvodnja firme TERMO PLUS, spratnosti P, koja je od planirane proizvodnje udaljena približno 35–55 m. Postojeći pogon bavi se izradom fitinga i pripremom čeličnih cevi za proizvodnju predizolovanih cevi. U

neposrednoj blizini nalazi se i prostor bivše namenske industrije – Jomill d.o.o., čiji su objekti udaljeni približno 52–90 m od planirane proizvodnje.

U okruženju predmetnog kompleksa, na kp br. 1097/21, na udaljenosti od 231 m, nalazi se i proizvodni kompleks GMB Automatik, koji se bavi proizvodnjom telekomunikacione i KDS opreme — poliesterski ormani i završne kutije za optičke kablove

U širem okruženju nalaze se stambeni objekti. Područje označeno kao C, sa stambenim objektima spratnosti P+Pk, nalazi se na udaljenosti od približno 71–75 m, dok se područje označeno kao D, sa stambenim objektima spratnosti P+1+Pk, nalazi na udaljenosti od približno 120 m od planirane proizvodnje.

Od Ibarske magistrale predmetni kompleks udaljen je približno 125–137 m.

Na granici kompleksa predviđena je tampon zona zelenila širine 7,70 m, koja predstavlja zeleni zaštitni pojas prema okolnim parcelama i objektima.

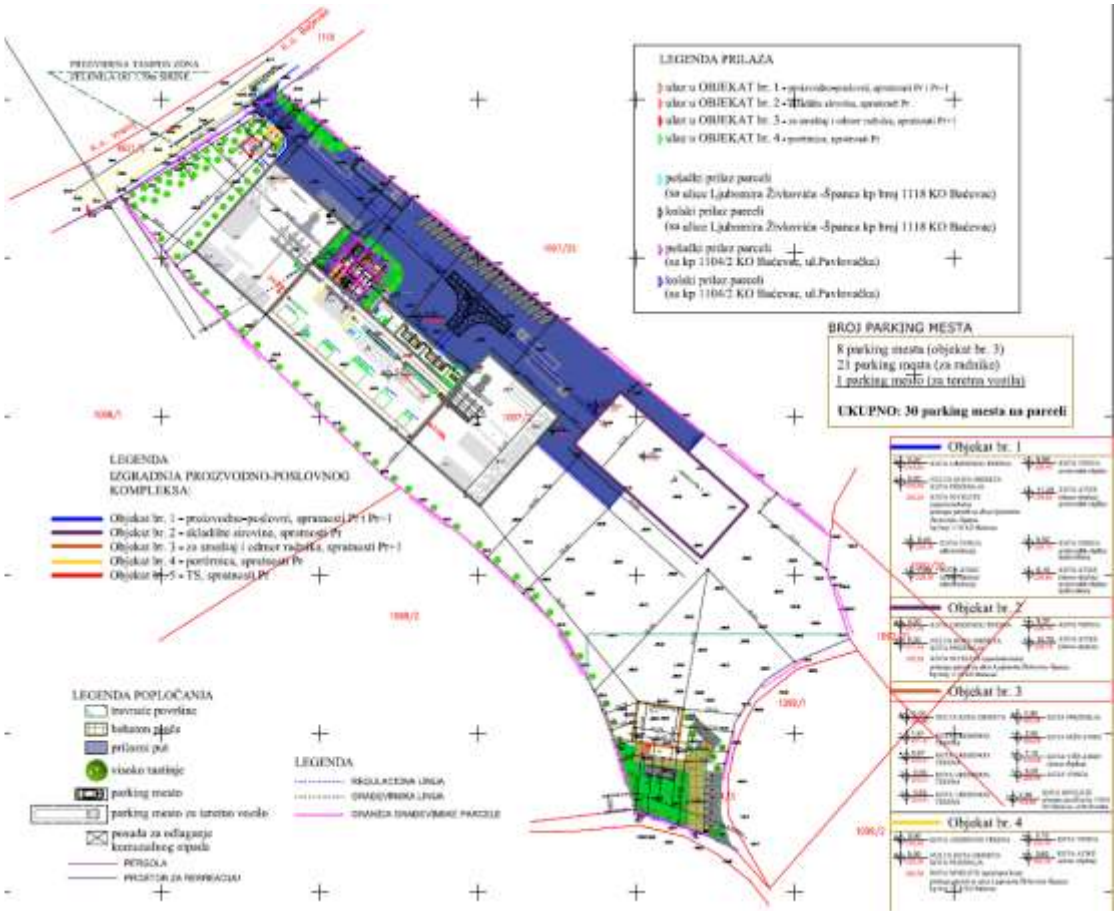
4.0. NAZIV, OPIS I KARAKTERISTIKE PROJEKTA

4.1. Opis kompleksa sa situacionim planom

Proizvodno-skladišno-poslovni kompleks se realizuje na katastarskoj parceli površine 18.952,00 m^2. Na predmetnoj parceli nema izgrađenih objekata, novoprojektovano rešenje je da predmetna lokacija bude proizvodno-poslovni kompleks Na kompleksu je planiran jedan proizvodno-poslovni objekat, skladišni objekat i prateći sadržaji.

Pored Objekta br.1 - Proizvodno-poslovnog objekta sa bočnim skladištima/aneksima, spratnosti Pr i Pr+1, na parceli su predviđena još 4 objekta:

- Objekat br.2 - za smeštaj gotovih proizvoda, spratnosti Pr,
- Objekat br.3 - za smeštaj i odmor radnika, spratnosti Pr+1,
- Objekat br.4 - Portirnica, spratnosti Pr i
- Objekat br.5 - Trafostanica.



Slika 5. Situacioni plan kompleksa sa dispozicijom objekata

Glavni prilaz parceli, je sa severozapadne strane, preko ulice Ljubomira Živkovića -Španca, dok je sa južne strane parcele, preko ulice Pavlovačka, obezbeđen prilaz Objektu br.3.
Na parceli se u zoni glavnog ulaza nalazi 21 parking mesta za radnike i 1 parking mesto za teretna vozila, dok se 8 parking mesta nalaze sa jugo-istočne strane parcele, uz Objekat br.3 koje će koristiti radnici. Ukupan broj parking mesta na parceli je 30.

Građevinska linija Objekta br.1 je udaljena od regulacione linije prema KP 1118, (ulice Ljubomira Živkovića Španca), 20,10-56,85m.

Udaljenje objekta od međne linije prema KP 1098/1 sa jugozapadne strane je 5,34m-10,3m, prema KP 1098/2 sa iste strane iznosi 8,32m. Udaljenje objekta od međne linije prema KP 1097/22 sa severoistočne strane je 18,66-37,38m (aneks za hemikalije). Udaljenje od KP 1104/3 sa jugoistočne strane je 99,15m.

Udaljenje Objekta br.1 od Objekta br.2 na istoj parceli je 7,01m, od Objekta br.3 je 73,34m, od Objekta br.4 je 6,33m, od Objekta br.5 je udaljen 6,68m.

4.2. Opis objekata

Na kompleksu su predviđeni sledeći objekti:

1) Proizvodno-poslovni objekat sa bočnim skladištima/aneksima, spratnosti Pr+0 (u delu za proizvodnju) i Pr+1 (u delu za administraciju), ukupne bruto površine 4.558 m^2 (od čega je proizvodni deo 4.170 m^2, a administrativni 388 m^2);

2) Skladišni objekat, spratnosti Pr+0 i ukupne bruto površine 1.323 m^2, namenjen za smeštaj gotovih proizvoda;

3) Objekat za smeštaj i odmor radnika, spratnosti Pr+1 i ukupne bruto površine 433 m^2;

4) Portirnica, spratnosti Pr+0 i ukupne bruto površine 11 m^2;

5) Trafostanica (nije predmet elaborata)

1) Proizvodno-poslovni objekat

Planirani proizvodno-poslovni objekat se sastoji iz više celina:

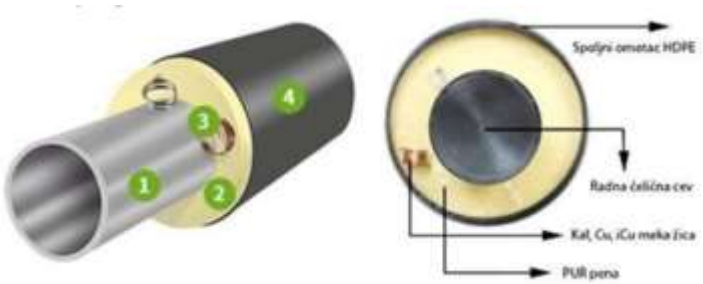
- glavnog proizvodnog dela,
- pratećih bočnih skladišta i
- aneksa za administraciju,

Na dužoj, severoistočnoj, fasadi proizvodnog dela objekta, u jednom delu nalazi se plato pod nastrešnicom, projektovan za skladište sirovina/hemikalija u cisternama.

4.3. Opis tehnološkog procesa

Predizolovane čelične cevi i fitinzi namenjeni su za daljinski transport tople vode. HDPE - obložna cev i čelična cev za protok radnog fluida su međusobno čvrsto povezane PUR (poliuretanskom) penom tako da čine jednu celinu, odnosno kompaktan sistem koji se sastoji od:

1. Čelične radne cevi za transport fluida - izrađena od bešavnog ili šavnog čelika
2. Termoizolacionog sloja od poliuretanske tvrde pene PUR koja se proizvodi mešanjem komponenata: Poliola (komponenta A, svetla) i Isocijanata (komponenta B, tamna). Kao ispenjivač/ekspander primenjuje se Ciklopentan (C-pentan).
3. Sistema za detekciju vlage sa dve signalne žice (Cu i kalaisani Cu) različitih boja čija je svrha da otkriju vlagu u predizolovanom cevnom sistemu.
4.) Obložne cevi od tvrdog polietilena (HDPE)



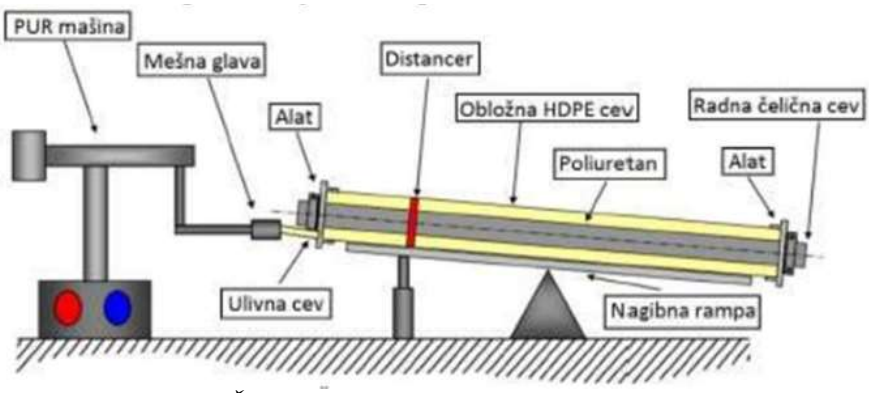
Slika 6. Izgled predizolovane cevi

Proizvodnja termoizolacionog sloja od poliuretanske tvrde pene (PUR pena), vrši se mešanjem komponenata: poliola (komponenta A, svetla) i izocijanata (komponenta B, tamna) sve prema standardu EN 253. Kao ispenjivač/ekspander primenjuje se ciklopentan (C-pentan) zbog manje termičke provodljivosti. Sve tri komponente se mešaju u PUR-mašini, na visokom pritisku, po sopstvenoj formuli i u potrebnoj proporciji.

Kroz egzotermičku hemijsku reakciju nastaje visokokvalitetan izolacioni materijal sa izvrsnim toplotno izolacionim svojstvima i niskom specifičnom težinom.

Mašine za proizvodnju poliuretana pozicionirane su u središnjem delu proizvodnog objekta, koji je projektovan za rad sa hemikalijama, sa predviđenom prinudnom ventilacijom prostora.

Nagibna rampa za izolaciju cevi, izrađena je od metalne konstrukcije čiji se gornji deo može podešavati pod željenim uglom. Nagibna rampa je konstruisana tako da se na nju može postaviti i istovremeno izolovati više komada cevi istih dimenzija. Zatvaranje prostora koji treba ispuniti poliuretanom vrši se pomoću specijalnih alata koji se pomoću hidraulike i gurača pozicioniraju na cev u željenom pravcu i zatvaraju prostor koji treba ispuniti poliuretanom.



Slika 7. Šematski prikaz mašine i nagibne rampe

Za skladištenje osnovnih sirovina/hemikalija za proizvodnju PUR pene, predviđeni su:

- nadzemni rezervoar za skladištenje poliola, zapremine 25 m^3,
- nadzemni rezervoar za skladištenje izocijanata, zapremine 25 m^3 i
- ukopani rezervoar za skladištenje ciklopentana, zapremine 5 m^3

Nadzemni rezervoari su smešteni u aneksu, (ispod nadstrešnice), Proizvodno-poslovnog objekta.

Tehnološko-mašinska oprema za proizvodnju PUR pene se sastoji od rezervoara sirovina, cirkulacionih pumpi, protokomera, grejača i mešne glave u kojoj se pod visokim pritiskom vrši ravnomerno mešanje navedenih hemikalija u zadatom odnosu.

Navedene sirovine/hemikalije (poliuretanske komponente) se isporučuju kamion cisternama. Kamion cisterne za dopremu izocijanata i poliola su od 20 m^3, dok je kamion cisterna za dopremu C-pentana od 3 m^3.

Rad svih elemenata i komponenti mašine za proizvodnju PUR pene je u potpunosti automatizovan sa kompjuterskim praćenjem radnih parametara.

5.0. IDENTIFIKACIJA OPASNIH MATERIJA

Od značaja za razmatranje i procenu rizika od hemijskog udesa od značaja je proizvodnja PUR pene, (pri čemu se koriste opasne materije/hemikalije), koja se koristi kao termoizolacioni sloj na čeličnim cevima za daljinski transport tople vode.

5.1. Spisak opasnih materija

U tehnološkom procesu proizvodnje termoizolacione PUR pene, u mešnoj glavi na proizvodnoj liniji, vrši se dodavanje hemikalija, sledećih trgovačkih naziva:

- PLIXXONAT® N102, (izocijanat)
- PLIXXOPOL® RF 2100PN, (poliol) i
- Ciklopentan

Trgovački naziv PLIXXONAT® N102 je tečni Polymeric diphenylmethane diisocyanate (PMDI). Trgovački naziv PLIXXOPOL® RF 2100PN je poliol.

Sa aspekta korišćenih materija/hemikalija, proces proizvodnje PUR pene se zasniva na 3 osnovne komponente:

- Polymeric diphenylmethane diisocyanate (PMDI)
- Ciklopentan (C-pentan) i
- Poliol

PMDI i C-pentan imaju karakteristike opasnih materija/hemikalija, dok Poliol nema karakteristike opasne materije/hemikalije.

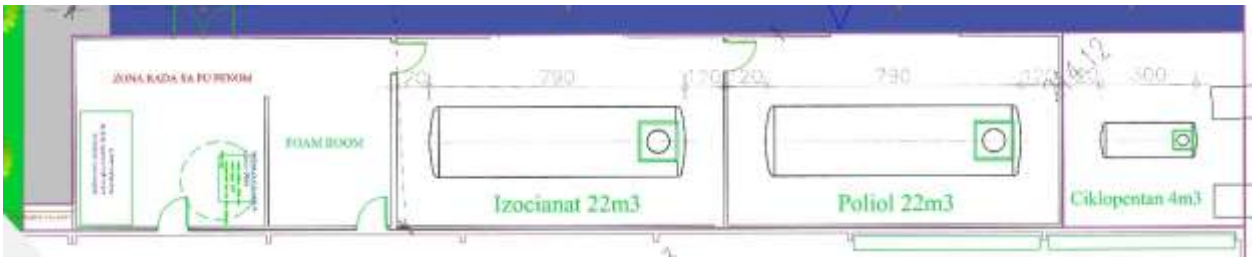
5.2. Način skladištenja, količine opasnih materija i mesto u procesu

Skladišni rezervoari za tečne fluide se nikada ne pune do vrha. Maksimalno punjenje rezervoara od zavisi od medija koji se skladišti i sigurnosnih propisa, ali se najčešće kreće oko 95 % efektivne zapremine kako bi se ostavio prostor za širenje fluida.

- u nadzemnom rezervoaru za skladištenje poliola, max. uskladištena količina je 22 m^3, (oko 24 t), sirovina za PUR penu
- u nadzemnom rezervoaru za skladištenje izocijanata, max. uskladištena količina je 22 m^3, (oko 27 t), sirovina za PUR penu i
- ukopani rezervoar za skladištenje ciklopentana, max. uskladištena količina je 4 m^3, (oko 3 t), ispenjivač/ekspander pene

Rezervoari su smešteni u aneksu, (zatvoreni objekat), Proizvodno-poslovnog objekta.

Navedene sirovine/hemikalije (poliuretanske komponente) se isporučuju kamion cisternama. Kamion cisterne za dopremu izocijanata i poliola su od 20 m^3, dok je kamion cisterna za dopremu C-pentana od 3 m^3.



Slika 8. Pozicija PU komponenti/rezervoara u aneksu proizvodnog objekta

5.3. Fizičko-hemijske karakteristike opasnih materija

Pravilnikom o listi opasnih supstanci, vrstama i količinama opasnih supstanci i kriterijumima za razvrstavanje kompleksa u komplekse nižeg reda i komplekse višeg reda ("Sl. glasnik RS", br. 28/2025), materije/hemikalije koje se koriste u procesu proizvodnje termoizolacionog sloja, (PMDI i C-pentan), nisu obuhvaćene i prepoznate kao „imenovane opasne supstance“.

Kako bi se ipak procenio rizik od hemijskog udesa u proizvodno-skladišno-poslovnom kompleksu „Termo plus“ doo, za dalje razmatranje koristiće se opasna supstanca koja je po svojim fizičko-hemijskim i toksikološkim efektima najsličnija a koja se takođe koristi za dobijanje PU pena.

Najsličnija imenovana opasna supstanca PMDI-ju je Toluen diizocijanat – TDI, koji ima slične fizičko-hemijske osobine sa rigoroznijim toksikološkim karakteristikama, (koja će se u daljem tekstu Elaborata koristiti za procenu rizika od hemijskog udesa i modelovanje efekata udesa).

Na osnovu Pravilnika o listi opasnih supstanci, vrstama i količinama opasnih supstanci i kriterijumima za razvrstavanje kompleksa u komplekse nižeg reda i komplekse višeg reda ("Sl. glasnik RS", br. 28/2025), Prilog: Lista opasnih supstanci, Deo 1. Kategorije opasnih supstanci, TDI pripada sledećim kategorijama opasnosti:

Granične vrednosti za količinu opasne materije na kompleksu, (na osnovu kategorije opasnih supstanci), date su tabelom:

Kolona 1	*Kolona 2*	*Kolona 3*
Kategorija opasnosti	GV za kompleks nižeg reda	GV za kompleks višeg reda
H3, kategorija 1	50t	200t
E2, kategorija 3	200t	500t

Na osnovu Prilog: Lista opasnih supstanci, Deo 2. Imenovane opasne supstance, TDI (toluen diizocijanat) je imenovana opasna supstanca pod rednim brojem 26. - „2,4 Toluen diizocijanat [CAS 584-84-9] 2,6 Toluen diizocijanat [CAS 91-08-7]“.

Granične vrednosti za količinu opasne materije na kompleksu, (na osnovu količine opasnih supstanci), date su tabelom:

Kolona 1	*Kolona 2*	*Kolona 3*
Opasna supstanca	GV za kompleks nižeg reda	GV za kompleks višeg reda
TDI (toluen diizocijanat)	10t	100t
C-pentan (ciklopentan)*	200t	500t

**NAPOMENA: C-pentan nije imenovana opasna supstanca*

Kada je opasna supstanca obuhvaćena Delom 1. priloga, a navedena je i u Delu 2., primenjuju se granične količine navedene u kolonama 2. i 3. iz Dela 2.

U narednim tabelama su dati izvodi iz SDS listova:

PMDI - PLIXXONAT N102* / TDI – toluen diizocijanat

Fizičko-hemijske osobine:		
Hemijski naziv:	PLIXXONAT N102*	Toluene -2-4-Diisocyanate, (TDI)
CAS broj:	9016-87-9	584-84-9
Molekulska masa:	-	174,16 g/mol
Relativna gustina	1,238 g/cm^3	1.214 g/cm^3
Agregatno stanje:	tečno	tečno
Tačka ključanja:	> 300 °C	115 - 120 °C
Tačka paljenja:	226 °C	132 °C
Eksplozivnost, LEL:	-	0,9 %vol
Eksplozivnost, UEL:	-	9,5 %vol
Identifikacija opasnosti:		
H330/H332, akutna toksičnost.inhal.	kategorija 4	kategorija 1
H335, respiratorni sistem	kategorija 3	kategorija 3
H315, iritacija kože	kategorija 2	kategorija 2
H319, iritacija oka	kategorija 2	kategorija 2
H351, kancerogenost	kategorija 2	kategorija 2B
H412, hronično po vodene organizme	-	kategorija 3

Ciklopentan

Fizičko-hemijske osobine:		
Hemijski naziv:	Cyclopentan*	Cyclopentane
CAS broj:	287-92-3	287-92-3
Molekulska masa:	-	70,14 g/mol
Relativna gustina		0,0745 g/cm^3
Agregatno stanje:	tečnost	tečnost
Tačka ključanja:	49 °C	49,3 °C
Tačka paljenja:	-37 °C	-25 °C
Eksplozivnost, LEL:	1,3 %vol	1,1 %vol
Eksplozivnost, UEL:	8,0 %vol	8,7 %vol
Identifikacija opasnosti:		
H225, zapaljiva tečnost	kategorija 2	kategorija 2
H304, akutna toksičnost.inhal.	kategorija 1	kategorija 1
H412, hronično po vodene organizme	kategorija 3	kategorija 3

Poliol**

Fizičko-hemijske osobine:		
Hemijski naziv:	PLIXXOPOL RF 2100PN*	polyol
CAS broj:	-	63466-93-3
Gustina:	1,1 g/cm3	1,02 g/cm^3
Agregatno stanje:	tečnost	tečnost
Tačka ključanja:	100 °C	> 200 °C
Tačka paljenja:	118 °C	> 94 °C
Eksplozivnost, LEL:	-	-
Eksplozivnost, UEL:	-	-
Identifikacija opasnosti:		
akutna toksičnost	nema dostupnih informacija	nema dostupnih informacija
akutna toksičnost.inhal.	nema dostupnih informacija	nema dostupnih informacija
hronično po vodene organizme	nema dostupnih informacija	nema dostupnih informacija

*NAPOMENA: * - Proizvođač: PLIXXENT Holding GmbH, Nemačka*

*** - Nije opasna materija (prema Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Sl. glasnik RS", br. 105/2013, 52/2017, 21/2019, 40/2023 i 91/2025))*

5.4. Opasne materije i produkti koji mogu nastati u udesu

U slučaju požara, produkti dekompozicije opasnih materija su CO, CO_2, NOx, HCN. Za druge dekompozicione produkte koji mogu nastati u udesu, ne postoje dostupni podaci.

6.0. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI I SCENARIJA UDESA

Uzrok nastanka udesa može biti usled greške rada opreme, usled greške rukovaoca opremom i usled nepredviđenih atmosferskih uticaja. Na predmetnom postrojenju najveću opasnost predstavlja požar ili eksplozija usled korišćenja opasnih materija/hemikalija koje su osnovna sirovina u proizvodnom procesu proizvodnje PUR pene.

Za identifikaciju kritičnih tačaka, opasnosti i procene rizika od hemijskog udesa usled odvijanja tehnološkog procesa, koristi se metodologija ARAMIS (**A**ccidental **R**isk **A**ssessment **M**ethodology for **I**ndustries in the context of the **S**eveso II directive).

Metodologija obezbeđuje identifikaciju opasnosti od hemijskog udesa i identifikaciju mogućih hemijskih udesa koji će se modelovati, kao i izbor referentnih scenarija mogućih udesa, uključujući i izbor najgoreg mogućeg scenarija (WCS – Worst Case Scenario).

U cilju postizanja navedenog, unutar ARAMIS metodologije, razvijene su dve metode/analize koje se međusobno dopunjuju.

Prva je metoda/analiza za identifikaciju glavnih opasnosti od udesa, MIMAH (**M**ethodology for the **I**dentification of **M**ajor **A**ccident **H**azards – Metodologija za identifikaciju glavnih opasnosti od udesa). MIMAH analiza definiše maksimalni potencijal postrojenja sa aspekta opasnosti. Izraz „hemijski udes" mora biti shvaćen kao najgora nesreća koja se verovatno može desiti u postrojenju, pod pretpostavkom da nema primenjenih bezbedonosnih sistema (uključujući sistem upravljanja bezbednošću) ili da su izvedeni sistemi neefikasni.

Druga metoda/analiza se naziva MIRAS (**M**ethodology for the **I**dentification of **R**eference **A**ccident **S**cenarios - Metodologija za identifikaciju relevantnih mogućih prikaza razvoja dogadaja - scenarija). Ova analiza proučava uticaj sigurnosnih uređaja i principa na mogućim prikazima dogadaja – scenarija, identifikovanih MIMAH analizom.

Cilj MIRAS analize je definisanje, za dati proces/postrojenje, referentnih scenarija udesa i izbor scenarija najgoreg mogućeg udesa (WCS) koji će biti modelovani radi procene efekata mogućih udesa.

6.1. Analiza mogućih uzroka udesa

U okviru **MIMAH** analize, utvrđuje potencijalno opasna oprema u tehnološkom procesu, na bazi karakteristika opasnih materija koje su prisutne u opremi. Na osnovu tabele opreme za skladištenje opasne materije/hemikalije, određena je konkretna oprema.

Oznaka opreme	Opis opreme
EQ 1	Masovno (veliko) skladište čvrstih materija
EQ 2	Skladištenje čvrstih materija u "mala" pakovanja
EQ 3	Skladištenje tečnosti u "mala" pakovanja
EQ 4	Skladištenje pod pritiskom
EQ 5	Obloženo skladištenje
EQ 6	**Atmosfersko skladištenje (skladišni rezervoari)**
EQ 7	Kriogeno skladištenje
EQ 8	Transportna oprema pod pritiskom
EQ 9	**Transportna oprema na atmosferskom pritisku (kamion cisterna)**
EQ 10	Cevi – cevni razvod, cevovod, produktovod
EQ 11	Međufazna skladišna oprema integrisana u sam proces
EQ 12	Oprema koja uključuje hemijske reakcije
EQ 13	Oprema namenjena za fizičko ili hemijsko razdvajanje supstanci
EQ 14	Oprema predviđena za snabdevanje i proizvodnju energije
EQ 15	Oprema za pakovanje
EQ 16	Ostala postrojenja

U konkretnom slučaju, opasnu opremu, EQ 6, čine čelični skladišni rezervoari za konkretnu opasnu materiju/hemikaliju, a opremu, EQ 9, čine kamion cisterne kojima se na kompleks dopremaju opasne materije/hemikalije.

Redni broj	Opasna materija	Obaveštenje o opasnosti prema GHS	Naziv opreme	Oznaka Vrste opreme, EQ	Stanje materije
1	PLIXXONAT N102	H330, H335, H315 H319, H351, H412	Čelični rezervoar	EQ 6, EQ 9	tečno
2	Ciklopentan	H225, H304, H412	Čelični rezervoar	EQ 6, EQ 9	tečno

Izbor za Referentnu masu opasne materije, (Ma), je prikazana tabelom:

Redni broj	Karakteristike opasnih materija	Referentna masa, Ma (kg)		
		čvrsto	tečno	gas
1	vrlo toksično	10.000	1.000	100
2	toksično	100.000	10.000	1.000
6	zapaljivo	-	10.000	-
7	vrlo zapaljivo	-	10.000	-
9	opasno po životnu sredinu	100.000	10.000	1.000

U konkretnom slučaju, količina uskladištene opasne materije/hemikalije, (PLIXXONAT N102), je veća od Referentne mase.

Matrica (EQ-CE) povezuje identifikovanu opasnu opremu (EQ) i moguće primarne kritične događaje (CE):

		CE1 Razlaganje	CE2 Eksplozija	CE3 Materijal u pokretu (razvejavanje)	CE4 Materijal u pokretu (pokrenut vodom)	CE5 Nastanak požara (LPI)	CE6 Ispuštanje iz sistema u parnoj (gasnoj) fazi	CE7 Ispuštanje iz sistema u tečnoj fazi	CE8 Ispuštanje iz cevi koja sadrži tečnost	CE9 Ispuštanje iz cevi koja sadrži gasove	CE10 Katastrofalno pucanje	CE11 Kolaps suda	CE12 Kolaps krova
Atmosfersko skladištenje	EQ 6					**x**		**x**	**x**		**x**	**x**	
Transportna oprema na atmosferskom pritisku	EQ 9					**x**		**x**			**x**	**x**	

Sa „x“ su označeni očekivani primarni kritični događaji, na identifikovanoj opasnoj opremi

Matrica (STAT-CE) povezuje fizičko stanje opasne materije (STAT) i moguće primarne kritične događaje (CE):

		CE1 Razlaganje	**CE2** Eksplozija	**CE3** Materijal u pokretu (razvejavanje)	**CE4** Materijal u pokretu (pokrenut vodom)	**CE5** Nastanak požara (LPI)	**CE6** Ispuštanje iz sistema u parnoj (gasnoj) fazi	**CE7** Ispuštanje iz sistema u tečnoj fazi	**CE8** Ispuštanje iz cevi koja sadrži tečnost	**CE9** Ispuštanje iz cevi koja sadrži gasove	**CE10** Katastrofalno pucanje	**CE11** Kolaps suda	**CE12** Kolaps krova
Tečnost	STAT 2					**x**		**x**			**x**	**x**	

Sa „x“ su označeni očekivani kritični događaji koji povezuju stanje opasne materije i moguće primarne kritične događaje

Koristeći obe navedene matrice, za identifikovanu opasnu opremu (EQ) i stanje opasnih materija (STAT**)**, izrađuje se konkretna matrica korelacije **EQ-CE-STAT**:

		CE1 Razlaganje	**CE2** Eksplozija	**CE3** Materijal u pokretu (razvejavanje)	**CE4** Materijal u pokretu (pokrenut vodom)	**CE5** Nastanak požara (LPI)	**CE6** Ispuštanje iz sistema u parnoj (gasnoj) fazi	**CE7** Ispuštanje iz sistema u tečnoj fazi	**CE8** Ispuštanje iz cevi koja sadrži tečnost	**CE9** Ispuštanje iz cevi koja sadrži gasove	**CE10** Katastrofalno pucanje	**CE11** Kolaps suda	**CE12** Kolaps krova
Atmosfersko skladištenje	**EQ 6**					x		x	x		x	x	
Tečnost	STAT 2					x		x	x		x	x	
EQ6 i STAT2	rezultat	**-**	**-**	**-**	**-**	**x**	**-**	**x**	**x**	**-**	**x**	**x**	**-**
Transportna oprema na atmosferskom pritisku	**EQ 9**					x		x			x	x	
Tečnost	STAT 2					x		x			x	x	
EQ9 i STAT2	rezultat	**-**	**-**	**-**	**-**	**x**	**-**	**x**		**-**	**x**	**x**	**-**

Na osnovu matrice korelacije EQ-CE-STAT, za obe opasne materije/hemikalije, (PLIXXONAT N102 i Ciklopentan), prikazani su sledeći mogući primarni kritični događaji:

		CE5 Nastanak požara (LPI)	**CE7** Ispuštanje iz sistema u tečnoj fazi	**CE8** Ispuštanje iz cevi koja sadrži tečnost	**CE10** Katastrofalno pucanje	**CE11** Kolaps suda
Atmosfersko skladištenje	**EQ 6**	x	x	x	x	x
Tečnost	STAT 2	x	x	x	x	x
EQ6 i STAT2	rezultat	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**
Transportna oprema na atmosferskom pritisku	**EQ 9**	x	x	-	x	x
Tečnost	STAT 2	x	x	-	x	x
EQ9 i STAT2	rezultat	**x**	**x**	**-**	**x**	**x**

Primarni kritični događaji (CE) na kompleksu, proistekli iz prethodnih analiza, su:

Kritični događaj	**Opasna oprema**
- CE 5 - Nastanak požara	EQ6 (rezervoar), EQ9 (kamion cisterna)
- CE 7 - Ispuštanje iz sistema u tečnoj fazi	EQ6 (rezervoar), EQ9 (kamion cisterna)
- CE 8 - Ispuštanje iz cevi koje sadrže tečnost	EQ6 (rezervoar),

Primarni kritični događaji CE 10 i CE 11 nisu realni obzirom da su skladišni rezervoari malih gabarita/zapremine, (do 25 m^3), za razmatranje ovih događaja.

Na osnovu prethodnih matrica, u nastavku teksta su date korelacione matrice koje povezuju: primarne kritične događaje (CE), sekundarne kritične događaje (SCE), tercijerne kritične događaje (TCE), opasne događaje/fenomene (DP) i glavne događaje (ME):

Tabela 11. Primarni kritični događaj (CE) – Sekundarni kritični događaj (SCE)

Sekundarni kritični događaj		**SCE1**	**SCE3**
Primarni kritični događaj		požar	formiranje lokve
Nastanak požara	**CE 5**	x	
Ispuštanje iz sistema u tečnoj fazi	**CE 7**		x
Ispuštanje iz cevi koje sadrže tečnost	**CE 8**		x

Sa „x“ su označeni očekivani sekundarni kritični događaji u zavisnosti od primarnog kritičnog događaja.

Tabela 12. Sekundarni kritični događaj (SCE) – Tercijerni kritični događaj (TCE)

Tercijerni kritični događaj		**TCE1**	**TCE4**	**TCE5**	**TCE6**	**TCE11**
Sekundarni kritični događaj		požar	paljenje lokve	disperzija gasa	sekundarni toksični produkti	disperzija iz lokve
požar	**SCE1**	x			x	
stvaranje lokve	**SCE3**		x	x		x

Sa „x“ su označeni očekivani tercijerni kritični događaji u zavisnosti od sekundarnih kritičnih događaja.

Tabela 13. Tercijerni kritični događaj (TCE) – Opasni događaj/fenomen (DP)

Opasni događaj		**DP1**	**DP6**	**DP7**	**DP11**
		gorenje lokve	toksični oblak	požar	uticaj na okolinu
Tercijerni kritični događaj		PF	TC	F	EI
požar	**TCE1**			x	
paljenje lokve	**TCE4**	x	x		x
disperzija gasa	**TCE5**		x		x
sekundarni toksični produkti	**TCE6**		x		x
disperzija iz lokve	**TCE11**				x

Sa „x“ su označeni očekivani opasni događaji/fenomeni (DP) u zavisnosti od tercijernog kritičnog događaja.

Tabela 14. Opasni događaj/fenomen (DP) - Glavni događaj (ME)

Glavni događaj		**ME1**	**ME2**	**ME4**
Opasni događaj		toplotna radijacija	udarni talas	toksično dejstvo
gorenje lokve	**DP1**	**x**		
eksplozija parnog oblaka (VCE)	**DP4**		**x**	
toksični oblak	**DP6**			**x**
požar	**DP7**	**x**		
uticaj na okolinu	**DP11**			**x**

Sa „x“ su označeni očekivani glavni događaji (ME) u zavisnosti od opasnih događaja/fenomena (DP).

6.2. Prikaz mogućeg razvoja događaja – scenarija

Nakon prethodno izvršene identifikacije glavnih opasnosti od udesa MIMAH analizom, **MIRAS** metoda se koristi za identifikaciju relevantnih mogućih razvoja događaja - scenarija. Cilj MIRAS analize je definisanje referentnih scenarija udesa (RAS – Reference Accident Scenarios) i izbor scenarija najgoreg mogućeg udesa (WCS) koji će biti modelovani radi procene efekata mogućih udesa.

Primarni kritični događaji (CE) na kompleksu, proistekli iz prethodnih analiza, su:

Kritični događaj	**Opasna oprema**
- CE 5 - Nastanak požara	EQ6 (rezervoar), EQ9 (kamion cisterna)
- CE 7 - Ispuštanje iz sistema u tečnoj fazi	EQ6 (rezervoar), EQ9 (kamion cisterna)
- CE 8 - Ispuštanje iz cevi koje sadrže tečnost	EQ6 (rezervoar),

Tabela 15. Godišnja učestanost kritičnih događaja

CE5 Nastanak požara (LPI)	**CE7** Ispuštanje iz sistema u tečnoj fazi	**CE8** Ispuštanje iz cevi koja sadrži tečnost
$1{,}0 \times 10^{-5}$	$1{,}0 \times 10^{-8}$	$3{,}5 \times 10^{-7}$

Na osnovu opštih frekvencija za primarne kritične događaje, sa generičkim frekvencijama (verovatnoće pojave) za očekivane opasne događaje/fenomene (DP), vrši se proračun frekvencija opasnih događaja/fenomena za svaki kritični događaj (DP1, DP6, DP7, DP11).

Opasni fenomen:	*Generička frekvenca/god*
- DP1: PF - gorenje u lokvi (Pool fire)	$1{,}1 \times 10^{-5}$
- DP6: TC - toksični oblak (Toxic cloud)	$2{,}4 \times 10^{-7}$
- DP7: F - požar (Fire)	$2{,}0 \times 10^{-5}$
- DP11: EI - uticaj na okolinu (Environmental imact)	$3{,}2 \times 10^{-8}$

Procena klase posledica opasnih događaja/fenomena (DP), vrši se u skladu sa tabelom:

Uticaj na ljude	**Uticaj na okolinu**	**Klasa posledica (C)**
Nema posledica, ili male posledice	Nema posledica, praćenje stanja	C_1
Posledice sa hospitalizacijom većom od 24h	Ozbiljne posledice u blizini mesta nastanka udesa, sa intervencijom lokalne zajednice	C_2
Velike posledice čak i sa smrtnim ishodom na licu mesta. Posledice van mesta nastanka udesa	Ozbiljne posledice van mesta nastanka udesa, sa intervencijom republičkih organa	C_3
Velike posledice čak i sa smrtnim ishodom van mesta nastanka udesa	Velike posledice van mesta nastanka udesa, sa intervencijom republičkih organa	C_4

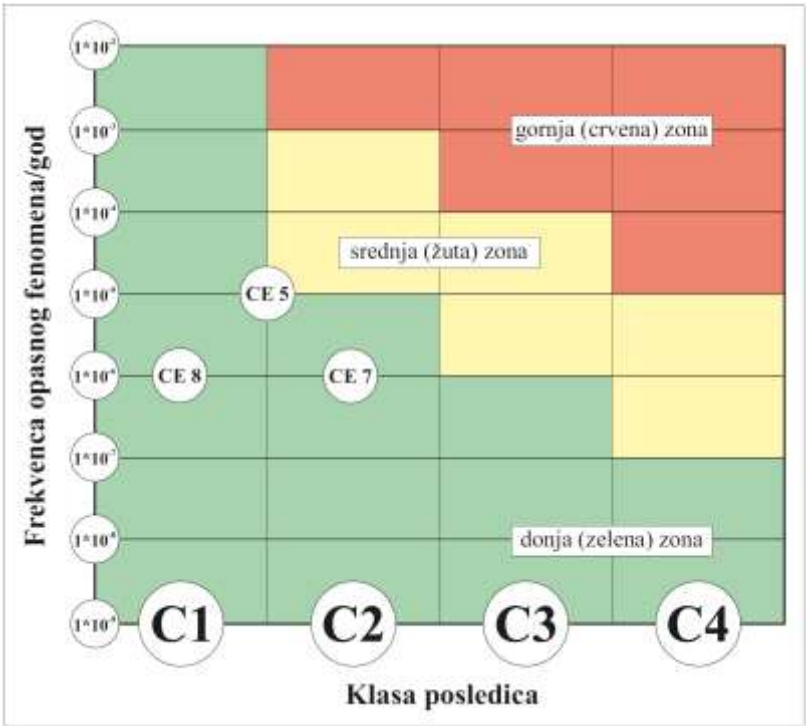
Procena klasa posledica (C) je kvalitativna i bazira se na osnovu 4 klasa posledica koje su navedene u tabeli, od C1 do C4.

Na osnovu navedenog, data je objedinjena korelaciona tabela za CE-DP-C:

Primarni Kritični događaj	Frekvencija	Opasni fenomen		Generička frekvenca	Računska frekvenca	Klasa posledica
CE5	$1{,}0x10^{-5}$	**DP**	**6**	$2{,}4x10^{-7}$	1.00E-05	C1-C2
		DP	**7**	$2{,}0x10^{-5}$	3.00E-05	C1-C2
		DP	**11**	$3{,}2x10^{-8}$	1.00E-05	C1
CE7	$1{,}0x10^{-8}$	**DP**	**1**	$1{,}1x10^{-5}$	1.00E-06	C2
		DP	**6**	$2{,}4x10^{-7}$	3.00E-07	C1
		DP	**11**	$3{,}2x10^{-8}$	4.00E-08	C1
CE8	$3{,}5x10^{-7}$	**DP**	**1**	$1{,}1x10^{-5}$	1.00E-06	C1
		DP	**6**	$2{,}4x10^{-7}$	6.00E-07	C1
		DP	**11**	$3{,}2x10^{-8}$	4.00E-07	C1

Na osnovu matrice rizika, vrši se izbor Referentnog scenarija udesa (RAS). Matrica rizika daje zavisnost računskih frekvencija opasnog događaja/fenomena (DP) i klasa posledica (C). Matrica rizika definiše tri zone:

- donja (ZELENA) zona, zona sa zanemarljivim ili malim efektima/posledicama
- srednja (ŽUTA) zona, zona sa srednjim/umerenim efektima/posledicama i
- gornja (CRVENA) zona, zona sa visokim/opasnim efektima/posledicama.



Slika 9. Matrica rizika

Na osnovu korelacione tabele za CE-DP-C i Matrice rizika, uvažavajući strožiji kriterijum, za predmetni kompleks je procenjena Klasa posledica – C2, odnosno:

Uticaj na ljude	Uticaj na okolinu	Klasa posledica (C)
Posledice sa hospitalizacijom većom od 24h	Ozbiljne posledice u blizini mesta nastanka udesa, sa intervencijom lokalne zajednice	**C_2**

Na osnovu izrađene Matrice rizika za Primarne kritične događaje (CE), slede Opasni događaji/fenomeni (DP) koji su mogući na Opasnoj opremi (EQ):

Primarni kritični događaj	**Opasni fenomen**	**Opasna oprema**
CE 5	DP6, DP7, DP11	EQ 6, EQ 9
CE 7	DP1, DP6, DP 11	EQ 6, EQ 9
CE 8	DP1, DP6, DP 11	EQ 6

Opasnu opremu, EQ 6, čine čelični skladišni rezervoari za konkretnu opasnu materiju/hemikaliju, a opremu, EQ 9, čine kamion cisterne kojima se na kompleks dopremaju opasne materije/hemikalije.

Na osnovu Matrice rizika, generisana je tabela za izbor Referentnog scenarija udesa (RAS).

Tabela 16. Tabela za izbor Referentnog scenarija udesa (RAS)

	Kritični događaj	**CE5**	**CE7**	**CE8**
Opis opreme	Opasna oprema i namena			
Atmosfersko skladištenje	**EQ 6**, (rezervoari za PLIXXONAT N102 i C-pentan)	DP6, DP7, DP11	DP1, DP6, DP 11	DP1, DP6, DP 11
transportna oprema na atmosferskom pritisku	**EQ 9**, (cisterna za dopremu PLIXXONAT N102 i C-pentana)	DP6, DP7, DP11	DP1, DP6, DP 11	-

Zaključak MIRAS analize je da su za Referentne scenarije udesa izabrani sledeći događaji/fenomeni:

- DP 1: gorenje u lokvi, PF (Pool fire)
- DP 6: toksični oblak, TC (Toxic cloud)
- DP 7: požar F, (Fire)
- DP 11: uticaj na okolinu, EI (Environmental imact)

Nakon sprovedenih MIMAH i MIRAS analiza i razmatranja prisutnih opasnih materija, njihovih količina, osobina, mesta u procesu i kompleksu i karakteristika opreme, korišćenjem metodologije ARAMIS, izabrani su sledeći referentni scenariji udesa (RAS):

1. Scenario udesa na skladištu/rezervoaru PLIXXONAT N102
2. Scenario udesa na skladištu/rezervoaru C-pentana
3. Scenario udesa pri istakanju PLIXXONAT N102
4. Scenario udesa pri istakanju C-pentana

6.3. Izbor najgoreg mogućeg scenaria udesa

Na osnovu korišćene metodologije ARAMIS, mogućih posledica udesa van kompleksa (mesta nastanka udesa) po stanovništvo i okolinu sa obaveznom intervencijom lokalne zajednice u slučaju udesa, (Klasa posledica - C2), za modeliranje najgoreg slučaja ispuštanja opasne materije (Scenario najgoreg mogućeg udesa - WCS) korišćena je brzina vetra od 1,5m/s i atmosferska stabilnost klase „F".

7.0. MODELOVANJE EFEKATA UDESA

Prema definisanim scenarijima iz prethodnog poglavlja, izračunavaju se i modeliraju efekti udesa i određuje širina povredive zone. Za izradu modela su korišćeni sledeći podaci i parametri:

- parametri iz prirode hemijskog jedinjenja i njegovih fizičko-hemijskih, toksikoloških, ekotoksikoloških i drugih osobina (SDS liste);
- količine identifikovanih opasnih materija i agregatna stanja u kojima se materije nalaze;
- klasifikacija i obaveštenja o opasnoj materiji (eksplozija, požar, oslobađanje u atmosferu, zemljište ili vodu);
- podaci o prostoru, makro i mikro lokaciji;
- za modeliranje najgoreg slučaja ispuštanja opasne materije korišćena je brzina vetra od 1,5m/s i atmosferska stabilnost klase „F";
- za analizu ostalih slučajeva ispuštanja opasne materije korišćena je brzina vetra od 2,5m/s i stanje prizemnog sloja u atmosferi klase „D";
- spoljašnja temperatura i vlažnost vazduha;

Navedeni podaci i parametri su korišćeni u matematičko-softverskom modelu ALOHA^{TM} 5.5.1, koji je preuzet sa zvaničnog sajta Američke agencije za zaštitu životne sredine – US EPA (*www.epa.gov*).

U proceni širine povredivih zona se prikazuju odabrane značajne granične vrednosti štetnih efekata za ljude i objekte. Za granične vrednosti štetnih efekata za ljude i objekte, u proračunima i za modelovanje, koriste se sledeće Koncentracije od značaja (KOZ):

Za Toksične efekte (TC), DP6/DP11

- **IDLH** (Immediately Dangerous to Life or Health) označava atmosfersku koncentraciju toksičnih, korozivnih ili zagušljivih supstanci koja predstavlja neposrednu pretnju po život, izaziva trajne štetne efekte po zdravlje ili onemogućava bekstvo iz opasnog područja. Definiše je NIOSH za sigurnost na radu. Osigurava da radnik može pobeći iz zagađenog okruženja ako otkaže oprema za disanje i određuje maksimalni nivo iznad kojeg je dozvoljena samo visoko pouzdana oprema za disanje. Vrednosti su zasnovane na proceni izloženosti od 30 minuta. Koristi se u upravljanju rizicima, posebno u ograničenim prostorima i hitnim situacijama
- **0,1*IDLH** je atmosferska koncentracija toksičnih, korozivnih ili zagušljivih supstanci koja predstavlja neposrednu pretnju po život, izaziva trajne štetne efekte po zdravlje ili onemogućava bekstvo iz opasnog područja. Definiše je NIOSH za otvorene prostore.
- **LC50,** Letalna koncentracija 50 % (Lethal Concentration 50 %), odgovara koncentraciji ispitane supstance koja uzrokuje 50 % smrtnosti u toku određenog vremenskog perioda (30-60 minuta).
- **LC1,** Letalna koncentracija 1 % (Lethal Concentration 1 %), odgovara koncentraciji ispitane supstance koja uzrokuje 1 % smrtnosti u toku određenog vremenskog perioda (30-60 minuta).
- **AEGL** - nivoi akutne izloženosti, su granične vrednosti koncentracije u vazduhu za opasne supstance koje se koriste za predviđanje zdravstvenih efekata od kratkotrajnih (10 min–8 sati) izloženosti, prvenstveno za planiranje za vanredne situacije. Oni štite širu javnost, uključujući osetljive osobe, koristeći tri nivoa:

  AEGL-1 (Primetna nelagodnost): Prag za primetan miris, iritaciju ili asimptomatske, nesenzorne efekte. Efekti su reverzibilni po završetku izloženosti.

  AEGL-2 (Ozbiljni neželjeni efekti): Prag za nepovratne ili ozbiljne dugotrajne zdravstvene efekte ili oštećenu sposobnost bekstva.

  AEGL-3 (Ugrožavajući život): Prag za zdravstvene efekte koji ugrožavaju život ili smrt. Vremenski okviri: AEGL-ovi su razvijeni za pet trajanja izloženosti: 10 minuta, 30 minuta, 1 sat, 4 sata i 8 sati. Koristi se za hemijska izlivanja, industrijske nesreće i planiranje reagovanja u vanrednim situacijama.
- **PAC** - kriterijumi zaštitnih mera, predstavlja prag koncentracije hemikalije u vazduhu, obično tokom jednočasovne izloženosti, iznad koje bi opšta populacija mogla iskusiti opasne po život posledice po zdravlje. To je najviši i najozbiljniji nivo skrininga hemijske opasnosti koji se koristi u planiranju za vanredne situacije. Koriste je planeri i službe za reagovanje (npr. u ALOHA modeliranju) za definisanje opasnih zona gde je potrebna hitna zaštita.

  PAC-1, blagi efekti

  PAC-2, nepovratni, teški efekti

  PAC-3, maksimalni nivo opasnosti pre smrti

za TDI	IDLH	AEGL-1	AEGL-2	AEGL-3	PAC-1	PAC-2	PAC-3
KOZ, ppm	2.50	0.02	0.083	0.51	0.02	0.083	0.51

za C-pentan	IDLH	AEGL	PAC-1	PAC-2	PAC-3
KOZ, ppm	ND	ND	600 ppm	3800 ppm	3800 ppm

Za Termičku radijaciju (PF, F), DP1/DP11

- prenošenje požara na druge objekte (DOMINO): 37.5kW/m^2
- smrtna dejstva (u oko 50% slučajeva): 10 kW/m^2
- smrtna dejstva (oko 1% slučajeva): 5 kW/m^2
- opekotine prvog stepena: 2 kW/m^2

Za Udarne talase, nadpritisak, (E) DP7

- smrtni ishod (u oko 50% slučajeva): 300 kPa
- potpunu destrukciju objekata >8psi >55 kPa
- ozbiljna oštećenja objekata >3,5psi >24 kPa
- umerena oštećenja objekata >1psi >7 kPa
- laka oštećenja objekata >0,5psi >3,5 kPa

Za Zapaljive/eksplozivne smeše gasova (LEL/UEL)

- Donja granica eksplozivnosti - 60% LEL
- Donja granica eksplozivnosti - 10% LEL

7.1. Kriterijumi za definisanje zona opasnosti

Kriterijumi za definisanje zona opasnosti su:

- Određivanje granične vrednosti štetnih efekata za ljude i objekte na osnovu koncentracija od značaja (KOZ), koje su definisane u prethodnom poglavlju i
- Određivanje širine povredive zone, sa procenom broja zatečenog ljudstva/stanovništva u kompleksu/van kompleksa.

7.2. Modelovanje efekata udesa prema referentnim scenarijima

Izabrani referentni scenariji udesa (RAS) na opremi koja sadrži opasne materije su:

1. Scenario udesa na skladištu/rezervoaru PLIXXONAT N102
2. Scenario udesa na skladištu/rezervoaru C-pentana
3. Scenario udesa pri istakanju PLIXXONAT N102
4. Scenario udesa pri istakanju C-pentana

1. Scenario udesa na skladištu/rezervoaru PLIXXONAT N102

Rezervoar za skladištenje PLIXXONAT N102 je zapremine 25 m^3 i nalazi se u proizvodnom delu objekta. Scenarijom je pretpostavljen proboj na spoljnjem plaštu rezervoara, pri čemu dolazi do isticanja uskladištenog fluida i formiranja lokve oko rezervoara.
Korišćenjem matematičko-softverskog paketa ALOHA™, izvršeno je modelovanje formiranja toksičnog oblaka, zapaljivog i eksplozivnog oblaka, BLAST efekta, termalne radijacije lokve koja gori i termalne radijacije vatrenog oblaka.

SITE DATA:
Location: SRBIJA, BARAJEVO
Building Air Exchanges Per Hour: 0.63 (unsheltered single storied)
Time: March 25, 2026 2155 hours ST (user specified)

CHEMICAL DATA:
Chemical Name: TOLUENE-2,4-DIISOCYANATE
Molecular Weight: 174.16 g/mol
AEGL-1 (60 min): 0.02 ppm AEGL-2 (60 min): 0.083 ppm AEGL-3 (60 min): 0.51 ppm
IDLH: 2.5 ppm LEL: 9000 ppm UEL: 95000 ppm
Carcinogenic risk - see CAMEO Chemicals
Ambient Boiling Point: 250.7° C
Vapor Pressure at Ambient Temperature: 5.38e-005 atm
Ambient Saturation Concentration: 54.4 ppm or 0.0054%

ATMOSPHERIC DATA: (MANUAL INPUT OF DATA)
Wind: 2.5 meters/second from SE at 3 meters
Ground Roughness: urban or forest Cloud Cover: 0 tenths
Air Temperature: 35° C
Stability Class: D (user override)
No Inversion Height Relative Humidity: 5%

SOURCE STRENGTH:
Leak from hole in horizontal cylindrical tank
Flammable chemical escaping from tank (not burning)
Tank Diameter: 2 meters Tank Length: 7.00 meters
Tank Volume: 22 cubic meters
Tank contains liquid Internal Temperature: 35° C
Chemical Mass in Tank: 27 tons Tank is 92% full
Circular Opening Diameter: 10 centimeters
Opening is 0.50 meters from tank bottom
Ground Type: Concrete
Ground Temperature: equal to ambient
Max Puddle Area: 45 square meters
Release Duration: ALOHA limited the duration to 1 hour

Max Average Sustained Release Rate: 4.53 grams/min
(averaged over a minute or more)
Total Amount Released: 270 grams
Note: The chemical escaped as a liquid and formed an evaporating puddle.
The puddle spread to a diameter of 7.6 meters.

THREAT ZONE:
Model Run: Gaussian
Red : less than 10 meters(10.9 yards) --- (2.5 ppm = IDLH)
Note: Threat zone was not drawn because effects of near-field patchiness
make dispersion predictions less reliable for short distances.
Orange: less than 10 meters(10.9 yards) --- (0.51 ppm = AEGL-3 (60 min))
Note: Threat zone was not drawn because effects of near-field patchiness
make dispersion predictions less reliable for short distances.
Yellow: 11 meters --- (0.25 ppm = 0.1*IDLH)
Note: Threat zone was not drawn because effects of near-field patchiness
make dispersion predictions less reliable for short distances.

SOURCE STRENGTH:
Leak from hole in horizontal cylindrical tank
Flammable chemical escaping from tank (not burning)
Tank Diameter: 2 meters Tank Length: 7.00 meters
Tank Volume: 22 cubic meters
Tank contains liquid Internal Temperature: 35° C
Chemical Mass in Tank: 27 tons Tank is 92% full
Circular Opening Diameter: 10 centimeters
Opening is 0.50 meters from tank bottom
Ground Type: Concrete
Ground Temperature: equal to ambient
Max Puddle Area: 45 square meters
Release Duration: ALOHA limited the duration to 1 hour
Max Average Sustained Release Rate: 4.53 grams/min
(averaged over a minute or more)
Total Amount Released: 270 grams
Note: The chemical escaped as a liquid and formed an evaporating puddle.
The puddle spread to a diameter of 7.6 meters.

THREAT ZONE:
Threat Modeled: Flammable Area of Vapor Cloud
Model Run: Gaussian
Red : less than 10 meters(10.9 yards) --- (5400 ppm = 60% LEL = Flame Pockets)
Note: Threat zone was not drawn because effects of near-field patchiness
make dispersion predictions less reliable for short distances.
Yellow: less than 10 meters(10.9 yards) --- (900 ppm = 10% LEL)
Note: Threat zone was not drawn because effects of near-field patchiness
make dispersion predictions less reliable for short distances.

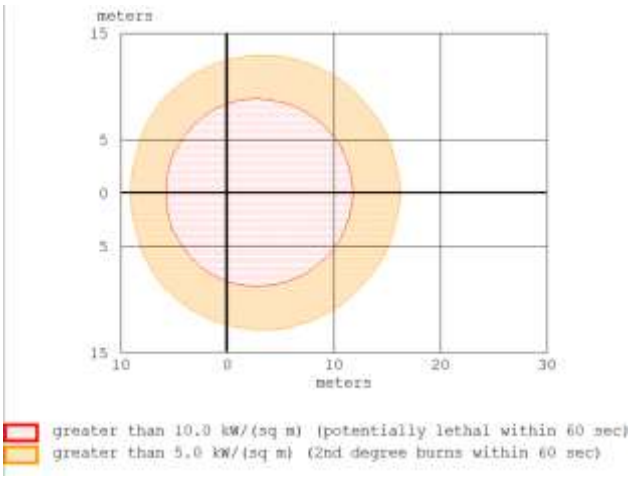
SOURCE STRENGTH:
Leak from hole in horizontal cylindrical tank
Flammable chemical escaping from tank (not burning)
Tank Diameter: 2 meters Tank Length: 7.00 meters
Tank Volume: 22 cubic meters
Tank contains liquid Internal Temperature: 35° C
Chemical Mass in Tank: 27 tons Tank is 92% full
Circular Opening Diameter: 10 centimeters
Opening is 0.50 meters from tank bottom

Ground Type: Concrete
Ground Temperature: equal to ambient
Max Puddle Area: 45 square meters
Release Duration: ALOHA limited the duration to 1 hour
Max Average Sustained Release Rate: 4.53 grams/min
(averaged over a minute or more)
Total Amount Released: 270 grams
Note: The chemical escaped as a liquid and formed an evaporating puddle.
The puddle spread to a diameter of 7.6 meters.

THREAT ZONE:
Threat Modeled: Overpressure (blast force) from vapor cloud explosion
Type of Ignition: ignited by spark or flame
Level of Congestion: uncongested
Model Run: Gaussian
No explosion: no part of the cloud is above the LEL at any time

SOURCE STRENGTH:
Leak from hole in horizontal cylindrical tank
Flammable chemical is burning as it escapes from tank
Tank Diameter: 2 meters Tank Length: 7.00 meters
Tank Volume: 22 cubic meters
Tank contains liquid Internal Temperature: 35° C
Chemical Mass in Tank: 27 tons Tank is 92% full
Circular Opening Diameter: 10 centimeters
Opening is 0.50 meters from tank bottom
Max Puddle Area: 45 square meters
Max Flame Length: 9 meters
Burn Duration: ALOHA limited the duration to 1 hour
Max Burn Rate: 97.8 kilograms/min
Total Amount Burned: 5,845 kilograms
Note: The chemical escaped as a liquid and formed a burning puddle.
The puddle spread to a diameter of 7.6 meters.

THREAT ZONE:
Threat Modeled: Thermal radiation from pool fire
Red : 12 meters --- (10.0 kW/(sq m) = potentially lethal within 60 sec)
Orange: 16 meters --- (5.0 kW/(sq m) = 2nd degree burns within 60 sec)



Za najgori mogući scenario – WCS, korišćeni su najnepovoljniji atmosferski uslovi.

SITE DATA:
Location: SRBIJA, BARAJEVO
Building Air Exchanges Per Hour: 0.49 (unsheltered single storied)
Time: March 25, 2026 2155 hours ST (user specified)

CHEMICAL DATA:
Chemical Name: TOLUENE-2,4-DIISOCYANATE
Molecular Weight: 174.16 g/mol
AEGL-1 (60 min): 0.02 ppm AEGL-2 (60 min): 0.083 ppm AEGL-3 (60 min): 0.51 ppm
IDLH: 2.5 ppm LEL: 9000 ppm UEL: 95000 ppm
Carcinogenic risk - see CAMEO Chemicals
Ambient Boiling Point: 250.7° C
Vapor Pressure at Ambient Temperature: 5.38e-005 atm
Ambient Saturation Concentration: 54.4 ppm or 0.0054%

ATMOSPHERIC DATA: (MANUAL INPUT OF DATA)
Wind: 1.5 meters/second from SE at 3 meters
Ground Roughness: urban or forest Cloud Cover: 0 tenths
Air Temperature: 35° C
Stability Class: F (user override)
No Inversion Height Relative Humidity: 5%

SOURCE STRENGTH:
Leak from hole in horizontal cylindrical tank
Flammable chemical escaping from tank (not burning)
Tank Diameter: 2 meters Tank Length: 7.00 meters
Tank Volume: 22 cubic meters
Tank contains liquid Internal Temperature: 35° C
Chemical Mass in Tank: 27 tons Tank is 92% full
Circular Opening Diameter: 10 centimeters
Opening is 0.50 meters from tank bottom
Ground Type: Concrete
Ground Temperature: equal to ambient
Max Puddle Area: 45 square meters
Release Duration: ALOHA limited the duration to 1 hour
Max Average Sustained Release Rate: 3.06 grams/min
(averaged over a minute or more)
Total Amount Released: 182 grams
Note: The chemical escaped as a liquid and formed an evaporating puddle.
The puddle spread to a diameter of 7.6 meters.

THREAT ZONE:
Model Run: Gaussian
Red : less than 10 meters(10.9 yards) --- (2.5 ppm = IDLH)
Note: Threat zone was not drawn because effects of near-field patchiness
make dispersion predictions less reliable for short distances.
Orange: 14 meters --- (0.51 ppm = AEGL-3 (60 min) = PAC-3)
Note: Threat zone was not drawn because effects of near-field patchiness
make dispersion predictions less reliable for short distances.
Yellow: 22 meters --- (0.25 ppm)
Note: Threat zone was not drawn because effects of near-field patchiness
make dispersion predictions less reliable for short distances.

THREAT ZONE:
Model Run: Gaussian
Red : less than 10 meters(10.9 yards) --- (LC50=37.3 mg/(cu m))
Note: Threat zone was not drawn because effects of near-field patchiness make dispersion predictions less reliable for short distances.
Yellow: less than 10 meters(10.9 yards) --- (LC1=26.3 mg/(cu m))
Note: Threat zone was not drawn because effects of near-field patchiness make dispersion predictions less reliable for short distances.

SOURCE STRENGTH:
Leak from hole in horizontal cylindrical tank
Flammable chemical escaping from tank (not burning)
Tank Diameter: 2 meters Tank Length: 7.00 meters
Tank Volume: 22 cubic meters
Tank contains liquid Internal Temperature: 35° C
Chemical Mass in Tank: 27 tons Tank is 92% full
Circular Opening Diameter: 10 centimeters
Opening is 0.50 meters from tank bottom
Ground Type: Concrete
Ground Temperature: equal to ambient
Max Puddle Area: 45 square meters
Release Duration: ALOHA limited the duration to 1 hour
Max Average Sustained Release Rate: 3.06 grams/min (averaged over a minute or more)
Total Amount Released: 182 grams
Note: The chemical escaped as a liquid and formed an evaporating puddle.
The puddle spread to a diameter of 7.6 meters.

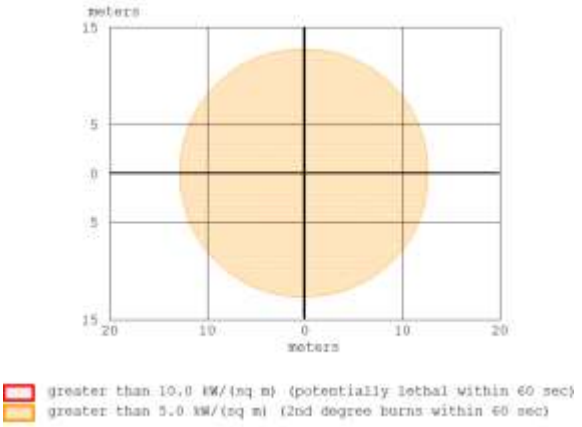
THREAT ZONE:
Threat Modeled: Flammable Area of Vapor Cloud
Model Run: Gaussian
Red : less than 10 meters(10.9 yards) --- (5400 ppm = 60% LEL = Flame Pockets)
Note: Threat zone was not drawn because effects of near-field patchiness make dispersion predictions less reliable for short distances.
Yellow: less than 10 meters(10.9 yards) --- (900 ppm = 10% LEL)
Note: Threat zone was not drawn because effects of near-field patchiness make dispersion predictions less reliable for short distances.

SOURCE STRENGTH:
Leak from hole in horizontal cylindrical tank
Flammable chemical escaping from tank (not burning)
Tank Diameter: 2 meters Tank Length: 7.00 meters
Tank Volume: 22 cubic meters
Tank contains liquid Internal Temperature: 35° C
Chemical Mass in Tank: 27 tons Tank is 92% full
Circular Opening Diameter: 10 centimeters
Opening is 0.50 meters from tank bottom
Ground Type: Concrete
Ground Temperature: equal to ambient
Max Puddle Area: 45 square meters
Release Duration: ALOHA limited the duration to 1 hour
Max Average Sustained Release Rate: 3.06 grams/min (averaged over a minute or more)
Total Amount Released: 182 grams
Note: The chemical escaped as a liquid and formed an evaporating puddle.
The puddle spread to a diameter of 7.6 meters.

THREAT ZONE:
Threat Modeled: Overpressure (blast force) from vapor cloud explosion
Type of Ignition: ignited by spark or flame
Level of Congestion: uncongested
Model Run: Gaussian
No explosion: no part of the cloud is above the LEL at any time

SOURCE STRENGTH:
Leak from hole in horizontal cylindrical tank
Flammable chemical is burning as it escapes from tank
Tank Diameter: 2 meters Tank Length: 7.00 meters
Tank Volume: 22 cubic meters
Tank contains liquid Internal Temperature: 35° C
Chemical Mass in Tank: 27 tons Tank is 92% full
Circular Opening Diameter: 10 centimeters
Opening is 0.50 meters from tank bottom
Max Puddle Area: 45 square meters
Max Flame Length: 10 meters
Burn Duration: ALOHA limited the duration to 1 hour
Max Burn Rate: 97.8 kilograms/min
Total Amount Burned: 5,845 kilograms
Note: The chemical escaped as a liquid and formed a burning puddle.
The puddle spread to a diameter of 7.6 meters.

THREAT ZONE:
Threat Modeled: Thermal radiation from pool fire
Red : less than 10 meters(10.9 yards) --- (10.0 kW/(sq m) = potentially lethal within 60 sec)
Orange: 13 meters --- (5.0 kW/(sq m) = 2nd degree burns within 60 sec)



2. Scenario udesa na skladištu/rezervoaru C-pentana

Rezervoar za skladištenje C-pentana je zapremine 5 m^3 i nalazi se u proizvodnom delu objekta. Scenarijom je pretpostavljen proboj na spoljnjem plaštu rezervoara, pri čemu dolazi do isticanja uskladištenog fluida i formiranja lokve oko rezervoara.

Korišćenjem matematičko-softverskog paketa ALOHA™, izvršeno je modelovanje formiranja toksičnog oblaka, zapaljivog i eksplozivnog oblaka, BLAST efekta, termalne radijacije lokve koja gori i termalne radijacije vatrenog oblaka.

SITE DATA:
Location: SRBIJA, BARAJEVO
Building Air Exchanges Per Hour: 0.63 (unsheltered single storied)
Time: March 25, 2026 2104 hours ST (user specified)

CHEMICAL DATA:
Chemical Name: CYCLOPENTANE Molecular Weight: 70.13 g/mol
PAC-1: 600 ppm PAC-2: 3800 ppm PAC-3: 3800 ppm
LEL: 15000 ppm UEL: 89000 ppm
Ambient Boiling Point: 48.9° C
Vapor Pressure at Ambient Temperature: 0.61 atm
Ambient Saturation Concentration: 617,425 ppm or 61.7%

ATMOSPHERIC DATA: (MANUAL INPUT OF DATA)
Wind: 2.5 meters/second from SE at 3 meters
Ground Roughness: urban or forest Cloud Cover: 0 tenths
Air Temperature: 35° C
Stability Class: D (user override)
No Inversion Height Relative Humidity: 5%

SOURCE STRENGTH:
Leak from hole in horizontal cylindrical tank
Flammable chemical escaping from tank (not burning)
Tank Diameter: 2 meters Tank Length: 1.27 meters
Tank Volume: 4 cubic meters
Tank contains liquid Internal Temperature: 35° C
Chemical Mass in Tank: 3 tons Tank is 93% full
Circular Opening Diameter: 10 centimeters
Opening is 0.50 meters from tank bottom
Ground Type: Concrete
Ground Temperature: equal to ambient
Max Puddle Area: 20 square meters
Internal Pressure at Failure: 1 atmospheres
Release Duration: ALOHA limited the duration to 1 hour
Max Average Sustained Release Rate: 12.7 kilograms/min
(averaged over a minute or more)
Total Amount Released: 480 kilograms
Note: The chemical escaped as a liquid and formed an evaporating puddle.
The puddle spread to a diameter of 5.0 meters.

THREAT ZONE:
Model Run: Heavy Gas
Red : 18 meters --- (3800 ppm = PAC-2/3)
Note: Threat zone was not drawn because effects of near-field patchiness make dispersion predictions less reliable for short distances.

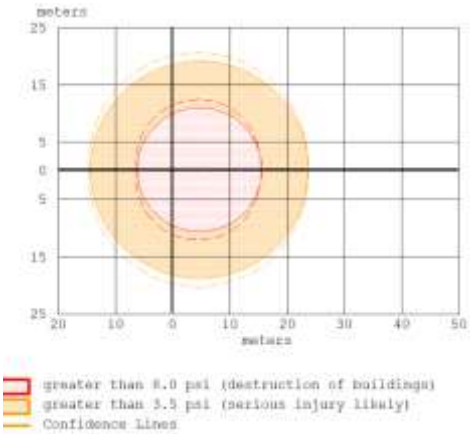
SOURCE STRENGTH:
Leak from hole in horizontal cylindrical tank
Flammable chemical escaping from tank (not burning)
Tank Diameter: 2 meters Tank Length: 1.27 meters
Tank Volume: 4 cubic meters
Tank contains liquid Internal Temperature: 35° C
Chemical Mass in Tank: 3 tons Tank is 93% full
Circular Opening Diameter: 10 centimeters
Opening is 0.50 meters from tank bottom
Ground Type: Concrete
Ground Temperature: equal to ambient
Max Puddle Area: 20 square meters
Internal Pressure at Failure: 1 atmospheres
Release Duration: ALOHA limited the duration to 1 hour
Max Average Sustained Release Rate: 12.7 kilograms/min (averaged over a minute or more)
Total Amount Released: 480 kilograms
Note: The chemical escaped as a liquid and formed an evaporating puddle. The puddle spread to a diameter of 5.0 meters.

THREAT ZONE:
Threat Modeled: Flammable Area of Vapor Cloud
Model Run: Heavy Gas
Red : 11 meters --- (9000 ppm = 60% LEL = Flame Pockets)
Note: Threat zone was not drawn because effects of near-field patchiness make dispersion predictions less reliable for short distances.
Yellow: 31 meters --- (1500 ppm = 10% LEL)
Note: Threat zone was not drawn because effects of near-field patchiness make dispersion predictions less reliable for short distances.

SOURCE STRENGTH:
Leak from hole in horizontal cylindrical tank
Flammable chemical escaping from tank (not burning)
Tank Diameter: 2 meters Tank Length: 1.27 meters
Tank Volume: 4 cubic meters
Tank contains liquid Internal Temperature: 35° C
Chemical Mass in Tank: 3 tons Tank is 93% full
Circular Opening Diameter: 10 centimeters
Opening is 0.50 meters from tank bottom
Ground Type: Concrete
Ground Temperature: equal to ambient
Max Puddle Area: 20 square meters
Internal Pressure at Failure: 1 atmospheres
Release Duration: ALOHA limited the duration to 1 hour
Max Average Sustained Release Rate: 12.7 kilograms/min (averaged over a minute or more)
Total Amount Released: 480 kilograms
Note: The chemical escaped as a liquid and formed an evaporating puddle. The puddle spread to a diameter of 5.0 meters.

THREAT ZONE:

Threat Modeled: Overpressure (blast force) from vapor cloud explosion
Type of Ignition: ignited by detonation
Model Run: Heavy Gas
Red : 16 meters --- (8.0 psi = destruction of buildings)
Orange: 24 meters --- (3.5 psi = serious injury likely)

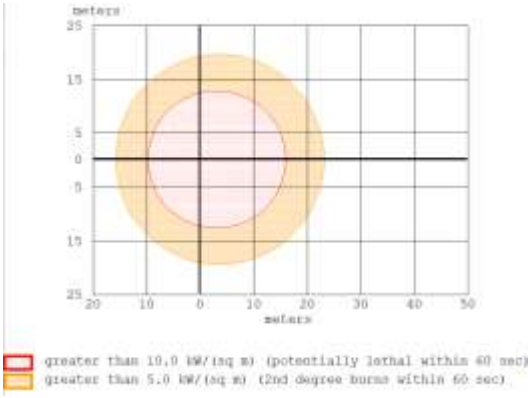


SOURCE STRENGTH:

Leak from hole in horizontal cylindrical tank
Flammable chemical is burning as it escapes from tank
Tank Diameter: 2 meters Tank Length: 1.27 meters
Tank Volume: 4 cubic meters
Tank contains liquid Internal Temperature: 35° C
Chemical Mass in Tank: 3 tons Tank is 93% full
Circular Opening Diameter: 10 centimeters
Opening is 0.50 meters from tank bottom
Max Puddle Area: 20 square meters
Internal Pressure at Failure: 1 atmospheres
Max Flame Length: 15 meters Burn Duration: 17 minutes
Max Burn Rate: 127 kilograms/min
Total Amount Burned: 2,159 kilograms
Note: The chemical escaped as a liquid and formed a burning puddle.
The puddle spread to a diameter of 5.0 meters.

THREAT ZONE:

Threat Modeled: Thermal radiation from pool fire
Red : 16 meters --- (10.0 kW/(sq m) = potentially lethal within 60 sec)
Orange: 23 meters --- (5.0 kW/(sq m) = 2nd degree burns within 60 sec)



Za najgori mogući scenario – WCS, korišćeni su najnepovoljniji atmosferski uslovi.

SITE DATA:
Location: SRBIJA, BARAJEVO
Building Air Exchanges Per Hour: 0.49 (unsheltered single storied)
Time: March 25, 2026 2104 hours ST (user specified)

CHEMICAL DATA:
Chemical Name: CYCLOPENTANE Molecular Weight: 70.13 g/mol
PAC-1: 600 ppm PAC-2: 3800 ppm PAC-3: 3800 ppm
LEL: 15000 ppm UEL: 89000 ppm
Ambient Boiling Point: 48.9° C
Vapor Pressure at Ambient Temperature: 0.61 atm
Ambient Saturation Concentration: 617,425 ppm or 61.7%

ATMOSPHERIC DATA: (MANUAL INPUT OF DATA)
Wind: 1.5 meters/second from SE at 3 meters
Ground Roughness: urban or forest Cloud Cover: 0 tenths
Air Temperature: 35° C
Stability Class: F (user override)
No Inversion Height Relative Humidity: 5%

SOURCE STRENGTH:
Leak from hole in horizontal cylindrical tank
Flammable chemical escaping from tank (not burning)
Tank Diameter: 2 meters Tank Length: 1.27 meters
Tank Volume: 4 cubic meters
Tank contains liquid Internal Temperature: 35° C
Chemical Mass in Tank: 3 tons Tank is 93% full
Circular Opening Diameter: 10 centimeters
Opening is 0.50 meters from tank bottom
Ground Type: Concrete
Ground Temperature: equal to ambient
Max Puddle Area: 20 square meters
Internal Pressure at Failure: 1 atmospheres
Release Duration: ALOHA limited the duration to 1 hour
Max Average Sustained Release Rate: 9.75 kilograms/min
(averaged over a minute or more)
Total Amount Released: 396 kilograms
Note: The chemical escaped as a liquid and formed an evaporating puddle.
The puddle spread to a diameter of 5.0 meters.

THREAT ZONE:
Model Run: Heavy Gas
Red : 22 meters --- (3800 ppm = PAC-2/3)
Note: Threat zone was not drawn because effects of near-field patchiness
make dispersion predictions less reliable for short distances.

SOURCE STRENGTH:
Leak from hole in horizontal cylindrical tank
Flammable chemical escaping from tank (not burning)
Tank Diameter: 2 meters Tank Length: 1.27 meters
Tank Volume: 4 cubic meters
Tank contains liquid Internal Temperature: 35° C
Chemical Mass in Tank: 3 tons Tank is 93% full

Circular Opening Diameter: 10 centimeters
Opening is 0.50 meters from tank bottom
Ground Type: Concrete
Ground Temperature: equal to ambient
Max Puddle Area: 20 square meters
Internal Pressure at Failure: 1 atmospheres
Release Duration: ALOHA limited the duration to 1 hour
Max Average Sustained Release Rate: 9.75 kilograms/min
(averaged over a minute or more)
Total Amount Released: 396 kilograms
Note: The chemical escaped as a liquid and formed an evaporating puddle.
The puddle spread to a diameter of 5.0 meters.

THREAT ZONE:
Threat Modeled: Flammable Area of Vapor Cloud
Model Run: Heavy Gas
Red : 12 meters --- (9000 ppm = 60% LEL = Flame Pockets)
Note: Threat zone was not drawn because effects of near-field patchiness
make dispersion predictions less reliable for short distances.
Yellow: 35 meters --- (1500 ppm = 10% LEL)
Note: Threat zone was not drawn because effects of near-field patchiness
make dispersion predictions less reliable for short distances.

SOURCE STRENGTH:
Leak from hole in horizontal cylindrical tank
Flammable chemical escaping from tank (not burning)
Tank Diameter: 2 meters Tank Length: 1.27 meters
Tank Volume: 4 cubic meters
Tank contains liquid Internal Temperature: 35° C
Chemical Mass in Tank: 3 tons Tank is 93% full
Circular Opening Diameter: 10 centimeters
Opening is 0.50 meters from tank bottom
Ground Type: Concrete
Ground Temperature: equal to ambient
Max Puddle Area: 20 square meters
Internal Pressure at Failure: 1 atmospheres
Release Duration: ALOHA limited the duration to 1 hour
Max Average Sustained Release Rate: 9.75 kilograms/min
(averaged over a minute or more)
Total Amount Released: 396 kilograms
Note: The chemical escaped as a liquid and formed an evaporating puddle.
The puddle spread to a diameter of 5.0 meters.

THREAT ZONE:

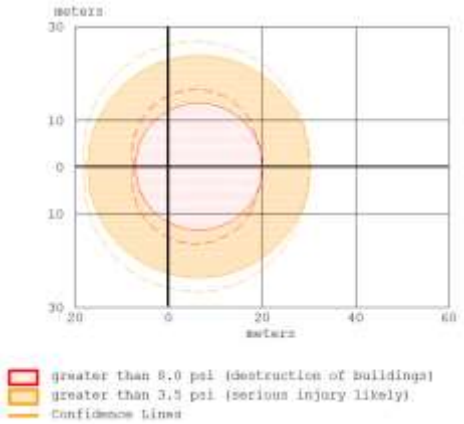
Threat Modeled: Overpressure (blast force) from vapor cloud explosion

Type of Ignition: ignited by detonation

Model Run: Heavy Gas

Red : 20 meters --- (8.0 psi = destruction of buildings)

Orange: 30 meters --- (3.5 psi = serious injury likely)



SOURCE STRENGTH:

Leak from hole in horizontal cylindrical tank

Flammable chemical is burning as it escapes from tank

Tank Diameter: 2 meters Tank Length: 1.27 meters

Tank Volume: 4 cubic meters

Tank contains liquid Internal Temperature: 35° C

Chemical Mass in Tank: 3 tons Tank is 93% full

Circular Opening Diameter: 10 centimeters

Opening is 0.50 meters from tank bottom

Max Puddle Area: 20 square meters

Internal Pressure at Failure: 1 atmospheres

Max Flame Length: 15 meters Burn Duration: 17 minutes

Max Burn Rate: 127 kilograms/min

Total Amount Burned: 2,159 kilograms

Note: The chemical escaped as a liquid and formed a burning puddle.

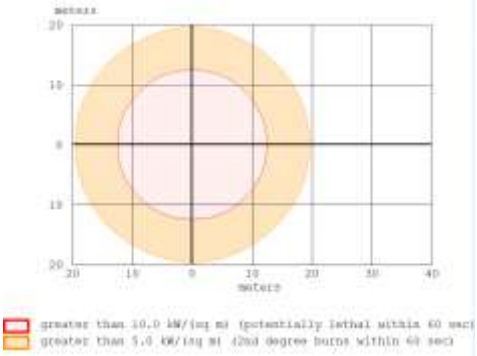
The puddle spread to a diameter of 5.0 meters.

THREAT ZONE:

Threat Modeled: Thermal radiation from pool fire

Red : 13 meters --- (10.0 kW/(sq m) = potentially lethal within 60 sec)

Orange: 20 meters --- (5.0 kW/(sq m) = 2nd degree burns within 60 sec)



3. Scenario udesa pri istakanju PLIXXONAT N102

Sirovina za proizvodnju PUR pene, izocijanat se na kompleks doprema kamion cisternom, zapremine 20m^3. Scenarijom je pretpostavljen udes pri manipulaciji, odnosno prilikom pretakanja izocijanata iz kamion cisterne u skladišni rezervoar. Tom prilikom, dolazi do raskida veze ili pucanja pretakačkog creva i sadržaj se razliva po okolnom terenu.

Korišćenjem matematičko-softverskog paketa ALOHA^{TM}, izvršeno je modelovanje formiranja toksičnog oblaka, zapaljivog i eksplozivnog oblaka, BLAST efekta, termalne radijacije lokve koja gori i termalne radijacije vatrenog oblaka.

SITE DATA:
Location: SRBIJA, BARAJEVO
Building Air Exchanges Per Hour: 0.49 (unsheltered single storied)
Time: March 25, 2026 2104 hours ST (user specified)

CHEMICAL DATA:
Chemical Name: TOLUENE-2,4-DIISOCYANATE
Molecular Weight: 174.16 g/mol
AEGL-1 (60 min): 0.02 ppm AEGL-2 (60 min): 0.083 ppm AEGL-3 (60 min): 0.51 ppm
IDLH: 2.5 ppm LEL: 9000 ppm UEL: 95000 ppm
Carcinogenic risk - see CAMEO Chemicals
Ambient Boiling Point: 250.7° C
Vapor Pressure at Ambient Temperature: 5.38e-005 atm
Ambient Saturation Concentration: 54.4 ppm or 0.0054%

ATMOSPHERIC DATA: (MANUAL INPUT OF DATA)
Wind: 1.5 meters/second from SE at 3 meters
Ground Roughness: urban or forest Cloud Cover: 0 tenths
Air Temperature: 35° C
Stability Class: F (user override)
No Inversion Height Relative Humidity: 5%

SOURCE STRENGTH:
Evaporating Puddle (Note: chemical is flammable)
Puddle Area: 10 square meters Puddle Volume: 1 cubic meters
Ground Type: Concrete Ground Temperature: 35° C
Initial Puddle Temperature: Ground temperature
Release Duration: ALOHA limited the duration to 1 hour
Max Average Sustained Release Rate: 0.736 grams/min
(averaged over a minute or more)
Total Amount Released: 42.5 grams

THREAT ZONE:
Model Run: Gaussian
Red : less than 10 meters(10.9 yards) --- (2.5 ppm = IDLH)
Note: Threat zone was not drawn because effects of near-field patchiness
make dispersion predictions less reliable for short distances.
Orange: less than 10 meters(10.9 yards) --- (0.51 ppm = PAC-3)
Note: Threat zone was not drawn because effects of near-field patchiness
make dispersion predictions less reliable for short distances.
Yellow: 11 meters --- (0.25 ppm)
Note: Threat zone was not drawn because effects of near-field patchiness
make dispersion predictions less reliable for short distances.

SOURCE STRENGTH:
Evaporating Puddle (Note: chemical is flammable)
Puddle Area: 10 square meters Puddle Volume: 1 cubic meters
Ground Type: Concrete Ground Temperature: 35° C
Initial Puddle Temperature: Ground temperature
Release Duration: ALOHA limited the duration to 1 hour
Max Average Sustained Release Rate: 0.736 grams/min
(averaged over a minute or more)
Total Amount Released: 42.5 grams

THREAT ZONE:
Threat Modeled: Flammable Area of Vapor Cloud
Model Run: Gaussian
Red : less than 10 meters(10.9 yards) --- (5400 ppm = 60% LEL = Flame Pockets)
Note: Threat zone was not drawn because effects of near-field patchiness
make dispersion predictions less reliable for short distances.
Yellow: less than 10 meters(10.9 yards) --- (900 ppm = 10% LEL)
Note: Threat zone was not drawn because effects of near-field patchiness
make dispersion predictions less reliable for short distances.

SOURCE STRENGTH:
Evaporating Puddle (Note: chemical is flammable)
Puddle Area: 10 square meters Puddle Volume: 1 cubic meters
Ground Type: Concrete Ground Temperature: 35° C
Initial Puddle Temperature: Ground temperature
Release Duration: ALOHA limited the duration to 1 hour
Max Average Sustained Release Rate: 0.736 grams/min
(averaged over a minute or more)
Total Amount Released: 42.5 grams

THREAT ZONE:
Threat Modeled: Overpressure (blast force) from vapor cloud explosion
Type of Ignition: ignited by detonation
Model Run: Gaussian
No explosion: no part of the cloud is above the LEL at any time

SOURCE STRENGTH:
Burning Puddle / Pool Fire
Puddle Area: 10 square meters Puddle Volume: 1 cubic meters
Initial Puddle Temperature: Air temperature
Flame Length: 6 meters Burn Duration: 55 minutes
Burn Rate: 21.7 kilograms/min
Total Amount Burned: 1,205 kilograms

THREAT ZONE:
Threat Modeled: Thermal radiation from pool fire
Red : less than 10 meters(10.9 yards) --- (10.0 kW/(sq m) = potentially lethal within 60 sec)
Orange: less than 10 meters(10.9 yards) --- (5.0 kW/(sq m) = 2nd degree burns within 60 sec)

4. Scenario udesa pri istakanju C-pentana

Kao ispenjivač/ekspander u proizvodnji PUR pene, primenjuje se ciklopentan (C-pentan), koji se na kompleks doprema kamion cisternom, zapremine 3 m^3. Scenarijom je pretpostavljen udes pri manipulaciji, odnosno prilikom pretakanja C-pentana iz kamion cisterne u ukopani skladišni rezervoar. Tom prilikom, dolazi do raskida veze ili pucanja pretakačkog creva i sadržaj se razliva po okolnom terenu.

Korišćenjem matematičko-softverskog paketa ALOHA^{TM}, izvršeno je modelovanje formiranja toksičnog oblaka, zapaljivog i eksplozivnog oblaka, BLAST efekta, termalne radijacije lokve koja gori i termalne radijacije vatrenog oblaka.

SITE DATA:
Location: SRBIJA, BARAJEVO
Building Air Exchanges Per Hour: 0.49 (unsheltered single storied)
Time: March 25, 2026 2104 hours ST (user specified)

CHEMICAL DATA:
Chemical Name: CYCLOPENTANE Molecular Weight: 70.13 g/mol
PAC-1: 600 ppm PAC-2: 3800 ppm PAC-3: 3800 ppm
LEL: 15000 ppm UEL: 89000 ppm
Ambient Boiling Point: 48.9° C
Vapor Pressure at Ambient Temperature: 0.61 atm
Ambient Saturation Concentration: 617,425 ppm or 61.7%

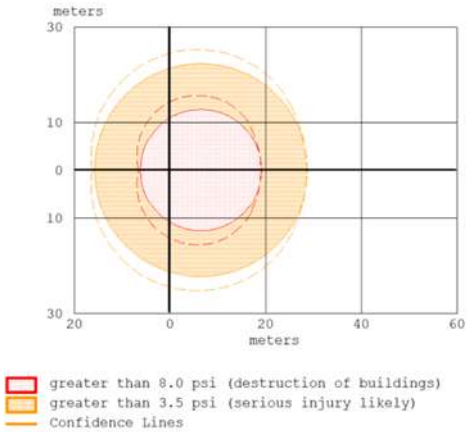
ATMOSPHERIC DATA: (MANUAL INPUT OF DATA)
Wind: 1.5 meters/second from SE at 3 meters
Ground Roughness: urban or forest Cloud Cover: 0 tenths
Air Temperature: 35° C
Stability Class: F (user override)
No Inversion Height Relative Humidity: 5%

SOURCE STRENGTH:
Evaporating Puddle (Note: chemical is flammable)
Puddle Area: 10 square meters Puddle Volume: 1 cubic meters
Ground Type: Concrete Ground Temperature: 35° C
Initial Puddle Temperature: Air temperature
Release Duration: ALOHA limited the duration to 1 hour
Max Average Sustained Release Rate: 5.18 kilograms/min
(averaged over a minute or more)
Total Amount Released: 190 kilograms

THREAT ZONE:
Model Run: Heavy Gas
Red : 16 meters --- (3800 ppm = PAC-2/3)
Note: Threat zone was not drawn because effects of near-field patchiness
make dispersion predictions less reliable for short distances.

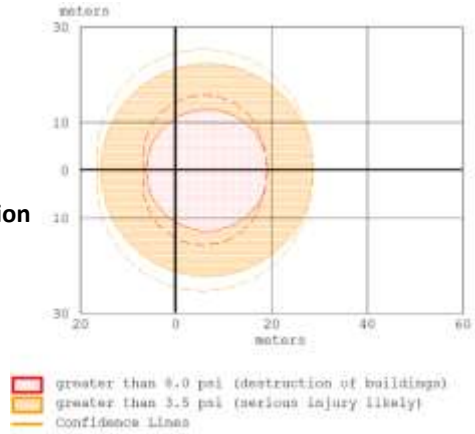
SOURCE STRENGTH:
Evaporating Puddle (Note: chemical is flammable)
Puddle Area: 10 square meters Puddle Volume: 1 cubic meters
Ground Type: Concrete Ground Temperature: 35° C
Initial Puddle Temperature: Air temperature
Release Duration: ALOHA limited the duration to 1 hour

Max Average Sustained Release Rate: 5.18 kilograms/min
(averaged over a minute or more)
Total Amount Released: 190 kilograms



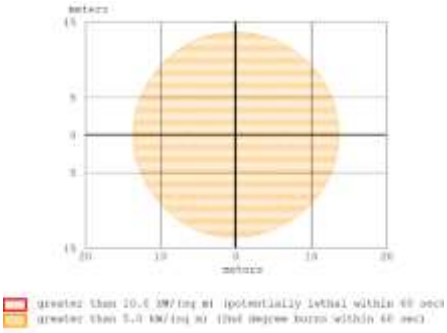
THREAT ZONE:
Threat Modeled: Flammable Area of Vapor Cloud
Model Run: Heavy Gas
Red : 11 meters --- (9000 ppm = 60% LEL = Flame Pockets)
Note: Threat zone was not drawn because effects of near-field patchiness
make dispersion predictions less reliable for short distances.
Yellow: 26 meters --- (1500 ppm = 10% LEL)
Note: Threat zone was not drawn because effects of near-field patchiness
make dispersion predictions less reliable for short distances.

SOURCE STRENGTH:
Evaporating Puddle (Note: chemical is flammable)
Puddle Area: 10 square meters Puddle Volume: 1 cubic meters
Ground Type: Concrete Ground Temperature: 35° C
Initial Puddle Temperature: Air temperature
Release Duration: ALOHA limited the duration to 1 hour
Max Average Sustained Release Rate: 5.18 kilograms/min
(averaged over a minute or more)
Total Amount Released: 190 kilograms



THREAT ZONE:
Threat Modeled: Overpressure (blast force) from vapor cloud explosion
Type of Ignition: ignited by detonation
Model Run: Heavy Gas
Red : 19 meters --- (8.0 psi = destruction of buildings)
Orange: 29 meters --- (3.5 psi = serious injury likely)

SOURCE STRENGTH:
Burning Puddle / Pool Fire
Puddle Area: 10 square meters Puddle Volume: 1 cubic meters
Initial Puddle Temperature: Air temperature
Flame Length: 12 meters Burn Duration: 12 minutes
Burn Rate: 63.5 kilograms/min
Total Amount Burned: 732 kilograms



THREAT ZONE:
Threat Modeled: Thermal radiation from pool fire
Red : less than 10 meters(10.9 yards) --- (10.0 kW/(sq m) = potentially lethal within 60 sec)
Orange: 14 meters --- (5.0 kW/(sq m) = 2nd degree burns within 60 sec)

7.3. Širina povredivih zona

Povredive zone za razmatrane opasne efekte udesa date su kao poluprečnici zamišljenih kružnica čiji je centar mesto mogućeg udesa, bez obzira na pravce dominantnih vetrova, za nepovoljne atmosferske uslove.

Oprema sa opasnom materijom	Opasni efekti	Glavni efekti	Posledice efekata	Granične vrednosti, (KOZ)	Poluprečnik povredive zone, m
EQ6 - nadzemni rezervoar PLIXXONAT N102 **Scenario 1**	gorenje u lokvi	ME1, toplotna radijacija	DOMINO efekat	37,5 kW/m^2	-
			smrtna dejstva (u oko 50% slučajeva)	10 kW/m^2	<10
			opekotine II stepena (oko50% slučajeva)	5 kW/m^2	13
	toksični gasni oblak	ME4, toksični efekti	IDLH (konc. opasne po život radnika za 20-30 min)	2,5 ppm	<10
			0.1*IDLH (konc. opasne po život opšte populacije 20-30 min)	0,25 ppm	22
			PAC-3=AEGL-3 (60 min) (nepovratni, teški efekti prag za zdravstvene efekte koji ugrožavaju život ili smrt)	0,51 ppm	14
			LC50/LC1 (smrtnost u 50%/1% slučajeva)	26,3/8,2 mg/m^3	<10
	zapaljivi gasni oblak	ME1, toplotna radijacija	60% LEL	5400 ppm	<10
			10% LEL	900 ppm	<10
	eksplozivni gasni oblak	ME2 udarni talas	- Smrtni (50%) - Destrukcija objekata - Ozbiljna oštećenja objekata	300 kPa 55 kPa/8 psi 24 kPa/3,5 psi	- - -

Oprema sa opasnom materijom	Opasni efekti	Glavni efekti	Posledice efekata	Granične vrednosti, (KOZ)	Poluprečnik povredive zone, m
EQ6 - ukopani rezervoar C-pentana **Scenario 2**	gorenje u lokvi	ME1, toplotna radijacija	DOMINO efekat	37,5 kW/m^2	-
			smrtna dejstva (u oko 50% slučajeva)	10 kW/m^2	13
			opekotine II stepena (oko50% slučajeva)	5 kW/m^2	20
	toksični gasni oblak	ME4, toksični efekti	PAC-2/3 nepovratni, teški efekti	3800 ppm	22
	zapaljivi gasni oblak	ME1, toplotna radijacija	60% LEL	9000 ppm	12
			10% LEL	1500 ppm	35
	eksplozivni gasni oblak	ME2, udarni talas	Smrtni (50%)	300 kPa	-
			Destrukcija objekata	55 kPa/8 psi	20
			Ozbiljna oštećenja objekata	24 kPa/3,5 psi	30

Oprema sa opasnom materijom	Opasni efekti	Glavni efekti	Posledice efekata	Granične vrednosti, (KOZ)	Poluprečnik povredive zone, m
EQ9 - transportna oprema, kamion cisterna sa PLIXXONAT N102 **Scenario 3**	toksični oblak	ME4, toksični efekti	IDLH (konc. opasne po život radnika za 20-30 min)	2,5 ppm	<10
			0.1*IDLH (konc. opasne po život opšte populacije 20-30 min)	0,25 ppm	11
			PAC-3 nepovratni, teški efekti	0,51 ppm	<10
			LC50/LC1 (smrtnost u 50%/1% slučajeva)	26,3/8,2 mg/m^3	<10
	zapaljivi oblak	ME1, toplotna radijacija	60% LEL	5400 ppm	<10
			10% LEL	900 ppm	<10
	gorenje u lokvi/	ME1, toplotna radijacija	DOMINO efekat	37,5 kW/m^2	-
			smrtna dejstva (u oko 50% slučajeva)	10 kW/m^2	<10
			opekotine II stepena (oko50% slučajeva)	5 kW/m^2	<10
	eksplozivni gasni oblak	ME2 udarni talas	- Smrtni (50%) - Destrukcija objekata - Ozbiljna oštećenja objekata	300 kPa 55 kPa/8 psi 24 kPa/3,5 psi	- - -

Oprema sa opasnom materijom	Opasni efekti	Glavni efekti (ME)	Posledice efekata	Granične vrednosti, (KOZ)	Poluprečnik povredive zone, m
EQ9 - transportna oprema, kamion cisterna sa C-pentanom **Scenario 4**	toksični oblak	ME4, toksični efekti	PAC-2/3 nepovratni, teški efekti	3800 ppm	16
	zapaljivi gasni oblak	ME1, toplotna radijacija	60% LEL	9000 ppm	11
			10% LEL	1500 ppm	26
	gorenje u lokvi/	ME1, toplotna radijacija	DOMINO efekat	37,5 kW/m^2	-
			smrtna dejstva (u oko 50% slučajeva)	10 kW/m^2	<10
			opekotine II stepena (oko50% slučajeva)	5 kW/m^2	14
	eksplozivni gasni oblak	ME2, udarni talas	Smrtni (50%)	300 kPa	-
			Destrukcija objekata	55 kPa/8 psi	19
			Ozbiljna oštećenja objekata	24 kPa/3,5 psi	29

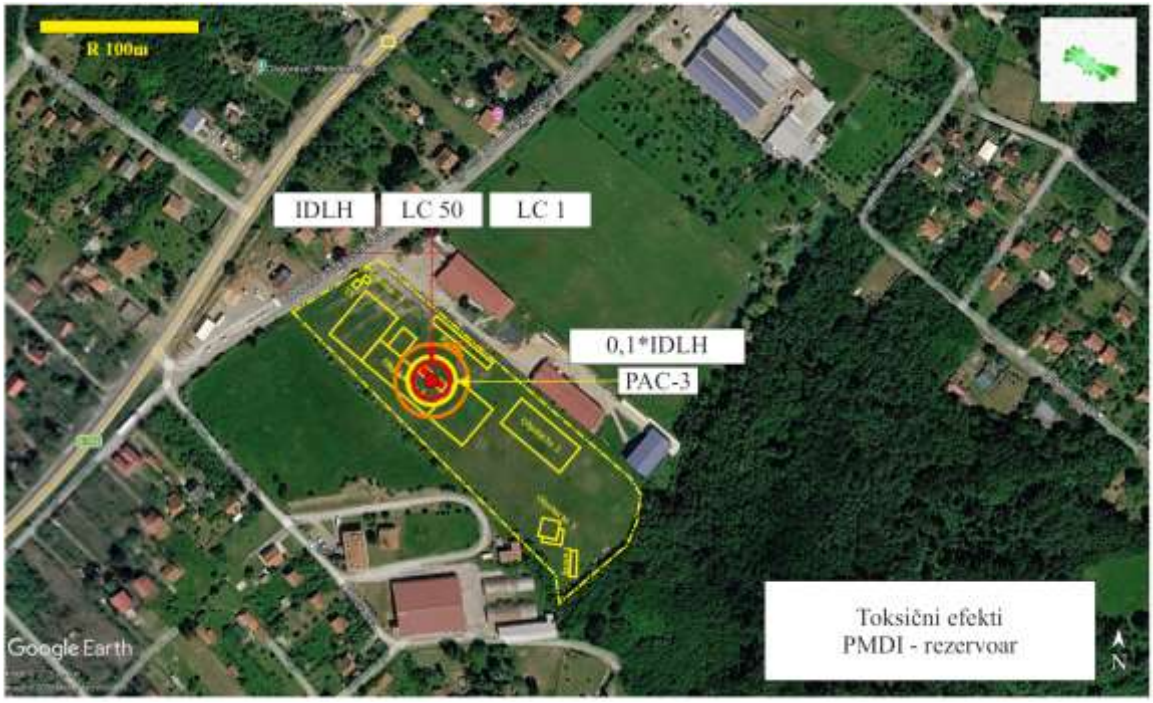
Na osnovu dobijenih poluprečnika svih povredivih zona, (za toksične efekte, toplotnu radijaciju i udarni talas), može se zaključiti da je zona rizika od mesta eventualnog udesa, bez obzira na vrstu opasne materije, u radijusu do 30 metara, kao i da se u potpunosti nalazi unutar granica kompleksa.

Udaljenje aneksnog dela, (skladišta/rezervoara sa opasnim materijama), proizvodnog objekta od najbliže granične parcele KP 1097/22 je 37,38 m.

7.4. Grafički prikaz povredivih zona

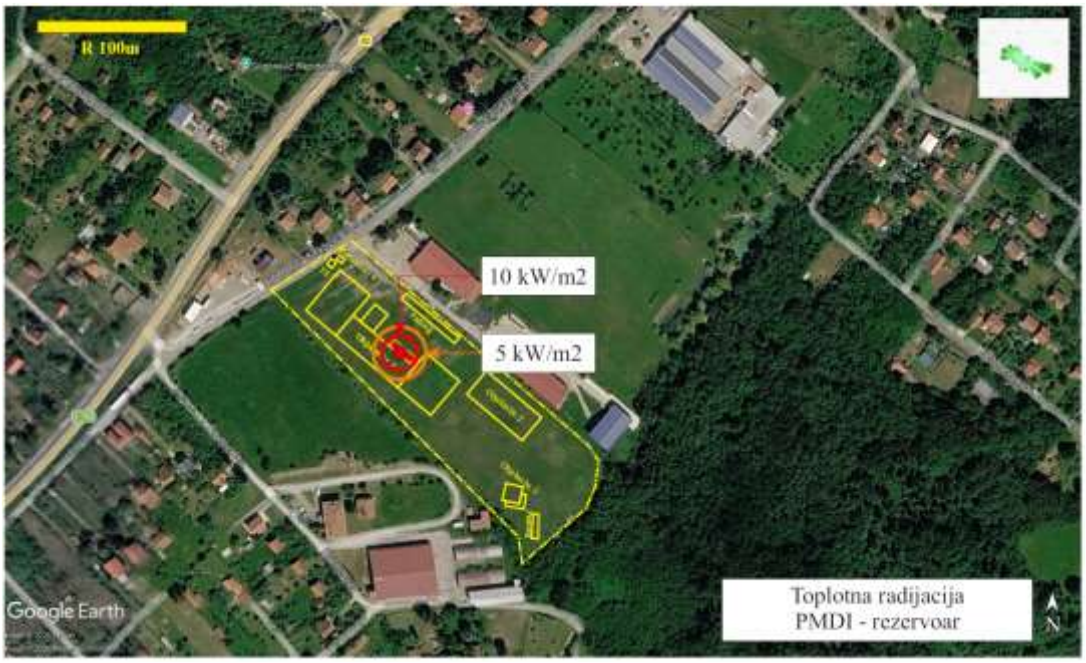
Na osnovu modelovanja širine povredivih zona, na sledećim slikama su njihovi grafički prikazi.

1. Scenario udesa na skladištu/rezervoaru PLIXXONAT N102



Toksični efekti, koncentracije od značaja i radijus zone rizika:

- **IDLH** vrednost koncentracije toksičnih supstanci (2,5 ppm) se očekuje u neposrednoj zoni mesta udesa, u radijusu od oko/manje 10 m.
- **0,1*IDLH** vrednost koncentracije toksičnih supstanci (0,25 ppm) se može očekivati u radijusu od oko/manje 22 m, od mesta nastanka udesa.
- **LC50,** letalna koncentracija koja uzrokuje 50 % smrtnosti (26,3 mg/m^3) se očekuje u neposrednoj zoni mesta udesa, u radijusu od oko/manje 10 m.
- **LC1,** letalna koncentracija koja uzrokuje 1 % smrtnosti (8,2 mg/m^3) se očekuje u neposrednoj zoni mesta udesa, u radijusu od oko/manje 10 m.
- **PAC-3** vrednost koncentracije toksičnih supstanci (0,51 ppm) se može očekivati u radijusu od oko/manje 14 m, od mesta nastanka udesa.



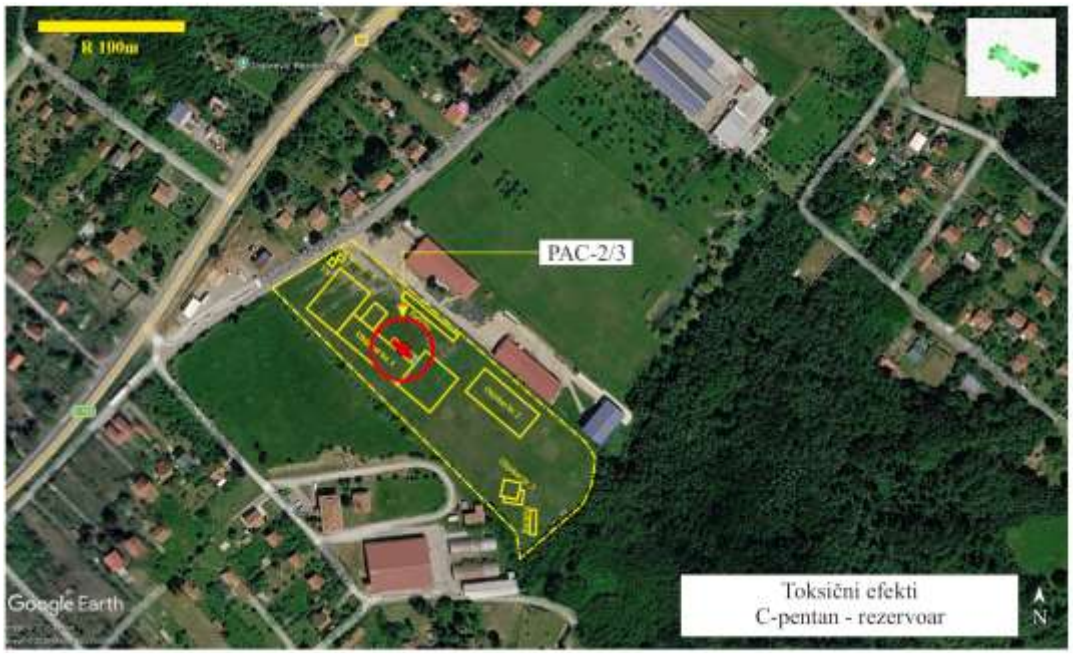
Toplotna radijacija, vrednosti termalnog zračenja i radijus zone rizika:

- **10 kW/m²** je vrednost termalnog zračenja sa mogućim smrtnim ishodom koja se očekuje u neposrednoj zoni mesta udesa, u radijusu od oko/manje 10 m.
- **5 kW/m²** je vrednost termalnog zračenja sa mogućim opekotinama II stepena koja se može očekivati u radijusu od oko/manje 13 m, od mesta nastanka udesa.

DOMINO efekat na okolne objekte se ne očekuje.

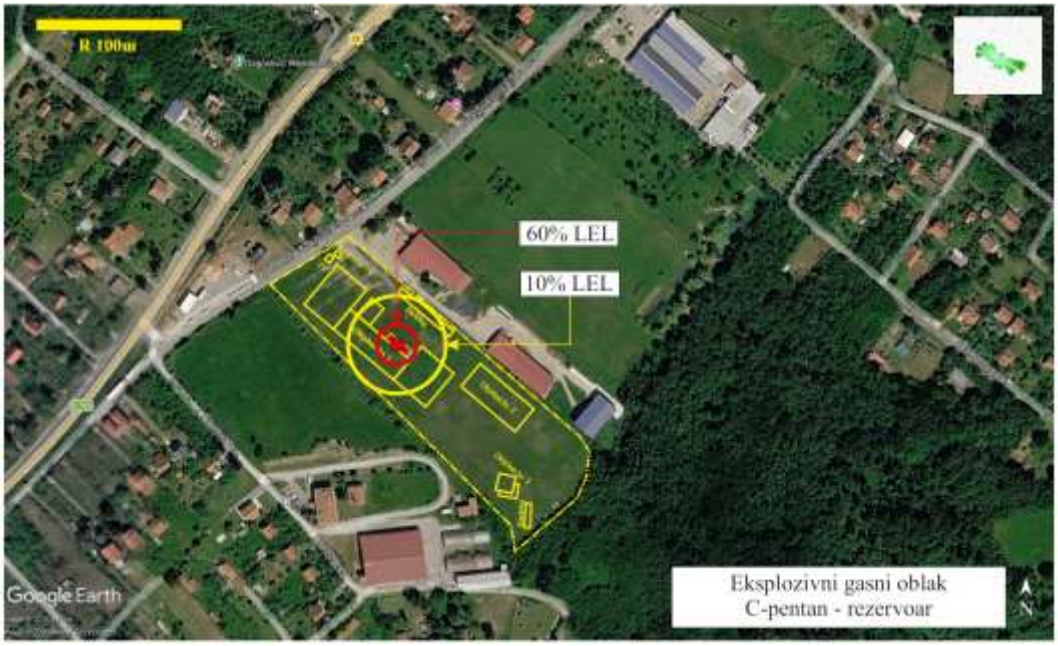
PMDI ne gradi eksplozivne smeše sa vazduhom.
Pojava eksplozivnog oblaka nije očekivana.

2. Scenario udesa na skladištu/rezervoaru C-pentana



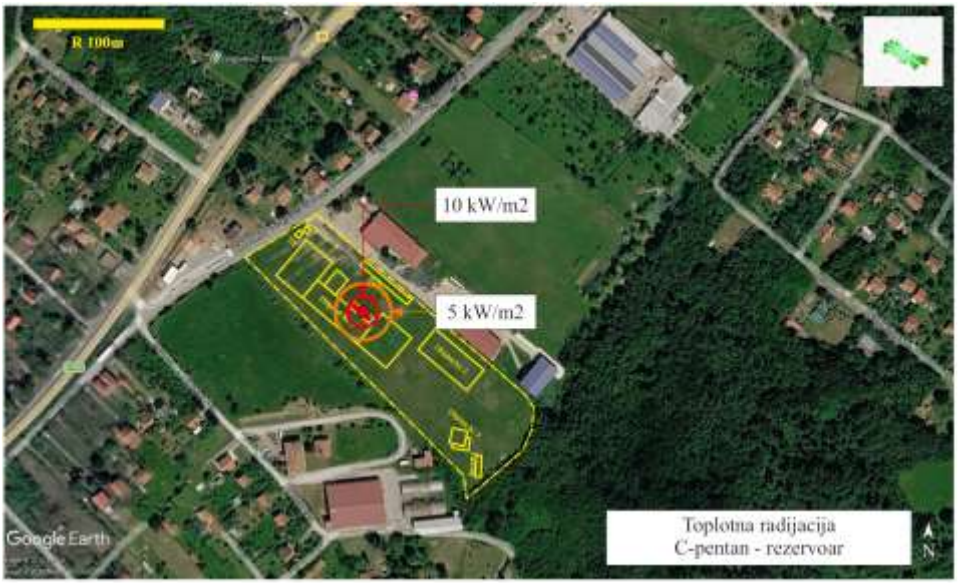
Toksični efekti, koncentracije od značaja i radijus zone rizika:

- **PAC-2/3** vrednost koncentracije toksičnih supstanci (3800 ppm) se može očekivati u radijusu od oko/manje 22 m, od mesta nastanka udesa.



C-pentan gradi eksplozivne smeše sa vazduhom.

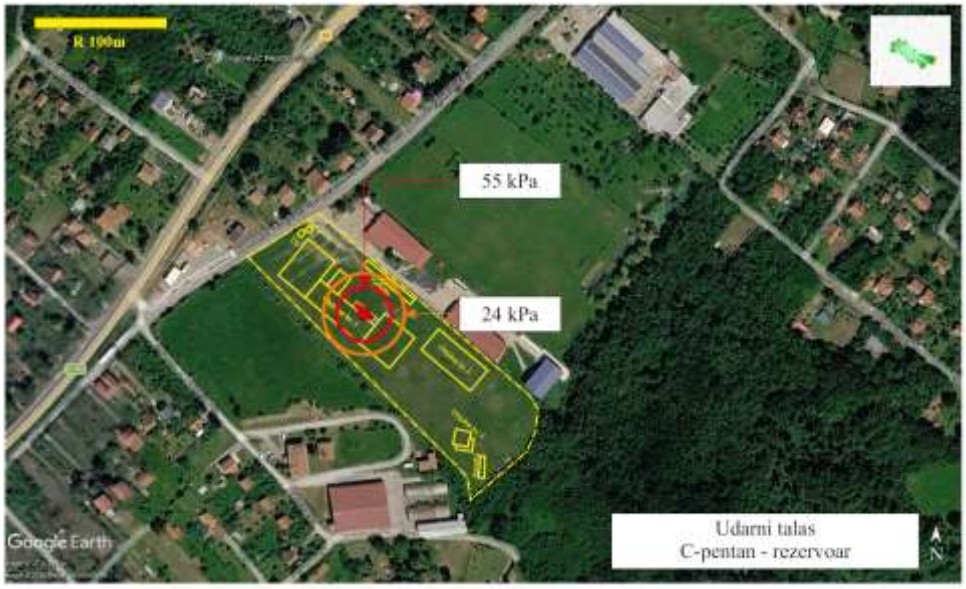
- **60% LEL** (9000 ppm) se može očekivati u radijusu od oko/manje 22 m, od mesta nastanka udesa.
- **10% LEL** (1500 ppm) se može očekivati u radijusu od oko/manje 35 m, od mesta nastanka udesa.



Toplotna radijacija, vrednosti termalnog zračenja i radijus zone rizika:

- **10 kW/m^2** je vrednost termalnog zračenja sa mogućim smrtnim ishodom koja se može očekivati u radijusu od oko/manje 13 m, od mesta nastanka udesa.
- **5 kW/m^2** je vrednost termalnog zračenja sa mogućim opekotinama II stepena koja se može očekivati u radijusu od oko/manje 20 m, od mesta nastanka udesa.

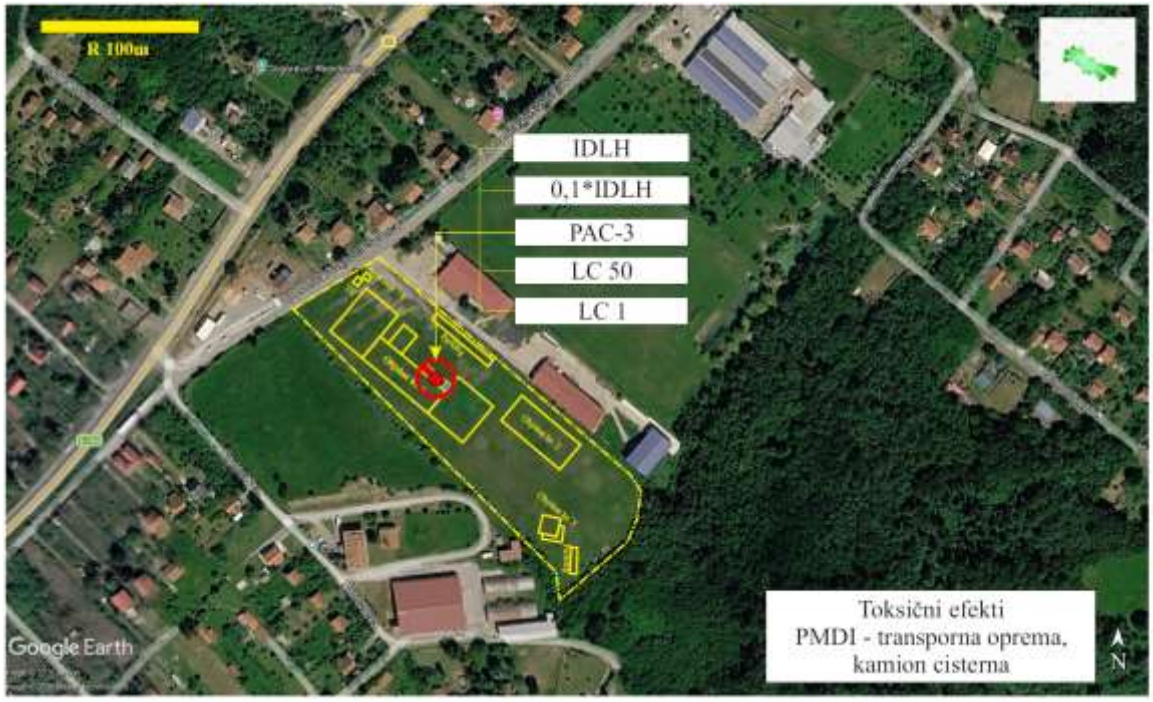
DOMINO efekat na okolne objekte se ne očekuje.



Udarni talas, vrednosti nadpritiska i radijus zone rizika:

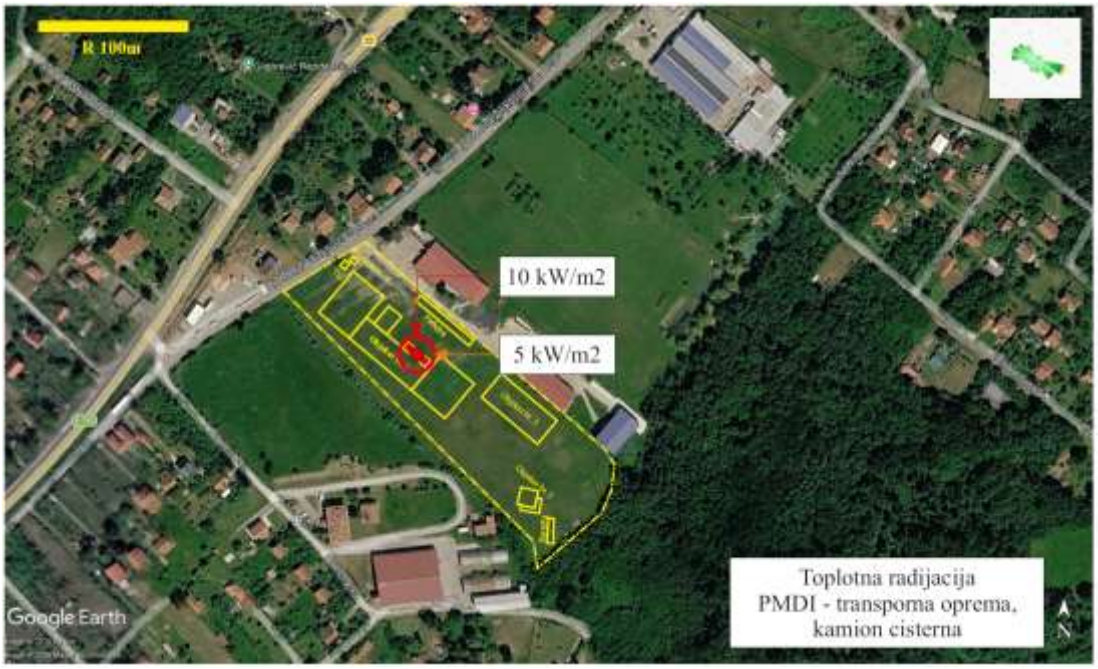
- **55 kPa/8 psi** je vrednost nadpritiska koja se može očekivati u radijusu od oko/manje 20 m, od mesta nastanka udesa.
- **24 kPa/3,5 psi** je vrednost nadpritiska koja se može očekivati u radijusu od oko/manje 30 m, od mesta nastanka udesa.

3. Scenario udesa pri istakanju PLIXXONAT N102



Toksični efekti, koncentracije od značaja i radijus zone rizika:

- **IDLH** vrednost koncentracije toksičnih supstanci (2,5 ppm) se očekuje u neposrednoj zoni mesta udesa, u radijusu od oko/manje 10 m.
- **0,1*IDLH** vrednost koncentracije toksičnih supstanci (0,25 ppm) se može očekivati u radijusu od oko/manje 11 m, od mesta nastanka udesa.
- **LC50,** letalna koncentracija koja uzrokuje 50 % smrtnosti (26,3 mg/m^3) se očekuje u neposrednoj zoni mesta udesa, u radijusu od oko/manje 10 m.
- **LC1,** letalna koncentracija koja uzrokuje 1 % smrtnosti (8,2 mg/m^3) se očekuje u neposrednoj zoni mesta udesa, u radijusu od oko/manje 10 m.
- **PAC-3** vrednost koncentracije toksičnih supstanci (0,51 ppm) se očekuje u neposrednoj zoni mesta udesa, u radijusu od oko/manje 10 m.



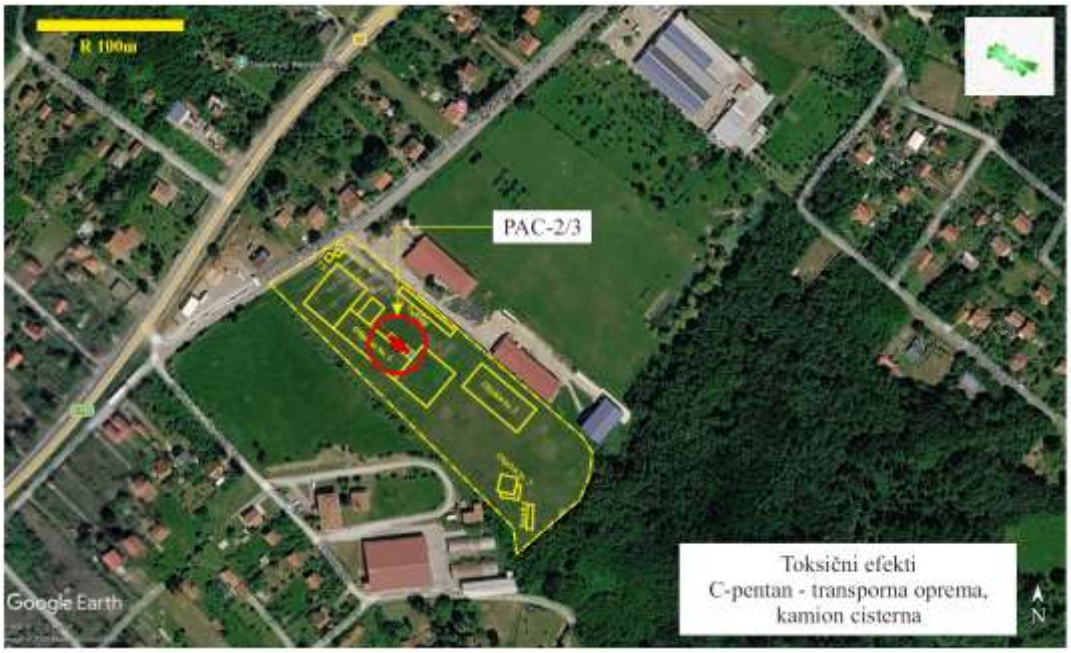
Toplotna radijacija, vrednosti termalnog zračenja i radijus zone rizika:

- **10 kW/m^2** je vrednost termalnog zračenja sa mogućim smrtnim ishodom koja se očekuje u neposrednoj zoni mesta udesa, u radijusu od oko/manje 10 m.
- **5 kW/m^2** je vrednost termalnog zračenja sa mogućim opekotinama II stepena koja se očekuje u neposrednoj zoni mesta udesa, u radijusu od oko/manje 10 m.

DOMINO efekat na okolne objekte se ne očekuje.

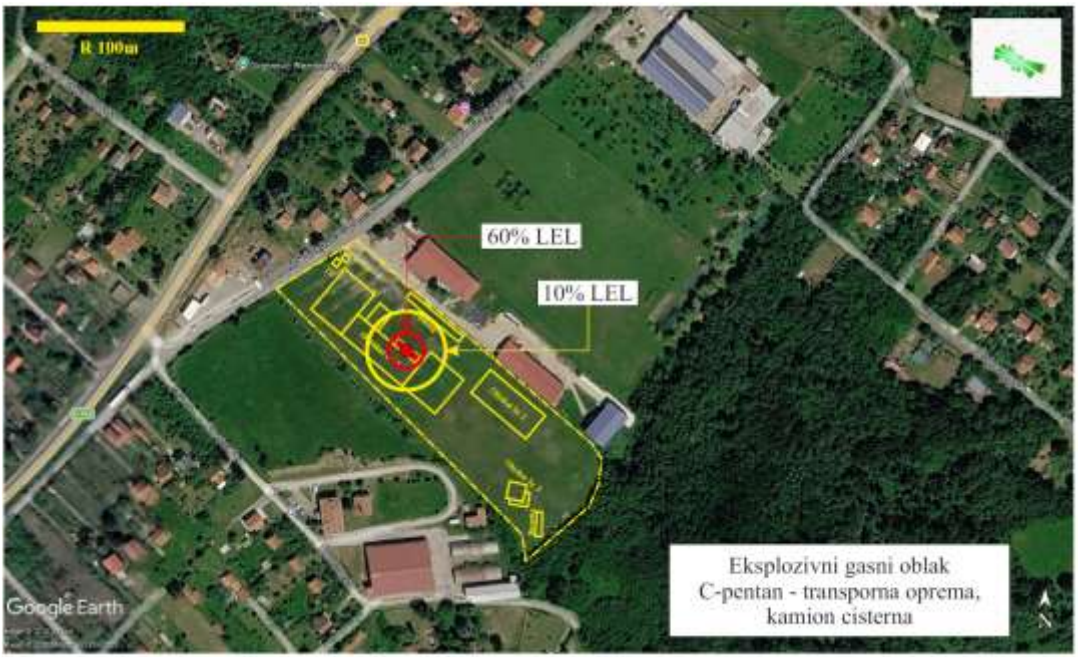
PMDI ne gradi eksplozivne smeše sa vazduhom.
Pojava eksplozivnog oblaka nije očekivana.

4. Scenario udesa pri istakanju C-pentana



Toksični efekti, koncentracije od značaja i radijus zone rizika:

- **PAC-2/3** vrednost koncentracije toksičnih supstanci (3800 ppm) se može očekivati u radijusu od oko/manje 16 m, od mesta nastanka udesa.



C-pentan gradi eksplozivne smeše sa vazduhom.

- **60% LEL** (9000 ppm) se može očekivati u radijusu od oko/manje 11 m, od mesta nastanka udesa.
- **10% LEL** (1500 ppm) se može očekivati u radijusu od oko/manje 26 m, od mesta nastanka udesa.

Toplotna radijacija, vrednosti termalnog zračenja i radijus zone rizika:

- **10 kW/m^2** je vrednost termalnog zračenja sa mogućim smrtnim ishodom koja se očekuje u neposrednoj zoni mesta udesa, u radijusu od oko/manje 10 m.
- **5 kW/m^2** je vrednost termalnog zračenja sa mogućim opekotinama II stepena koja se može očekivati u radijusu od oko/manje 14 m, od mesta nastanka udesa.

DOMINO efekat na okolne objekte se ne očekuje.

Udarni talas, vrednosti nadpritiska i radijus zone rizika:

- **55 kPa/8 psi** je vrednost nadpritiska koja se može očekivati u radijusu od oko/manje 19 m, od mesta nastanka udesa.
- **24 kPa/3,5 psi** je vrednost nadpritiska koja se može očekivati u radijusu od oko/manje 29 m, od mesta nastanka udesa.

8.0. ODREĐIVANJE MOGUĆEG NIVOA UDESA I PROCENA RIZIKA

8.1. Mogući nivoi udesa

Mogući nivo udesa određuje se na osnovu širine povredive zone i analize povredivosti, a izražava se kao I, II, III, IV ili V nivo udesa:

I nivo udesa - nivo opasnih postrojenja gde su posledice udesa ograničene na deo postrojenja (instalaciju) ili celo postrojenje, istovremeno nema posledica po ceo kompleks,

II nivo udesa - nivo kompleksa gde su posledice udesa ograničene na deo ili ceo kompleks, istovremeno nema posledica izvan granica kompleksa,

III nivo udesa - nivo opštine gde su posledice udesa proširene izvan granica kompleksa, na opštinu,

IV nivo udesa - regionalni nivo gde su posledice udesa proširene na teritoriju više opština ili gradova, odnosno region,

V nivo udesa - međunarodni nivo gde su posledice udesa proširene izvan granica Republike Srbije.

Na osnovu korelacione tabele za CE-DP-C i Matrice rizika, uvažavajući strožiji kriterijum, za predmetni kompleks je procenjena Klasa posledica – C2, odnosno:

Uticaj na ljude	Uticaj na okolinu	Klasa posledica (C)
Posledice sa hospitalizacijom većom od 24h	Ozbiljne posledice u blizini mesta nastanka udesa, sa intervencijom lokalne zajednice	**C_2**

Mogući nivo udesa za definisane referentne scenarije i širine povredivih zona, prikazani su tabelarno.

Red. br.	SCENARIO	Procenjeni nivo udesa
1	Scenario udesa na skladištu/rezervoaru PLIXXONAT N102	I – II/III
2	Scenario udesa na skladištu/rezervoaru C-pentana	I – II/III
3	Scenario udesa pri istakanju PLIXXONAT N102	I - II
4	Scenario udesa pri istakanju C-pentana	I - II

Obzirom da su rezervoari opasnih materija u proizvodno-poslovnom objektu, u slučaju udesa u objektu, a na osnovu analiziranih kritičnih događaja i efekata udesa na rezervoarima, moguće je širenje požara na sam objekat. U tom slučaju, za odgovor na udes, biće neophodna intervencija profesionalnih službi opštine/grada, tako da je u gornjoj tabeli, za procenjeni nivo udesa, dodat i III nivo udesa.

8.2. Procena rizika

8.2.1. Procena verovatnoće nastanka udesa

Procena verovatnoće učestalosti udesa, može se izvršiti na osnovu tabele: Kriterijumi za procenu verovatnoće nastanka udesa, iz Metodologije izrade izveštaja o bezbednosti.

Velika verovatnoća ($<10^{-3}$ učestalost događaja/god)	Srednja verovatnoća ($<10^{-4}$ učestalost događaja/god)	Mala verovatnoća ($<10^{-5}$ učestalost događaja/god)
1) događaji su prilično česti, sa istorijom nesreća ili udesa; 2) postoji značajan rizik od povremenih kvarova opreme, grešaka u ljudskom faktoru ili nepridržavanja procedura; 3) relativno česti kvarovi, greške ili udesi.	1) događaji koji se mogu desiti s manjim, ali znatnim intervalima; 2) iako postoje preventivne mere, industrija ili određeni procesi imaju istoriju manjih udesa; 3) postoji umereni nivo rizika povezan s ljudskom greškom, kvarovima opreme ili procesima.	1) događaji su vrlo retki, ali nije potpuno nemoguće da se dogode; 2) postoje povremeni incidenti u industriji ili sličnoj industriji, ali vrlo retko; 3) sistemi kontrole i održavanja su vrlo dobri, ali postoje mali rizici zbog starenja opreme ili grešaka u održavanju.

Na osnovu tabele, izvršena je procena verovatnoće svakog analiziranog scenarija.

Red. br.	SCENARIO	Procena verovatnoće udesa	Učestalost događaja
1	Scenario udesa na skladištu/rezervoaru PLIXXONAT N102	MALA	$<10^{-5}$
2	Scenario udesa na skladištu/rezervoaru C-pentana	MALA	$<10^{-5}$
3	Scenario udesa pri istakanju PLIXXONAT N102	SREDNJA	$<10^{-4}$
4	Scenario udesa pri istakanju C-pentana	SREDNJA	$<10^{-4}$

8.2.2. Procena mogućih posledica

Moguće posledice hemijskog udesa izražavaju se kao: posledice malog značaja, značajne, ozbiljne, velike i katastrofalne, a na osnovu broja ljudi sa smrtnim ishodom, broja povređenih ili zatrovanih ljudi, broja mrtvih životinja, površine kontaminiranog zemljišta i vodotokova i visine materijalne štete (tabela iz Metodologije izrade izveštaja o bezbednosti).

za Scenario 1 - 4	**Posledice**				
	Malog značaja	**Značajne**	**Ozbiljne**	**Velike**	**Katastrofalne**
Pokazatelji posledica po ljude i objekte					
Broj smrtnih slučajeva	nema	nema	nema	1	>1
Teško povređeni na kompleksu	nema	1-2	3-5	6	>6
Teško povređeni van kompleksa	nema	nema	nema	1	>1
Ljudi evakuisani, ili u zatvorenom prostoru (u časovima)	nema	nema	1-2 h	2-3 h	3 h
Ljudi evakuisani, ili u zatvorenom prostoru (broj ljudi x broj časova)	nema	nema	200-500	500-1.000	>1.000
Prekid snabdevanja pijaćom vodom, strujom, gasom ili tel. uslugama (u časovima)	nema	nema	1-2 h	2-3 h	>3 h
Prekid snabdevanja pijaćom vodom, strujom, gasom ili tel. uslugama (broj ljudi x broj časova)	nema	nema	400-1.000	1.000-2.000	>2.000
Materijalna šteta unutar kompleksa (u evrima)	<100.000	100.000-1.000.000	1.000.000-2.000.000	2.000.000-5.000.000	>5.000.000
Materijalna šteta van kompleksa (u Evrima)	<20.000	20.000-200.000	200.000-500.000	500.000-1.000.000	>1.000.000
Teško oštećeni, neupotrebljivi, objekti van kompleksa	nema	nema	nema	1-2	>2

Da se tabela ne bi ponavljala, u tabeli su označene posledice udesa, koje važe za sva 4 analizirana scenarija.

8.2.3. Rizik od hemijskog udesa

Rizik od udesa (R) je funkcija verovatnoće nastanka udesa (**V**) i mogućih posledica (**P**) i matematički se može prikazati izrazom: ***R = f [V, P].***

Rizik od hemijskog udesa izražava se kao: zanemarljiv, mali, srednji, veliki i veoma veliki rizik, prema kriterijumima, (iz Metodologije izrade izveštaja o bezbednosti), prikazanim u sledećoj tabeli – matrici rizika.

Verovatnoća nastanka udesa	**Posledice**				
	Malog značaja	**Značajne**	**Ozbiljne**	**Velike**	**Katastrofalne**
Veoma mala	Zanemarljiv rizik	Mali rizik	Srednji rizik	Veliki rizik	Veoma veliki rizik
Mala	Mali rizik	Srednji rizik	Srednji rizik	Veliki rizik	Veoma veliki rizik
Srednja	Mali rizik	Srednji rizik	Veliki rizik	Veliki rizik	Veoma veliki rizik
Velika	Srednji rizik	Srednji rizik	Veliki rizik	Veoma veliki rizik	Veoma veliki rizik
Veoma velika	Veliki rizik	Veliki rizik	Veoma veliki rizik	Veoma veliki rizik	Veoma veliki rizik

Napomena: Rizici u "crvenoj zoni", označeni kao "Veoma veliki rizik", ocenjuju se da "Rizik nije prihvatljiv"

U skladu sa gornjom tabelom i ranije određenih verovatnoća nastanka udesa i procenjenih posledica, u narednoj tabeli je prikazana procena rizika po referentnim scenarijima.

Red. br.	**SCENARIO**	**Procena verovatnoće udesa**	**Procena mogućih posledica**	**Procena rizika**
1	Scenario udesa na skladištu/rezervoaru PLIXXONAT N102	mala, $<10^{-5}$	značajne	SREDNJI RIZIK
2	Scenario udesa na skladištu/rezervoaru C-pentana	mala, $<10^{-5}$	značajne	SREDNJI RIZIK
3	Scenario udesa pri istakanju PLIXXONAT N102	srednja, $<10^{-4}$	značajne	SREDNJI RIZIK
4	Scenario udesa pri istakanju C-pentana	srednja, $<10^{-4}$	značajne	SREDNJI RIZIK

Na osnovu svega navedenog u ovom poglavlju, očekivani rizik od hemijskog udesa na kompleksu je ocenjen kao SREDNJI RIZIK, tako da se rizikom, (uz određene mere prevencije/pripravnosti/odgovora na udes), može upravljati, odnosno RIZIK JE PRIHVATLJIV.

9.0. ANALIZA POVREDIVOSTI

9.1. Analiza povredivosti u kompleksu (radnika) i van kompleksa (stanovništva)

Procenjeni maksimalni broj zaposlenih i zatečenih osoba na kompleksu i susednim/graničnim kompleksima u jednom trenutku je 50.

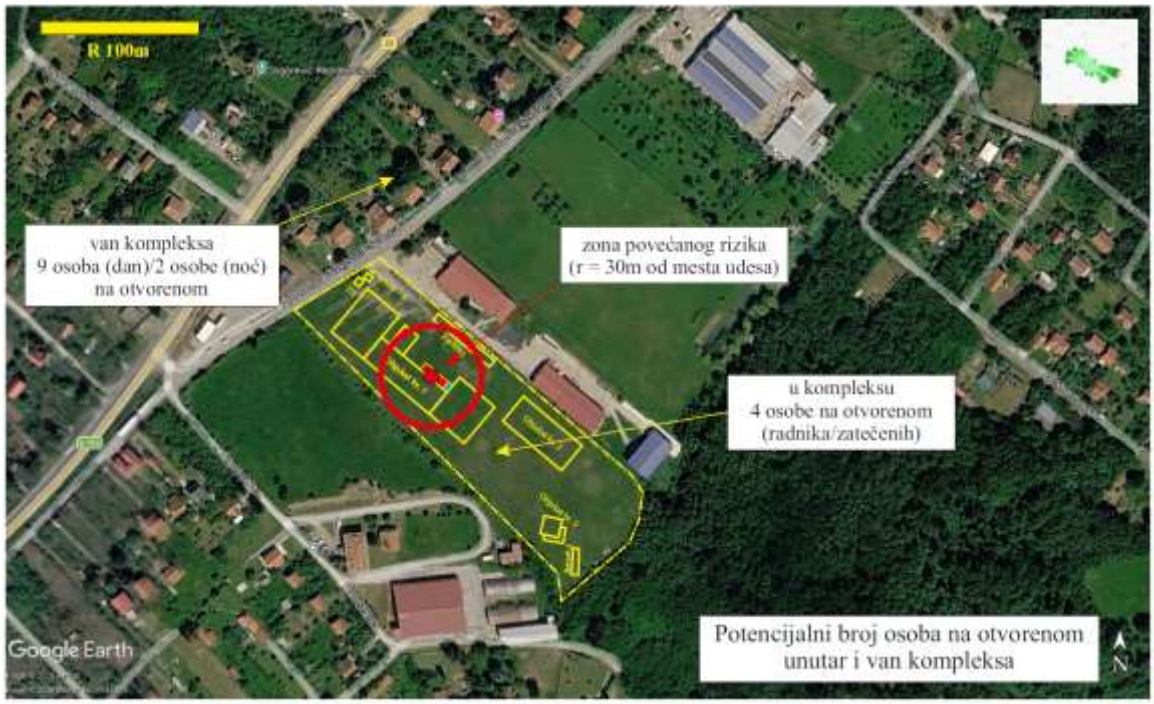
Prema podacima sa poslednjeg popisa gustina stanovanja u opštini je 124 st/km^2.

Pri izračunavanju društvenog rizika od udesa, na osnovu literature (Purple book), pretpostavlja se da je deo stanovništva zaštićen ostankom u zatvorenom prostoru i da nosi odeću. Pošto se koriste različite vrednosti za frakcije stanovništva koje borave u zatvorenom prostoru i na otvorenom, moraju se odrediti odgovarajuće frakcije stanovništva prisutne u zatvorenom prostoru (f_{in}) i na otvorenom (f_{out}). Uobičajene vrednosti ovih parametara, koje važe za stambena i industrijska područja su:

	f_{in}	f_{out}
danju	0.93	0.07
noću	0.99	0.01

Primenjujući navedeni faktor (f_{out}), u tabeli je prikazan procenjeni broj radnika i stanovnika na otvorenom prostoru, (za dan i noć), koji mogu biti izloženi riziku od trenutka nastanka udesa.

doba dana	f_{out}	broj radnika i zatečenih osoba na kompleksu i graničnim kompleksima		Procena broja radnika i zatečenih osoba u kompleksima, na otvorenom		broj stanovnika, st/km^2	Procena broja stanovnika na otvorenom
		dnevna smena	noćna smena	dnevna smena	noćna smena		
Danju	0.07	50	-	4	-	124	14
Noću	0.01	-	-	-	-		2



Slika 10. Analiza broja osoba na otvorenom, u kompleksu (radnika) i van kompleksa (stanovništva)

9.2. Analiza povredivosti životne sredine

U okolini kompleksa nema zaštićenih prirodnih vrednosti ni prirodnih tokova, tako da aktivnosti na kompleksu, (osim analiziranih uticaja na vazduh), nemaju uticaja na druge činioce životne sredine (vode, zemljište, floru, faunu…).

9.3. Analiza povredivosti infrastrukture

Na osnovu izvršenog modelovanja efekata potencijalnog udesa na kompleksu, destrukcija objekata/nadzemne infrastrukture je moguća na udaljenju od oko 19 m od mesta nastanka udesa.

Ozbiljna oštećenja objekata/nadzemne infrastrukture su moguća na udaljenju od oko 30 m od mesta nastanka udesa, dok su umerena oštećenja objekata/nadzemne infrastrukture moguća na udaljenju od oko 70 m od mesta nastanka udesa.

Podzemna infrastruktura nije izložena riziku u slučaju eventualnog udesa na kompleksu.

10.0. MERE PREVENCIJE UDESA

- Izraditi elaborat zaštite od požara i eksplozija
- Izvesti spoljnu hidrantsku mrežu za „obaranje“ gasnog oblaka i gašenje požara
- Izvesti unutrašnju hidrantsku mrežu za gašenje požara
- Postaviti mobilne i prenosne PP aparate za gašenje požara u nastanku
- Svu opremu za gašenje požara održavati u ispravnom stanju i po uputstvu proizvođača
- Izvršiti obuku zaposlenih sa aspekta zaštite od požara
- Postaviti table obaveštenja, upozorenja i zabrane određenih aktivnosti u zonama rizika
- Upoznati zaposlene sa fizičko-hemijskim i toksikološkim osobinama opasnih materija
- Upoznati zaposlene sa rizicima od udesa i mogućim efektima u slučaju udesa
- Izraditi uputstva za postupanje u slučaju udesa
- Postaviti table sa brojem telefona lica kojem se može dojaviti pojava udesa
- Obezbediti bezbedno mesto za evakuaciju van zone rizika od udesa
- Postaviti table sa pravcima kretanja iz objekata do bezbednog mesta za evakuaciju (u i van objekata)
- Predvideti sistem za alarmiranje u slučaju udesa
- Obezbediti tastere za dojavu požara/udesa u proizvodnom i objektu za skladištenje gotovih proizvoda
- Obezbediti odgovarajuća sredstva lične zaštite (SLZ) za radnike u proizvodnom objektu

11.0. MERE ODGOVORA NA UDES

- Obavestiti lice odgovorno za PP zaštitu/smenovođu/direktora
- Isključiti dovod struje u objektima
- Aktivirati spoljnu hidrantsku mrežu za „obaranje“ gasnog oblaka i gašenje požara
- Aktivirati unutrašnju hidrantsku mrežu za gašenje požara
- Koristiti mobilne i prenosne PP aparate za gašenje požara u nastanku, ukoliko to ne ugrožava bezbednost po život korisnika, uz obaveznu upotrebu SLZ
- Koristiti uputstva za postupanje u slučaju udesa
- Ukoliko se udes ne može kontrolisati sopstvenim sredstvima i ljudstvom, pozvati profesionalnu službi MUP RS
- Izvršiti evakuaciju ljudstva van zone udesa, do dolaska MUP RS
- Dalje postupanje u odgovoru na udes, preuzima profesionalna ekipa MUP RS

12.0. INFORMISANJE JAVNOSTI

Obaveza je zastupnika privrednog društva/direktora da obavesti i informiše javnost o nastalom udesu (mesto nastanka, vrsta opasne materije, obim, efekti i posledice udesa, preduzete mere za smanjenje posledica udesa i dr.).

13.0. ZAKLJUČAK

1. Na osnovu Uredbe o vrstama aktivnosti i postrojenja za koje se izdaje integrisana dozvola ("Sl. glasnik RS", br. 84/2005), predmetni projekat nije IPPC postrojenje.

2. Na osnovu Pravilnika o listi opasnih supstanci, vrstama i količinama opasnih supstanci i kriterijumima za razvrstavanje kompleksa u komplekse nižeg reda i komplekse višeg reda ("Sl. glasnik RS", br. 28/2025) i „Alata za sabiranje količina opasnih materija“, kompleks „Nije seveso postrojenje“.

3. Na osnovu interne provere korišćenjem „Alata za procenu rizika Seveso kompleksa“ Ministarstva zaštite životne sredine, rizik kompleksa je svrstan u kategoriju „Nizak rizik“.

4. Na osnovu izvršene procene rizika prikazane Elaboratom, koja je u funkciji verovatnoće nastanka udesa i mogućih posledica od nastalog udesa, očekivani rizik na kompleksu je ocenjen kao „Srednji rizik“, tako da se rizikom, (uz određene mere prevencije/pripravnosti/odgovora na udes), može upravljati, odnosno „Rizik je prihvatljiv“.

5. **Na osnovu vrste i količine opasnih materija u kompleksu, korišćene metodologije za identifikaciju kritičnih tačaka, opasnosti i procene rizika od hemijskog udesa usled odvijanja tehnološkog procesa, „crvena“ zona rizika, u kojoj su mogući značajni efekti po zatečeno ljudstvo i objekte, je u radijusu do 30 m od mesta nastanka udesa.**

6. Zaštitno udaljenje za neovlašćena lica na kompleksu, (klijenti/posetioci), od skladišnog prostora, (rezervoara), za hemikalije/sirovine je oko 30 m.

7. **Na osnovu analize svih povredivih zona, (za toksične efekte, toplotnu radijaciju i udarni talas), može se zaključiti da je zona rizika od mesta eventualnog udesa, (bez obzira na vrstu opasne materije), u radijusu do 30 metara.**

8. **Zona rizika se u potpunosti nalazi unutar granica kompleksa „Termo plus“ doo, na KP 1097/2 KO Baćevac, GO Barajevo, grad Beograd.**

PRILOZI
sastavni su deo Elaborata

1. Informacija o lokaciji
2. KT Plan KO 1097/2 KO Baćevac
3. Situacioni prikaz kompleksa
4. Folder: Slike iz Elaborata
    1. lokacija
    2. širina povredivih zona 5
5. Folder: SDS liste
    1 Termoplus doo Beograd_Izocijanat_Plixxonat N102
    2 Termoplus doo Beograd_Ciklopentan
    3 Termoplus doo Beograd_Poliol_PLIXXOPOL RF 2100PN
6. Alat za procenu rizika seveso kompleksa_Barajevo 2
7. Alat_za_sabiranje_kolicina_OM_Barajevo

Република Србија
ГРАД БЕОГРАД–ГРАДСКА ОПШТИНА БАРАЈЕВО
Управа градске општине Барајево
Одељење за урбанизам, грађевинске
и комуналне послове општине Барајево
V-02 број 350-389/2025
датум: 27.05.2025.год.
Барајево, ул.Светосавска 2
Тел: 8301-382, факс: 8302-444

Одељење за урбанизам, грађевинске и комуналне послове Управе Градске општине Барајево решавајући по захтеву СТРАХИЊЕ ИВАНОВИЋ из Београда, ул. 1.маја, који је поднео захтев за издавање Информације о локацији за утврђивање намене катастарске парцеле, на основу чл. 53. Закона о планирању и изградњи („Сл.гласник РС", бр. 72/09, 81/09, 64/10 – Одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – Одлука УС, 50/13 – Одлука УС и 98/13 –Одлука УС, 132/14, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20) издаје:

ИНФОРМАЦИЈУ О ЛОКАЦИЈИ
о намени катастарске парцеле број 1097/2 КО Бађевац
ради изградње објекта

ПОДАЦИ О ЛОКАЦИЈИ
Кат. парцела број 1097/2 КО Бађевац - површина парцеле 1.89.52 ha;
Начин коришћења – воћњак 3.класе .
Врста земљишта –земљиште у грађевинском подручју
Подаци о постојећим објектима на парцели
Увидом у катастар непокретности, на предметним кат.парц. нема евидентираних објеката.

ПЛАНСКИ ОСНОВ
Просторни план Градске општине Барајево („Сл.лист града Београда", број 53/12).

МОГУЋНОСТИ И ОГРАНИЧЕЊА
Катастарска парцела број 1097/2 КО Бађевац налази се, према Просторном плану градске општине Барајево ("Сл.лист града Београда", бр. 53/12) у зони која је одређена као **привредна зона.**

Такође, према Просторном плану градске општине Барајево („Сл.лист града Београда", број 53/12), предметна катастарска парцела се мањим делом налази **у границама подручја за које је планирана израда плана генералне регулације - Ибарска магистрала (≈0.33.83 ha).**
Како се предметна парцела налази у границама подручја за које је планирана израда плана генералне регулације, до доношења наведеног плана на предметном земљишту је **дозвољена изградња само на делу парцеле који је ван обухвата од 125m од осе Ибарске магистрале**, тј. само за тај део парцеле се могу издати локацијски услови, као и грађевинска дозвола.

Урбанистички показатељи
За комерцијално-пословне и производне комплексе у обухвату Плана дефинисани су максимални урбанистички показатељи приказани у табели:

	макс.индекс изграђености (И)	макс.индекс заузетости (С)	макс. спратност	мин.% зелених површина	бр. паркинг места
комерцијално-пословни комплекси	1,0	60%	П+3	20%	1/80 м²
производни комплекси	1,0	60%	до 16m (осим технол.објеката)	20%	1/100 м²

Типологија објеката

Објекти су најчешће слободностојећи, груписани на различите начине у јединствени комерцијално-пословни или производни комплекс.

Привредни објекти су намењени за разноврсне привредне делатности: индустријска и занатска производња, објекти саобраћајне привреде, складишта, продајни објекти, и др.

Привредне делатности могу бити организоване као:

- појединачни садржаји у ткиву;
- производни комплекси у привредним зонама; и
- привредне зоне посебне намене.

Поред општих правила регулације и парцелације који важе за све објекте у грађевинском земљишту, дата су и посебна правила за комерцијалне и привредне објекте:

- појединачни комерцијални и привредни садржаји у ткиву; и
- комерцијално – пословни и производни комплекси у привредним зонама.

Положај објекта на парцели

ПОЗИЦИОНИРАЊЕ ОБЈЕКТА ЗА КОМЕРЦИЈАЛНО ПОСЛОВНЕ И И ПРОИЗВОДНЕ КОМПЛЕКСЕ

- Комплекси у привредним зонама треба да буду тако организовани, да су комерцијални објекти, административна или управна зграда или садржаји којима приступају посетиоци (изложбени салони, продајни простори и сл.), позиционирани према јавној површини (улици),, а производни објекти (производне хале, магацини, складишта и сл.) у залеђу парцеле.
- Минимално растојање између грађевинске и регулационе линије за објекте комплекса је 5 м од регулације саобраћајнице (у простору између регулационе и грађевинске линије може се поставити само портирница - информациони и контролни пункт комплекса).
- Минимално растојање од бочних и задње границе парцеле је ½ висине вишег објекта, а не мање од 5м, уз обавезу садње најмање једног дрвореда.
- Међусобно растојање између објеката је минимално 1/3 висине вишег објекта, али не мање од 4м.

Висинска регулација

Максимална спратност комерцијално-пословних објеката у комплексу је П+3.

Максимална висина привредних објеката је 16m. Ово ограничење се не односи на технолошке и посебне објекте комплекса (чија се површина не урачунава у корисну БРГП: димњаци, торњеви и сл.).

Правила за слободне и зелене површине на парцели

Минимални проценат озелењених површина у комплексу је 20%. Изузетак су велики трговински формати преко 2 000 м^2 бруто грађевинске површине где је минимални проценат озелењених површина у комплексу 10%.

У оквиру комплекса предвидети подизање појасева заштитног зеленила (компактни засади листопадне и четинарске вегетације).

Минималне ширине појаса заштитног зеленила за производне комплексе су:

- 2.00 м од бочних и задње границе парцеле; и
- 6.00 м према саобраћајници.

Сва неопходна заштитна одстојања – од суседа, појасеви санитарне заштите и др. морају се остварити унутар саме парцеле.

У оквиру комплекса није дозвољено планирање и уређење површина за отворене депоније већ је неопходно предвидети посебне просторе за сакупљање, примарну селекцију и одношење комуналног и индустријског отпада. Складиштење материјала и робе на отвореном делу парцеле не сме бити организовано у делу парцеле према јавној површини (улици), већ мора бити визуелно заклоњено објектима или зеленилом.
У зависности од технолошког процеса у оквиру комплекса потребно је планирати претоварно- манипулативне површине и паркинг површине за теретна возила.

Правила за посебне објекте у комплексима
Дозвољава се изградња посебних објеката који се не урачунавају у корисну БРГП, као што су инфраструктурни - фабрички димњаци, ветрењаче, водоводни торњеви, рекламни стубови, и др.

Посебни објекти морају бити позиционирани на парцели (комплексу) у оквиру грађевинских линија.

Дозвољена висина за рекламне стубове је 30m, а за инфраструктурне објекте се утврђује изузетно и већа висина, према технолошким потребама. Уколико су виши од 30m неопходно је прибавити мишљење и сагласност институција надлежних за безбедност ваздушног саобраћаја. Овакви посебни објекти се постављају тако да не представљају опасност по безбедност и да не ометају значајно сагледљивост објеката. Потребна је верификација идејног пројекта на Комисији за планове, пре издавања одобрења за изградњу.

На грађевинским парцелама уз пословне, производне и комуналне објекте у стамбеном ткиву или у производним зонама могу да се граде помоћни објекти и то: гараже, оставе, портирнице настрешнице, тремови и слично, који могу појединачно бити корисне површине до 30m².

СМЕРНИЦЕ
Информација о локацији не представља основ за издавање грађевинске дозволе. За изградњу објекта потребно је прибавити локацијске услове и грађевинску дозволу у складу са Законом о планирању и изградњи („Сл. Гласник РС", бр. 72/09, 81/09, 64/10, 74/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20). Уз захтев за издавање локацијских услова подноси се идејно решење будућег објекта, кроз ЦИС у систему електронске обједињене процедуре.

На основу одредаба Закона о планирању и изградњи („Сл. Гласник РС", бр. 72/09, 81/09, 64/10, 74/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20) Просторни план се спроводи урбанистичким плановима, урбанистичким пројектима и директно издавањем локацијске дозволе за подручја за које није предвиђена израда урбанистичког плана, а у складу са правилима грађења дефинисаних овим планом.

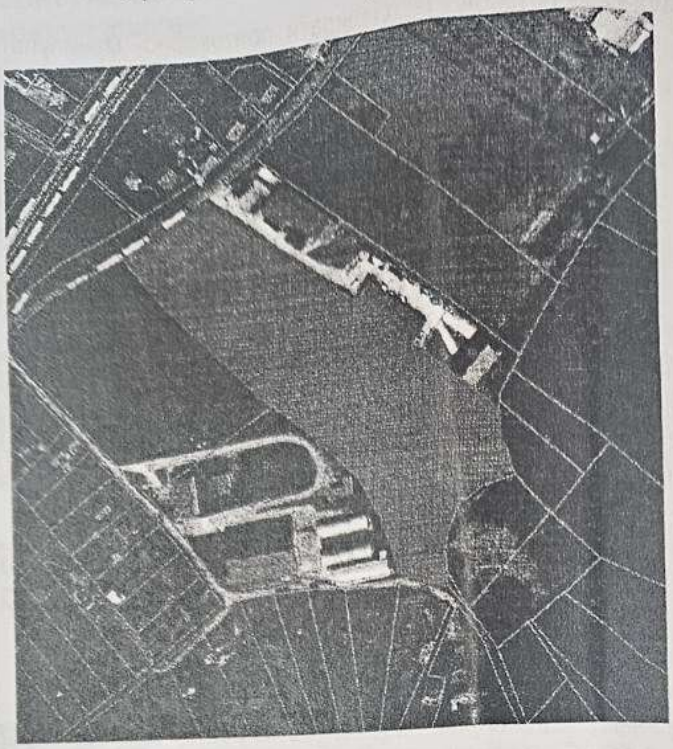
Просторни план градске општине Барајево се спроводи израдом урбанистичких планова и то: Планом генералне регулације - за Државни пут I реда бр. 22 (Ибарска магистрала).
За предметно подручје донета је одлука о изради плана генералне регулације саобраћајнице са инфраструктуром у коридору планираног пута I реда број 22, Градска општина Барајево („Сл.лист града Београда" број 40/2021) од 10.јуна 2021.године.

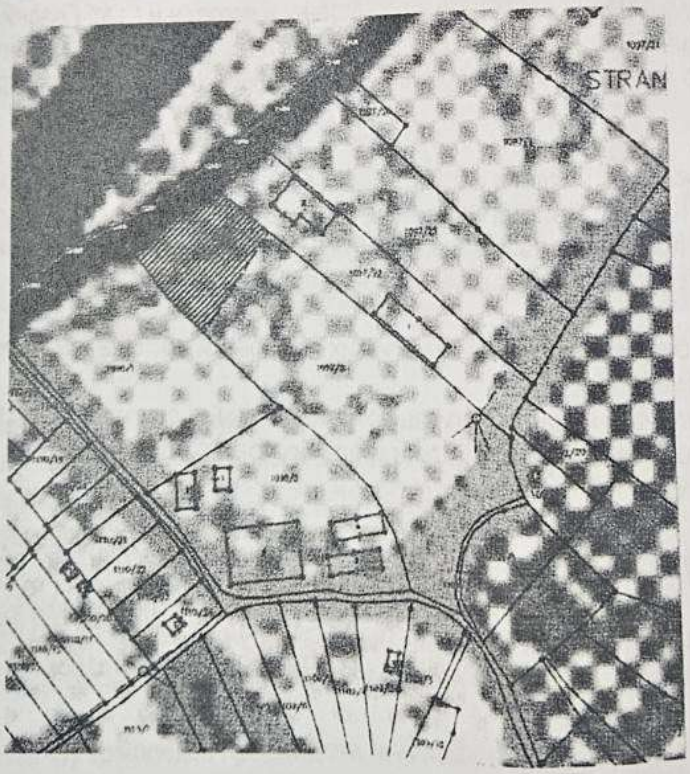
Локална административна такса је наплаћена по тарифном броју 1. и 7. ("Сл.гласник РС" 43/03, 51/03, 53/04, 42/05, 61/05, 101/05, 42/05, 47/07, 54/08, 5/09, 35/10, 50/11, 70/11, 55/12, 93/12, 47/13, 65/13, 57/14, 42/15, 83/15, 112/15, 50/16 и 61/17) и чл. 15 Одлуке о локалним административним таксама ("Сл.лист града Београда", бр. 43/07, 53/08, 48/09, 60/09, 45/10, 10/11, 54/11, 65/12, 50/14, 77/14, 17/15, 61/15, 96/16, 67/17, 85/18, 85/19, 9/20, 106/2020, 108/2020, 93/21, 96/2022, 114/2024).

Припремила,
маст.инж.арх. Николина Вуковић

НАЧЕЛНИЦА ОДЕЉЕЊА
дипл.инж.грађ. Оливера Ђамиловић

Графички прилог: извод из Просторног плана ГО Барајево – План намене („Сл.лист града Београда“ , бр. 53/12)





ЛЕГЕНДА

ГРАНИЦЕ

ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ

ИЗГРАЂЕНО ЗЕМЉИШТЕ У ГРАНИЦИ ГРАЂЕВИНСКОГ ПОДРУЧЈА

ИЗГРАЂЕНО ЗЕМЉИШТЕ ВАН ГРАНИЦЕ ГРАЂЕВИНСКОГ ПОДРУЧЈА

ПРИВРЕДНЕ ЗОНЕ

ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ

ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ

ШУМЕ И ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ

ШУМЕ И ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ У ПРИВАТНОЈ СВОЈИНИ

ШУМЕ И ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ У ДРЖАВНОЈ СВОЈИНИ

ВОДНО ЗЕМЉИШТЕ

Постојеће Планирано

АКУМУЛАЦИЈА

ВОДЕНИ ТОКОВИ

САОБРАЋАЈ

Постојеће Планирано

ДРЖАВНИ ПУТ ПРВОГ РЕДА

ДРЖАВНИ ПУТ ДРУГОГ РЕДА

ОПШТИНСКИ ПУТ

БИЦИКЛИСТИЧКА СТАЗА

ЖЕЛЕЗНИЧКА ПРУГА

АУТОБУСКА СТАНИЦА

ЖЕЛЕЗНИЧКА СТАНИЦА

ПОЗИЦИЈА ЛОКАЦИЈЕ ЗА КОЈУ СЕ ИЗДАЈЕ ИНФОРМАЦИЈА О ЛОКАЦИЈИ

ЈАВНО УРБАНИСТИЧКО ПРЕДУЗЕЋЕ
УРБАНИСТИЧКИ ЗАВОД БЕОГРАДА

ПРОСТОРНИ ПЛАН ГРАДСКЕ ОПШТИНЕ БАРАЈЕВО

РЕФЕРАЛНА КАРТА бр. 1

ПЛАН НАМЕНЕ ПРОСТОРА

РАЗМЕРА 1 : 50 000

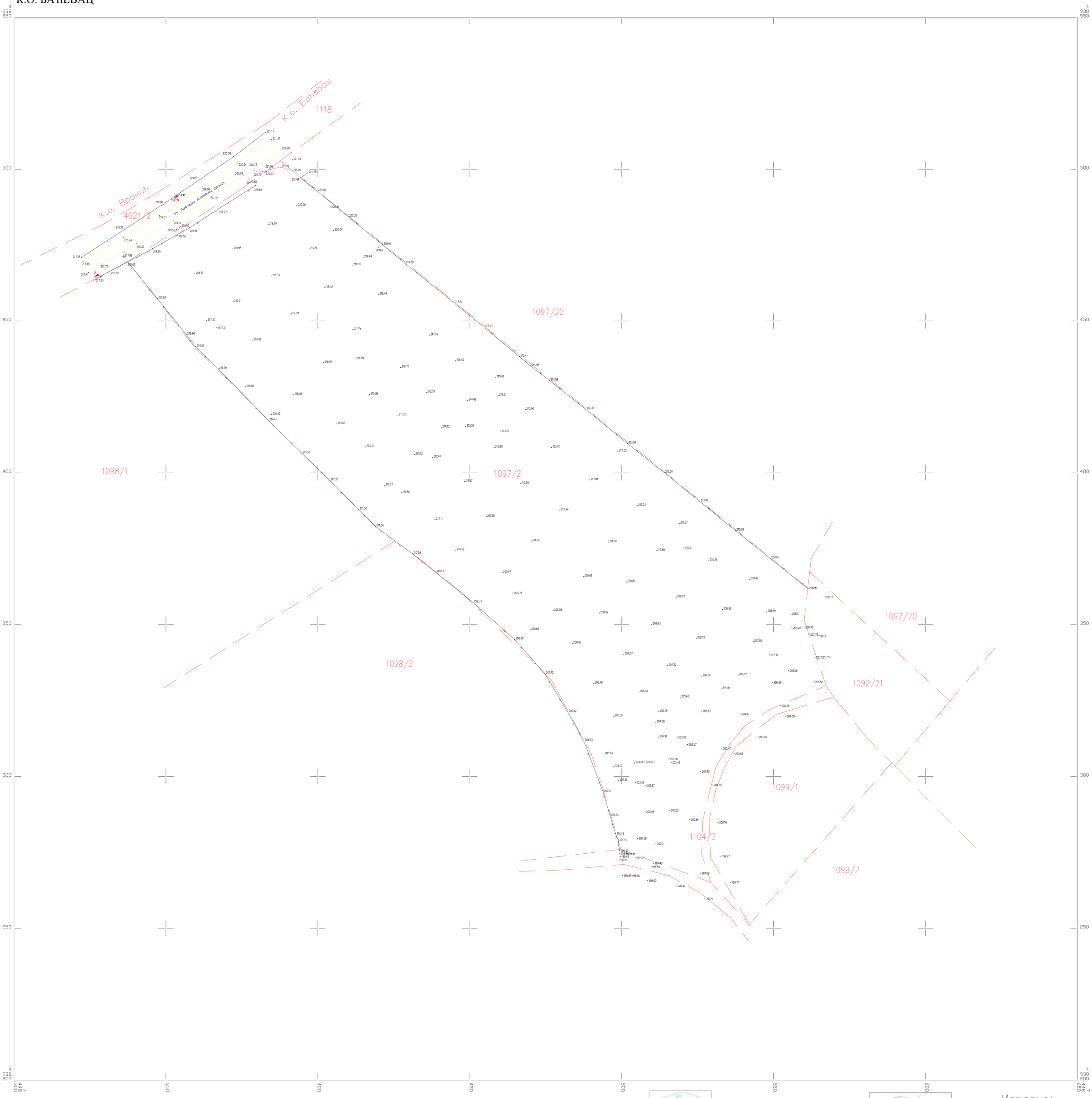
Београд 2012 година

Управа градске општине Барајево
Одељење за урбанизам, грађевинске и комуналне послове.
Графички прилог је саставни део
Информације о локацији V-02 број 350-389/2025

Обрађивач: Николина Вуковић м.и.а.

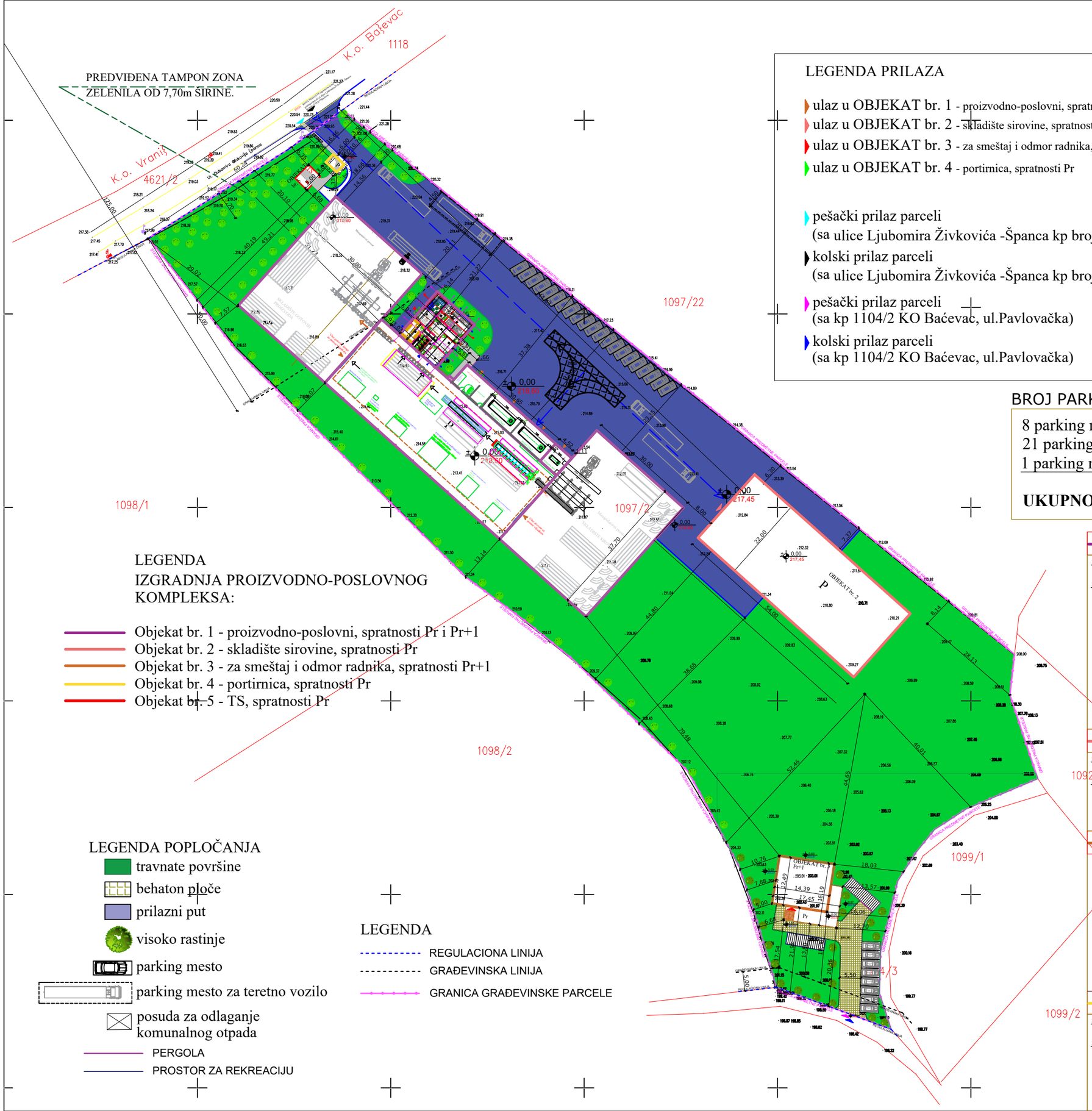
РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ГРАД БЕОГРАД
ОПШТИНА БАРАЈЕВО
К.О. БАЋЕВАЦ

КАТАСТАРСКО ТОПОГРАФСКИ ПЛАН
К.П. БРОЈ 1097/2



R=1: 500

Израдио:
"ГЕО БИМ"
Новембар 2025



LEGENDA PRILAZA

- ulaz u OBJEKAT br. 1 - proizvodno-poslovni, spratnosti Pr i Pr+1
- ulaz u OBJEKAT br. 2 - skladište sirovine, spratnosti Pr
- ulaz u OBJEKAT br. 3 - za smeštaj i odmor radnika, spratnosti Pr+1
- ulaz u OBJEKAT br. 4 - portirnica, spratnosti Pr
- pešački prilaz parceli (sa ulice Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Baćevac)
- kolski prilaz parceli (sa ulice Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Baćevac)
- pešački prilaz parceli (sa kp 1104/2 KO Baćevac, ul.Pavlovačka)
- kolski prilaz parceli (sa kp 1104/2 KO Baćevac, ul.Pavlovačka)

BROJ PARKING MESTA

8 parking mesta (objekat br. 3)
21 parking mesta (za radnike)
1 parking mesto (za teretna vozila)

UKUPNO: 30 parking mesta na parceli

LEGENDA
IZGRADNJA PROIZVODNO-POSLOVNOG KOMPLEKSA:

- Objekat br. 1 - proizvodno-poslovni, spratnosti Pr i Pr+1
- Objekat br. 2 - skladište sirovine, spratnosti Pr
- Objekat br. 3 - za smeštaj i odmor radnika, spratnosti Pr+1
- Objekat br. 4 - portirnica, spratnosti Pr
- Objekat br. 5 - TS, spratnosti Pr

LEGENDA POPLOČANJA

- travnate površine
- behaton ploče
- prilazni put
- visoko rastinje
- parking mesto
- parking mesto za teretno vozilo
- posuda za odlaganje komunalnog otpada
- PERGOLA
- PROSTOR ZA REKREACIJU

LEGENDA

- REGULACIONA LINIJA
- GRAĐEVINSKA LINIJA
- GRANICA GRAĐEVINSKE PARCELE

Objekat br. 1

±0,00 / 218,60	KOTA UREĐENOG TERENA
±0,00 / 218,60	NULTA KOTA OBJEKTA KOTA PRIZEMLJA
220,54	KOTA NIVELETE (apsolutna kota) pristupa parceli sa ulice Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Baćevac
+6,40 / 225,00	KOTA VENCA administracija
+7,40 / 226,00	KOTA ATIKE (sleme objekta) admihistracija
+9,85 / 228,45	KOTA VENCA proizvodni objekat
+11,20 / 229,80	KOTA ATIKE (sleme objekta) proizvodni objekat
+5,50 / 224,10	KOTA VENCA proizvodni objekat nadstrešnica
+6,10 / 224,80	KOTA ATIKE (sleme objekta) proizvodni objekat nadstrešnica

Objekat br. 2

±0,00 / 217,45	KOTA UREĐENOG TERENA
±0,00 / 217,45	NULTA KOTA OBJEKTA KOTA PRIZEMLJA
220,54	KOTA NIVELETE (apsolutna kota) pristupa parceli sa ulice Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Baćevac
+9,30 / 226,75	KOTA VENCA
+10,70 / 228,15	KOTA ATIKE (sleme objekta)

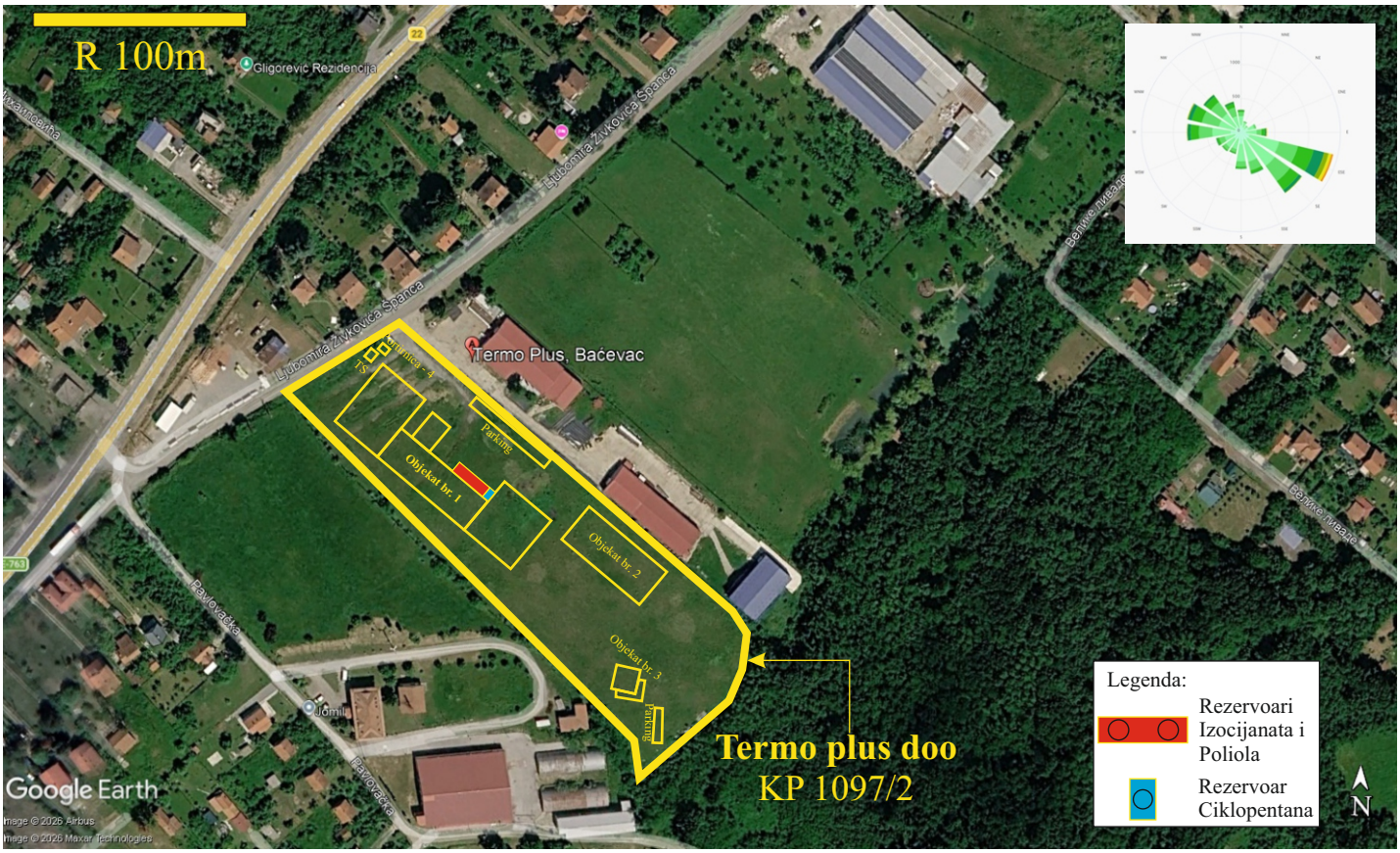
Objekat br. 3

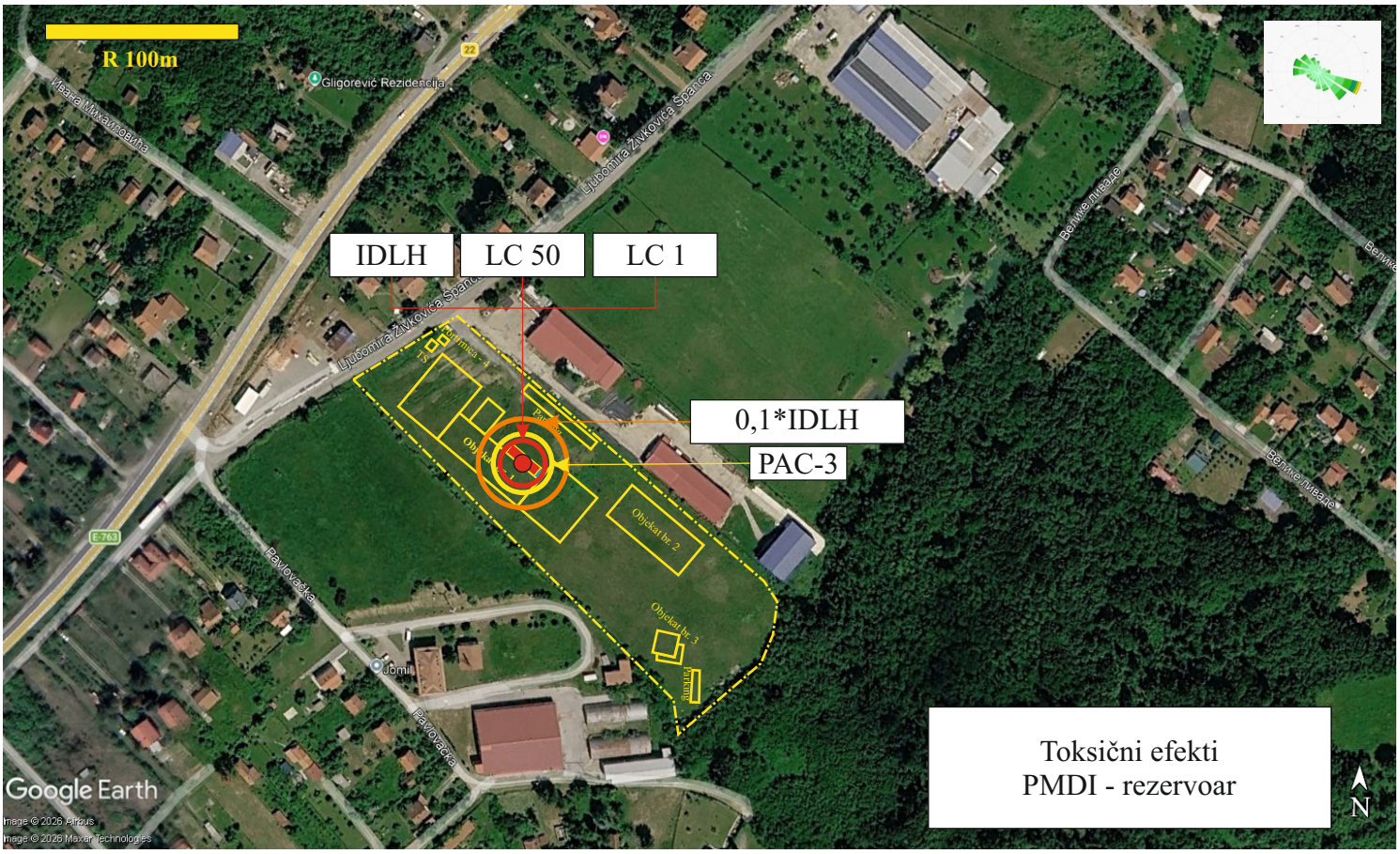
±0,00 / 202,98	NULTA KOTA OBJEKTA
±0,00 / 202,98	KOTA PRIZEMLJA
-1,61 / 201,37	KOTA UREĐENOG TERENA
+2,90 / 205,88	KOTA NIŽE ATIKE
-0,67 / 202,31	KOTA UREĐENOG TERENA
+7,10 / 210,08	KOTA VIŠE ATIKE (sleme objekta)
+0,03 / 203,01	KOTA UREĐENOG TERENA
+6,00 / 208,98	KOTA VENCA
+0,63 / 203,61	KOTA UREĐENOG TERENA
-3,38 / 199,60	KOTA NIVELETE pristupa parceli sa kp 1104/2 KO Baćevac, ul.Pavlovačka

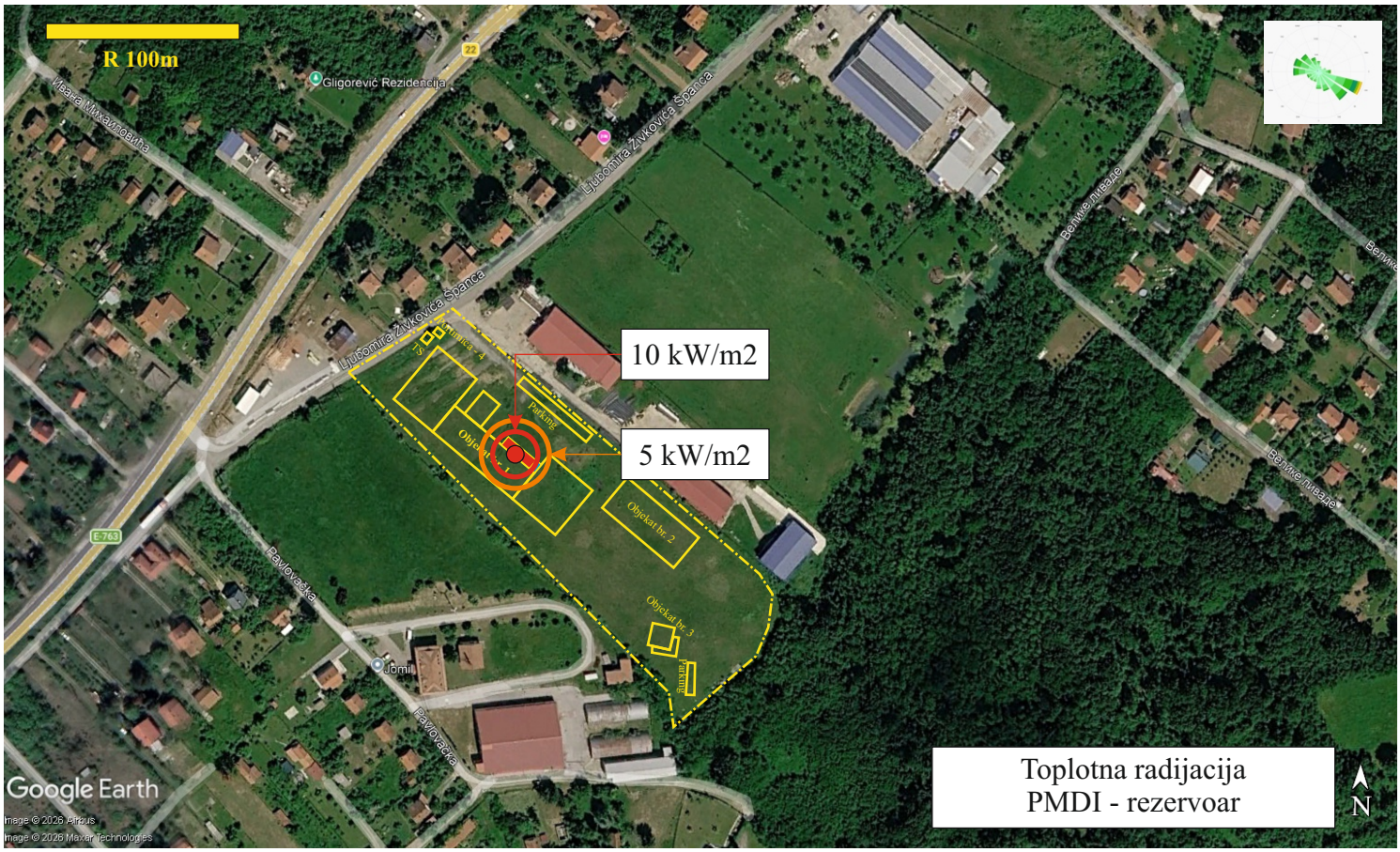
Objekat br. 4

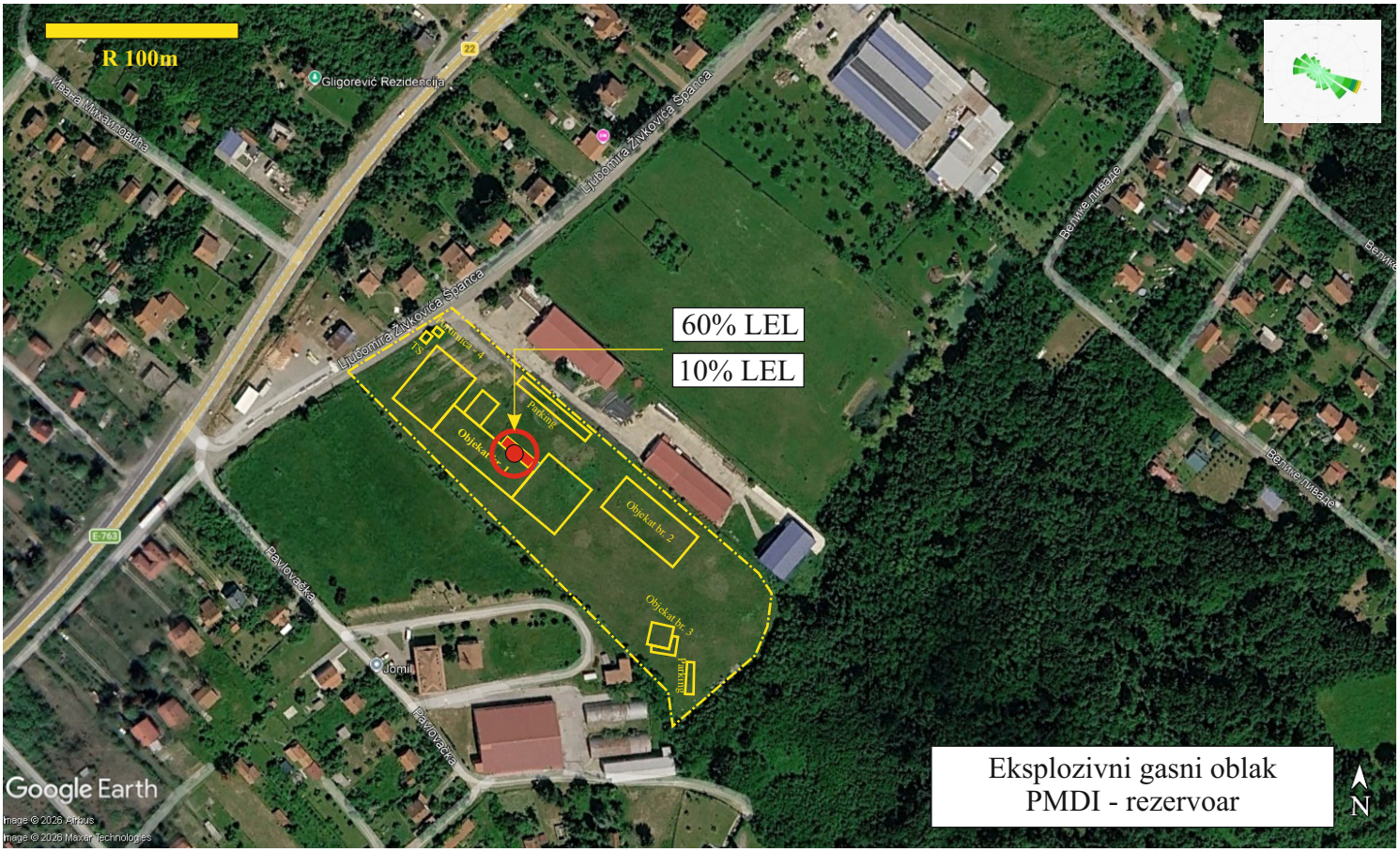
±0,00 / 220,40	KOTA UREĐENOG TERENA
±0,00 / 220,40	NULTA KOTA OBJEKTA KOTA PRIZEMLJA
220,54	KOTA NIVELETE (apsolutna kota) pristupa parceli sa ulice Ljubomira Živkovića -Španca kp broj 1118 KO Baćevac
+3,10 / 223,50	KOTA VENCA
+3,60 / 224,00	KOTA ATIKE (sleme objekta)

R 500m
Hotel Knezevina
Bravarska Radionica Vitas
Викендица JC
Gligorevic Rezidencija
Termo Plus, Bačevac
Dragan Stojanovic
Termo plus doo
KP 1097/2
Polovni nameštaj - Remar
Pansion za pse Barny
Google Earth
N

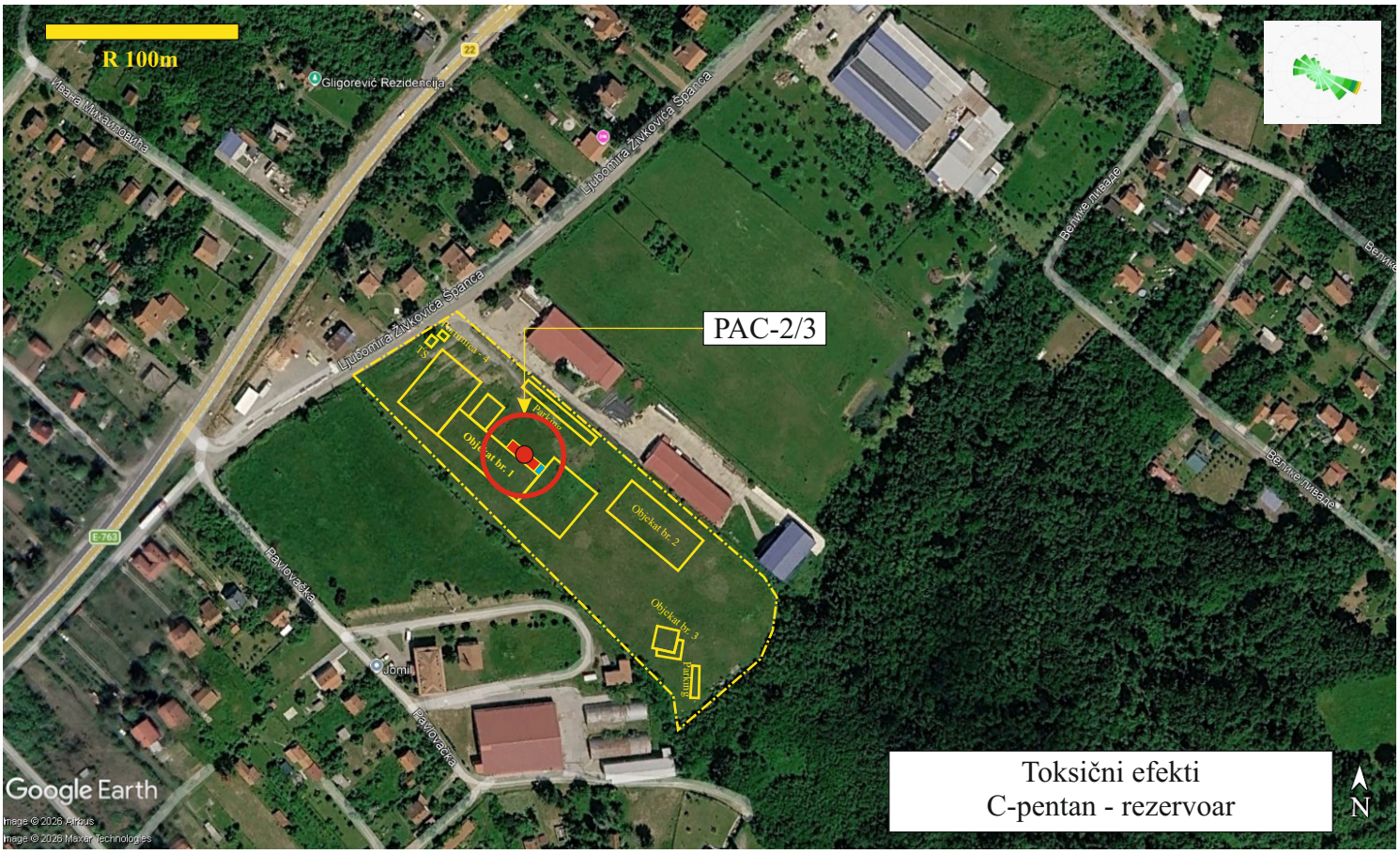

R 100m
Gligorevic Rezidencija
Termo Plus, Bačevac
TS
Rezervoari
Parking
Objekat br. 1
Objekat br. 2
Objekat br. 3
Parking
Termo plus doo
KP 1097/2
Legenda:
Rezervoari Izocijanata i Poliola
Rezervoar Ciklopentana
Google Earth
N


R 100m
IDLH
LC 50
LC 1
0,1*IDLH
PAC-3
Toksični efekti
PMDI - rezervoar
N
Google Earth

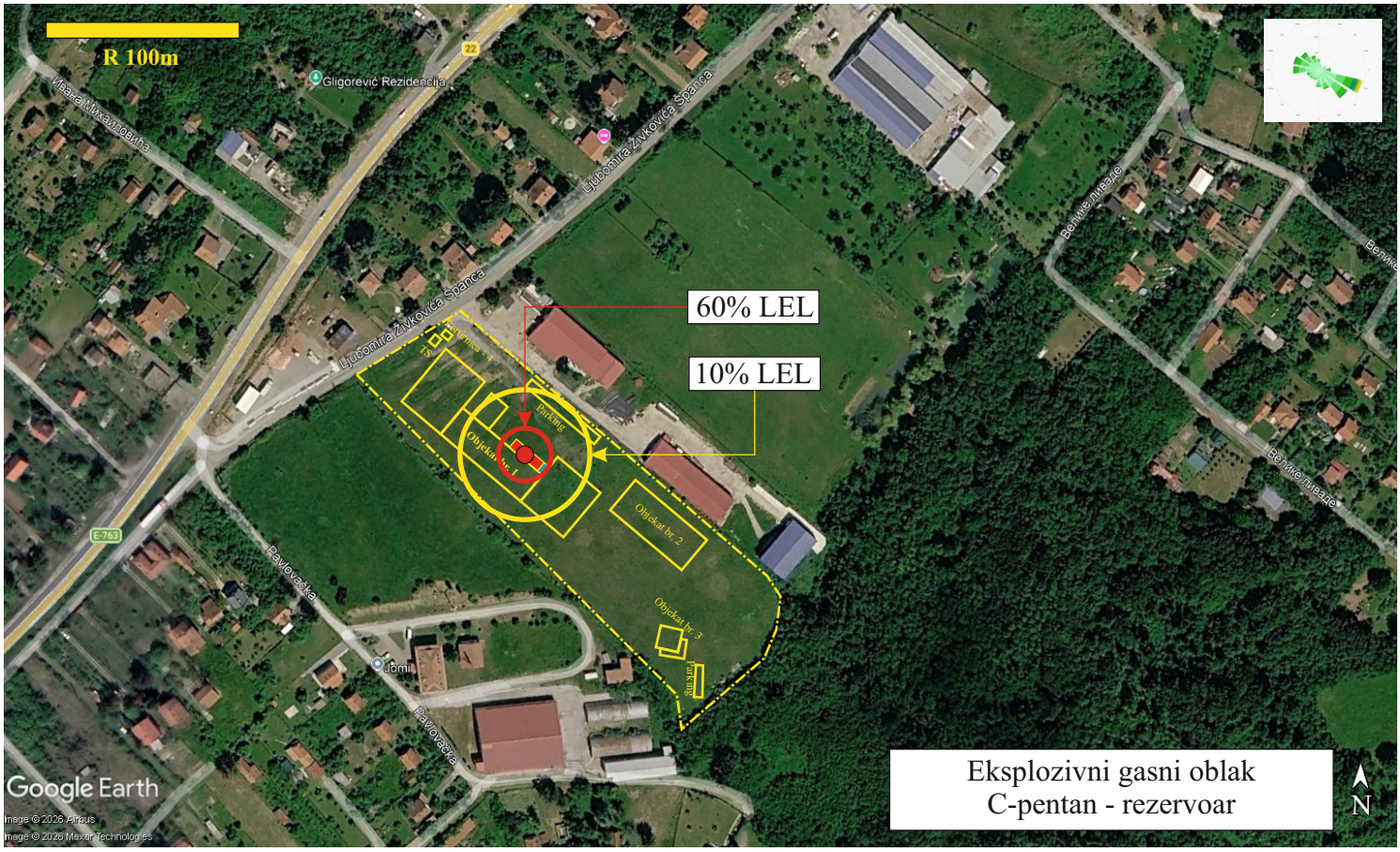

R 100m
10 kW/m2
5 kW/m2
Toplotna radijacija
PMDI - rezervoar
N
Google Earth



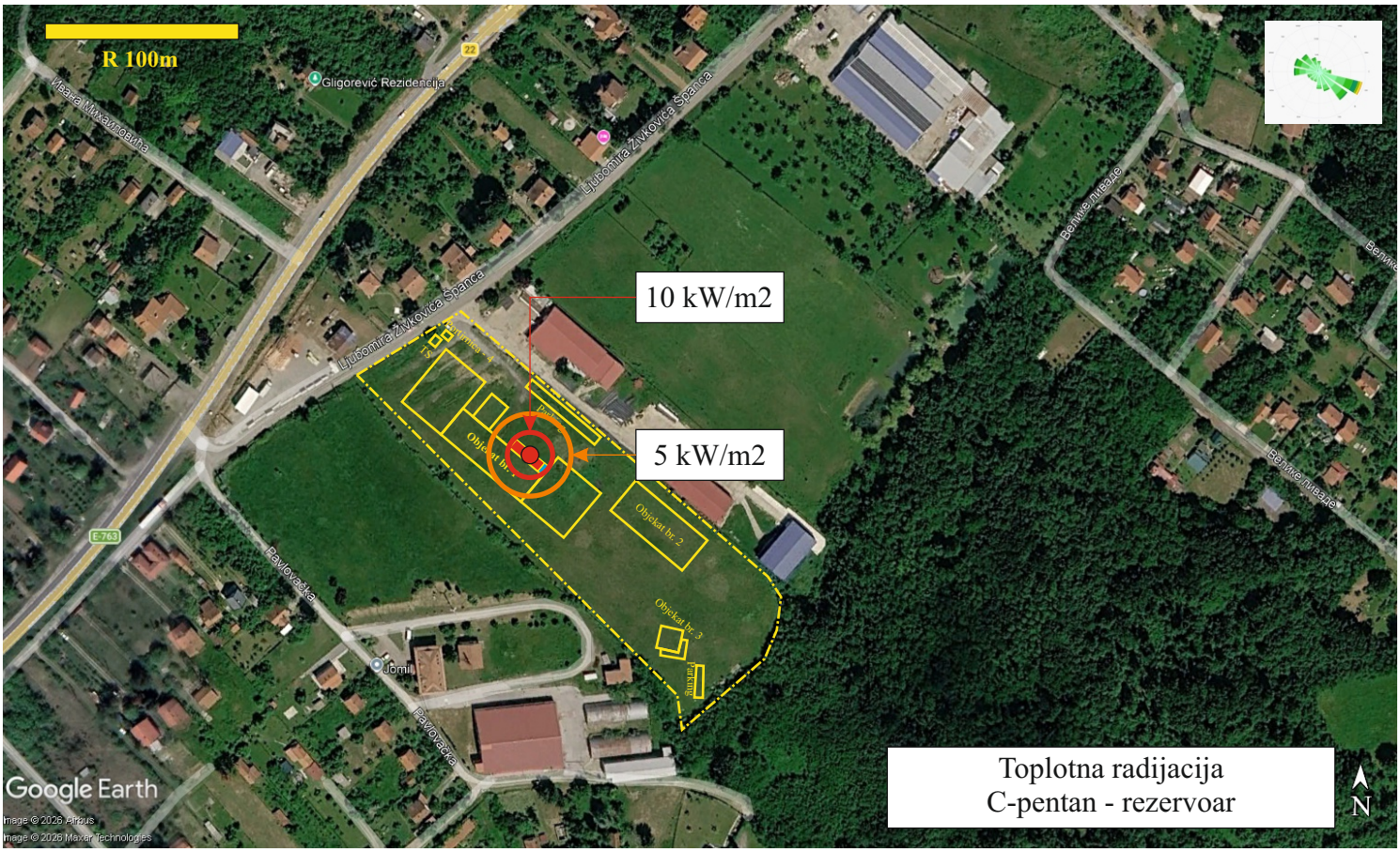
Eksplozivni gasni oblak
PMDI - rezervoar

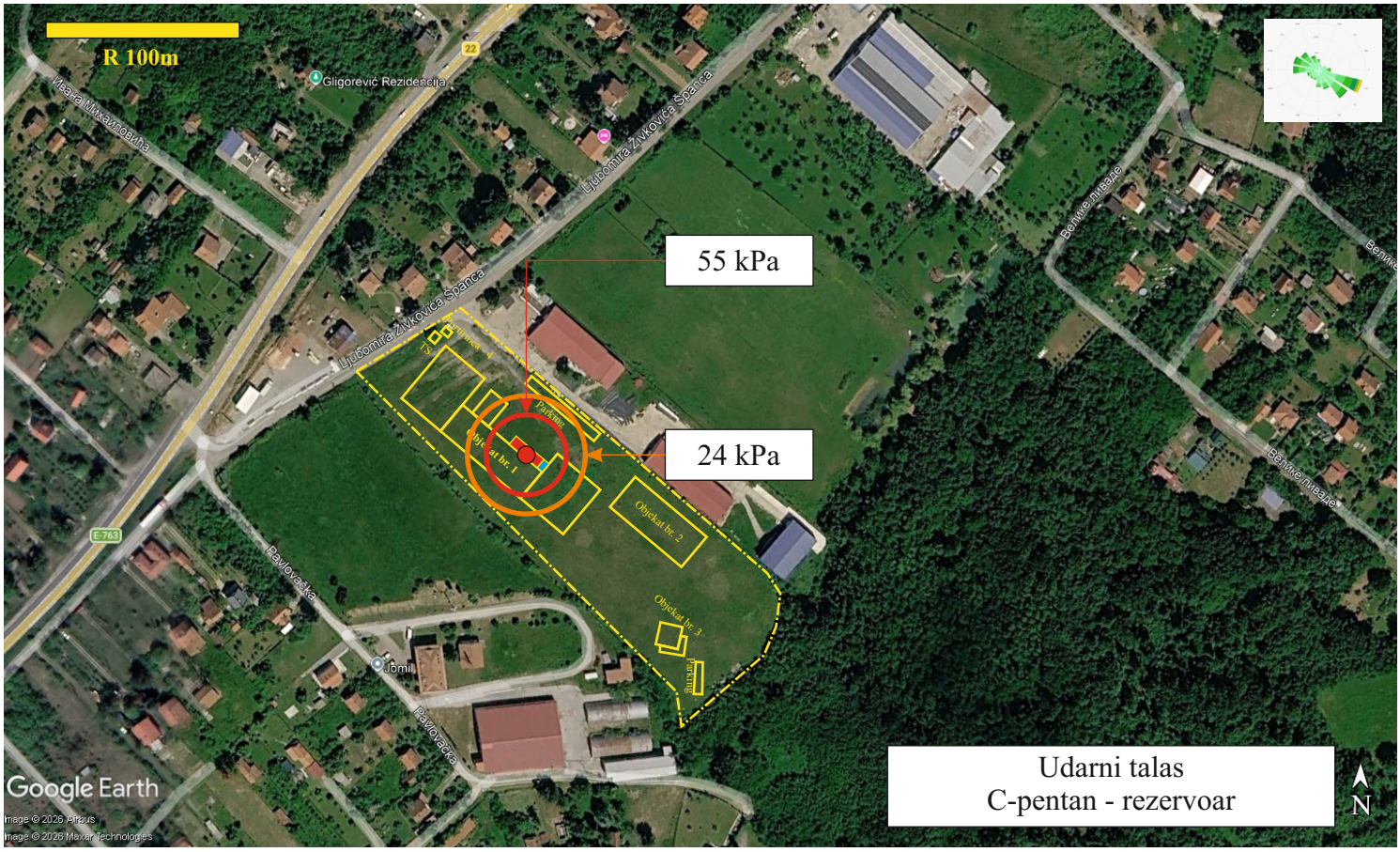


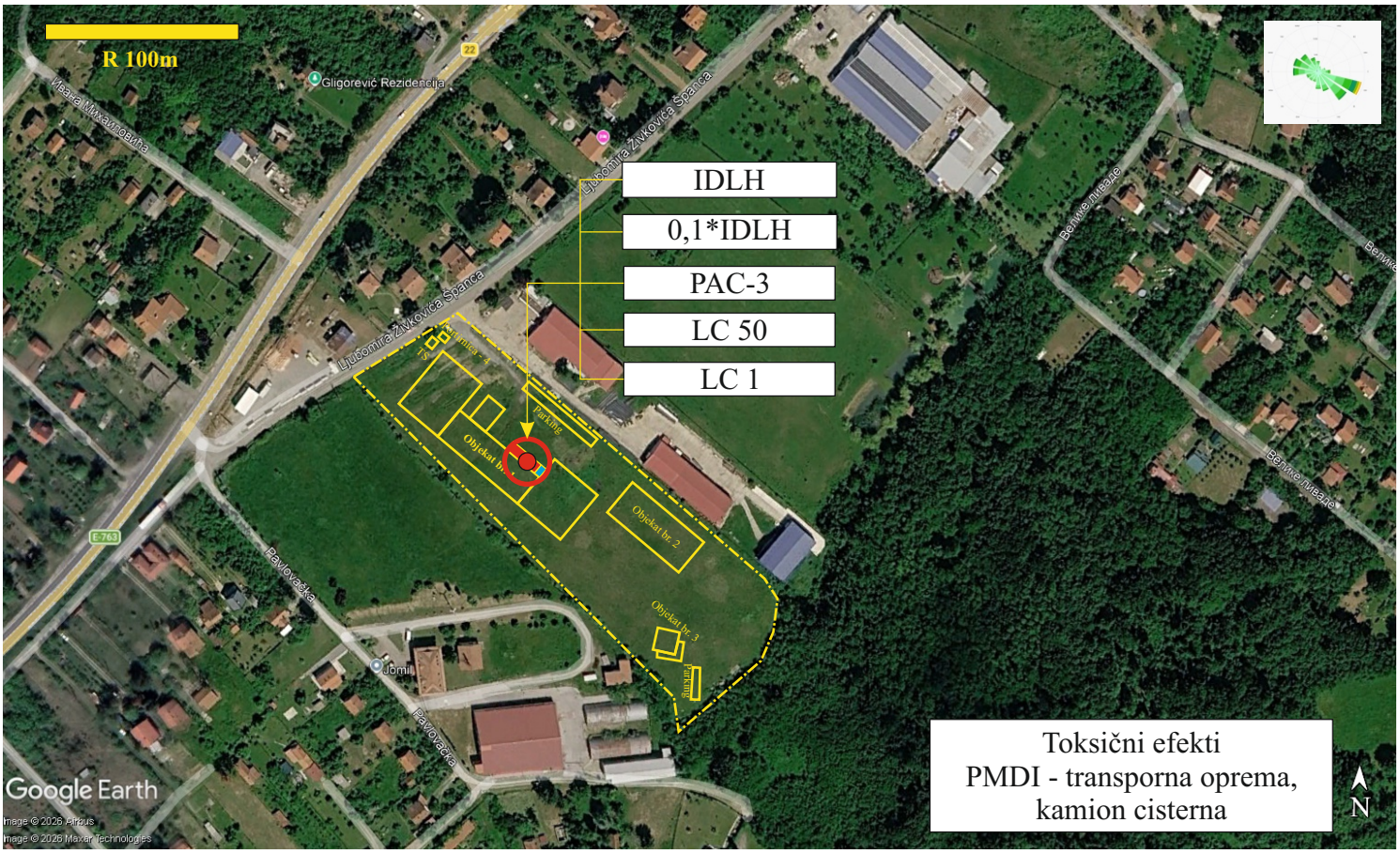
Toksični efekti
C-pentan - rezervoar

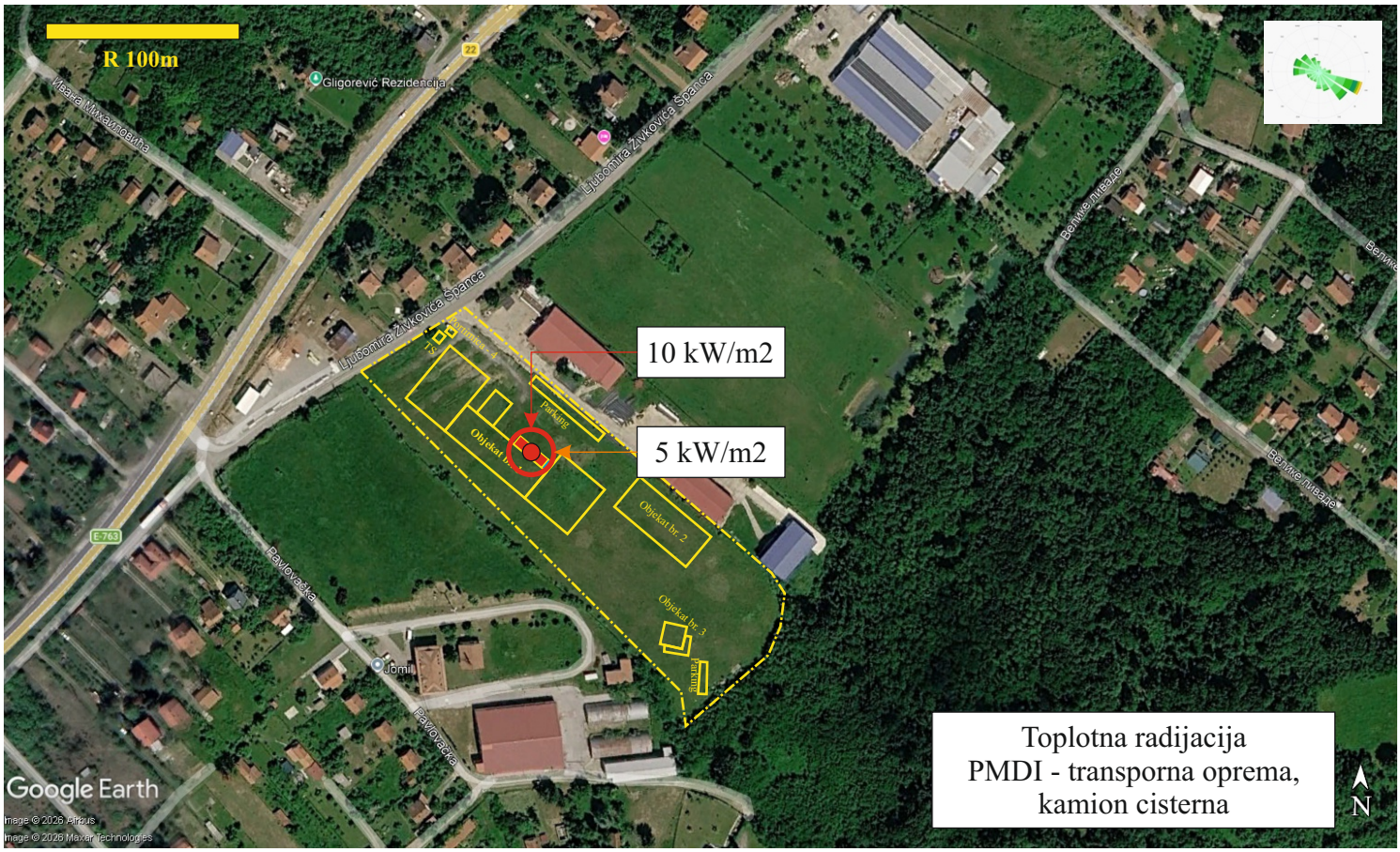


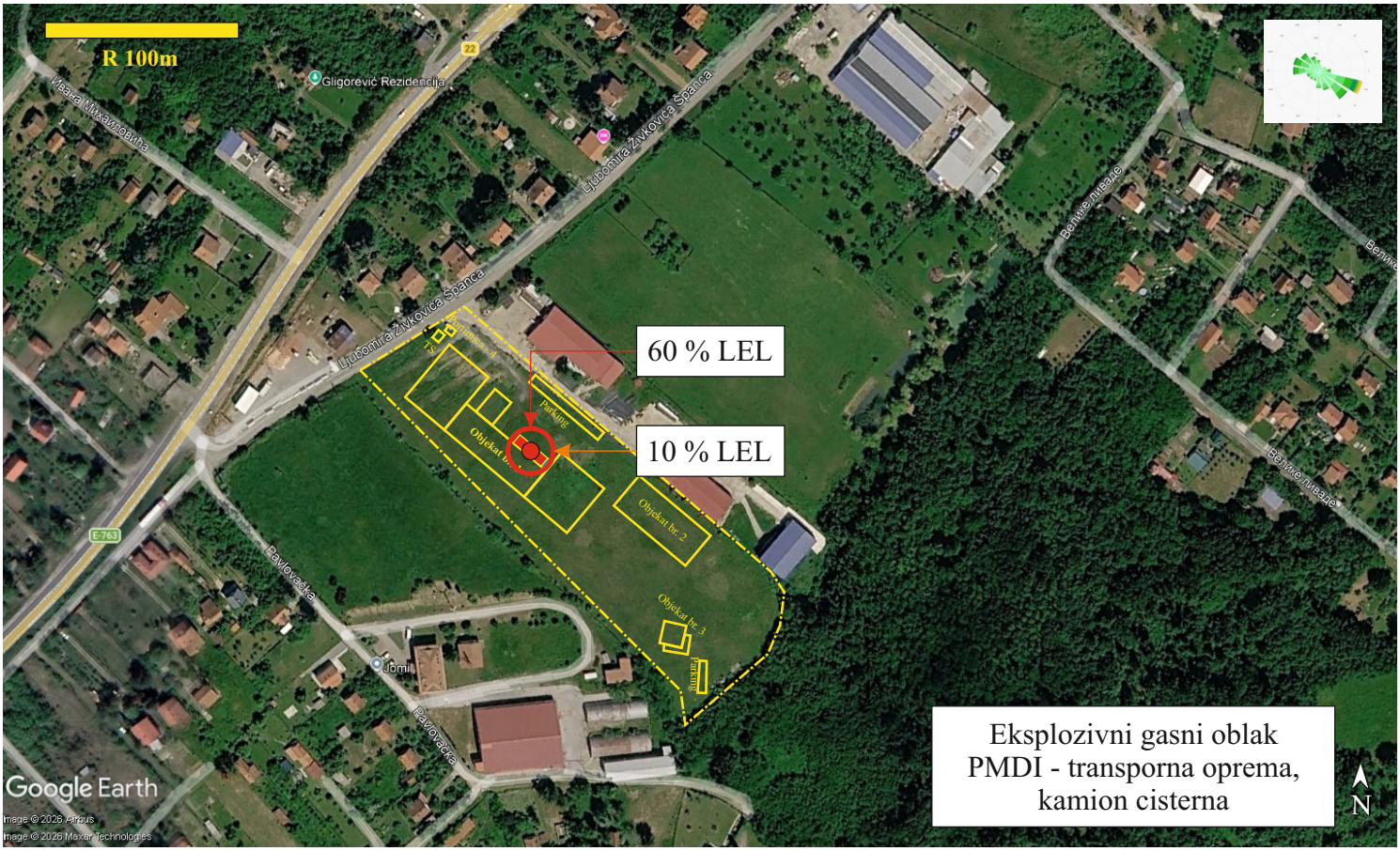
Eksplozivni gasni oblak
C-pentan - rezervoar


R 100m
Gligorević Rezidencija
Ljubomira Živkovića Spanca
10 kW/m2
5 kW/m2
Objekat br. 2
Objekat br. 3
Pavlovačka
Jomit
Google Earth
Toplotna radijacija
C-pentan - rezervoar
N

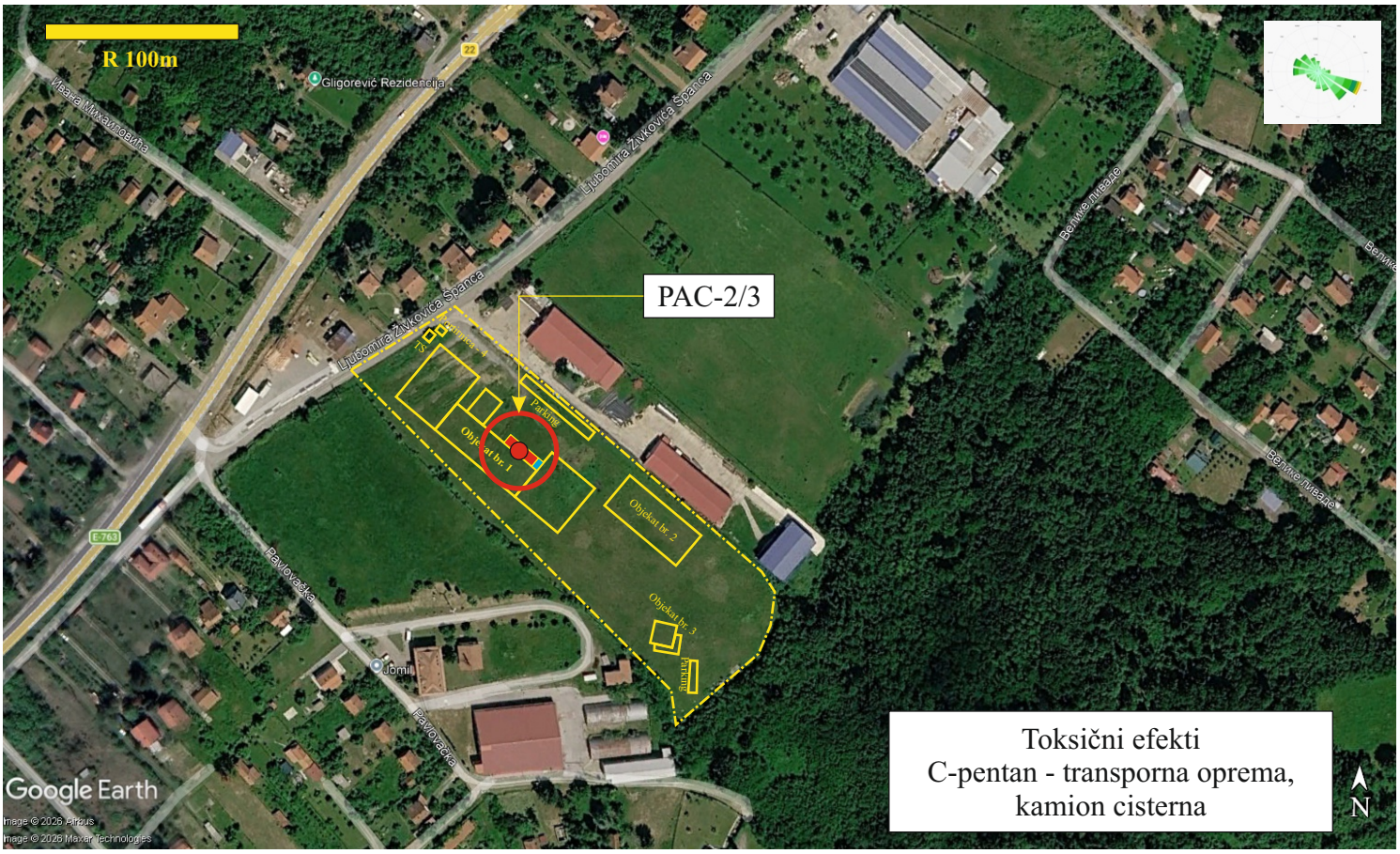

R 100m
Gligorević Rezidencija
Ljubomira Živkovića Spanca
55 kPa
24 kPa
Objekat br. 2
Objekat br. 3
Pavlovačka
Jomit
Google Earth
Udarni talas
C-pentan - rezervoar
N

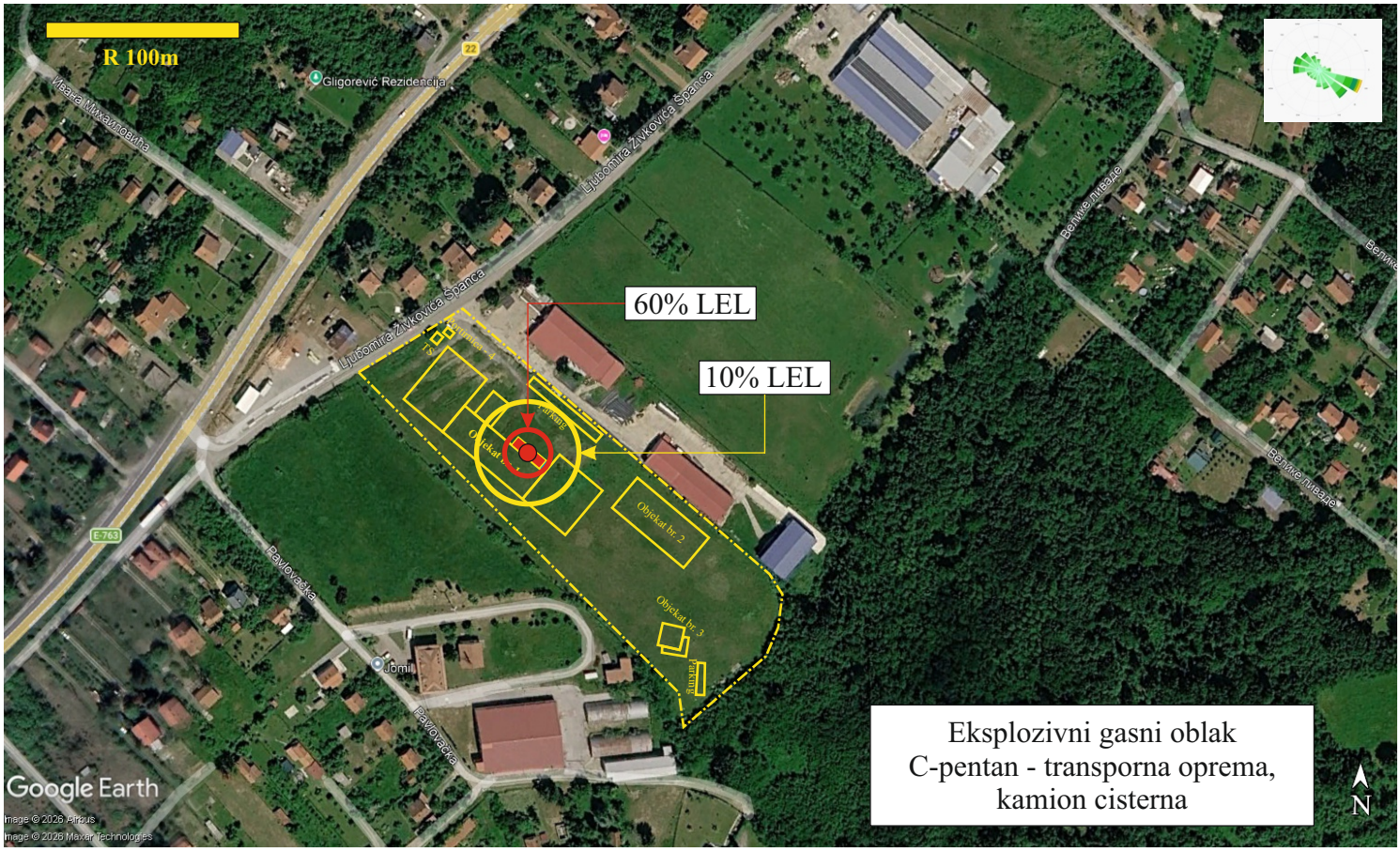

R 100m
Gligorević Rezidencija
Ljubomira Živkovića Spanca
IDLH
0,1*IDLH
PAC-3
LC 50
LC 1
Parking
Objekat br. 2
Objekat br. 3
Pavlovačka
Jomil
Google Earth
Toksični efekti
PMDI - transporna oprema,
kamion cisterna
N

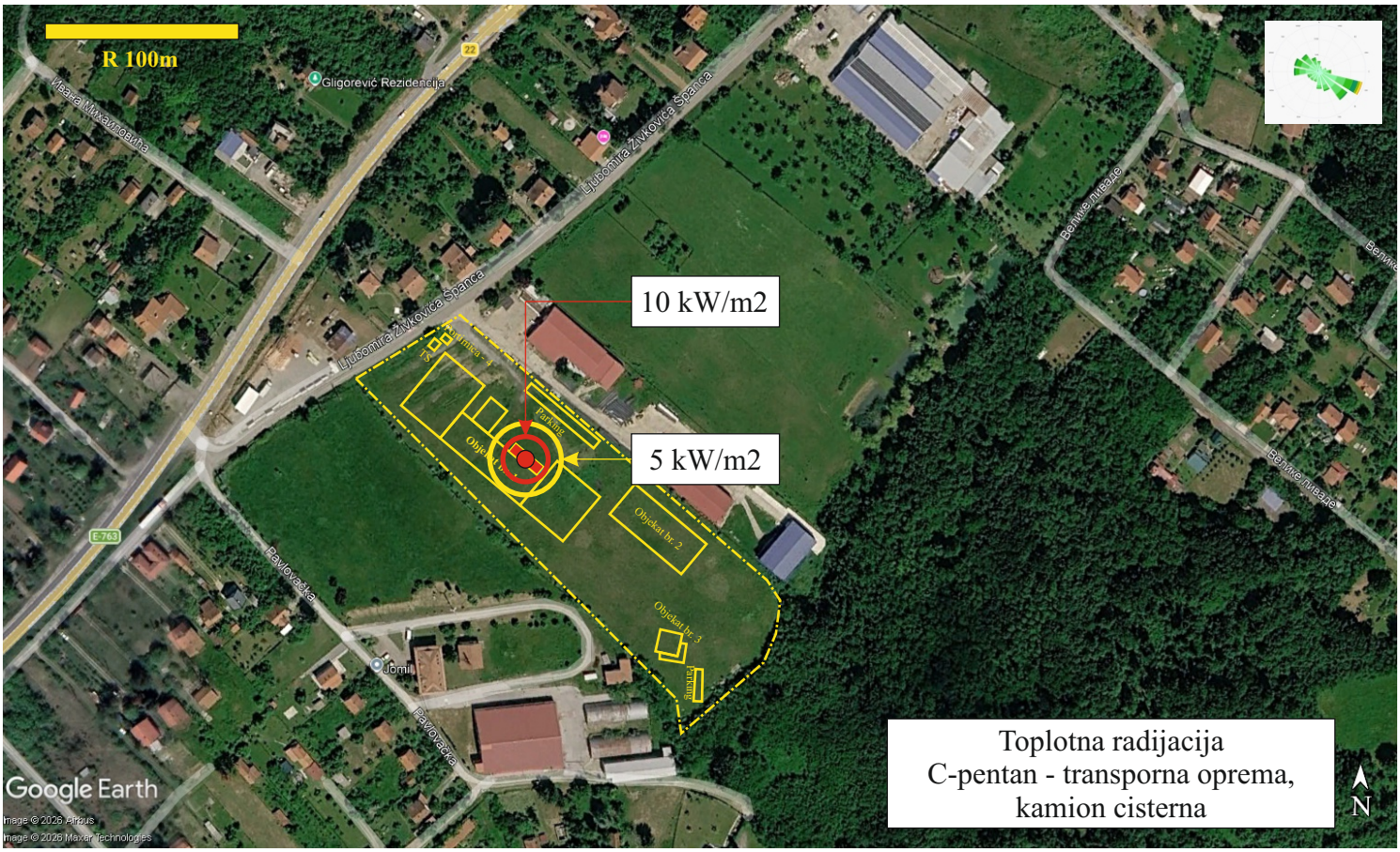

R 100m
Gligorević Rezidencija
Ljubomira Živkovića Spanca
10 kW/m2
5 kW/m2
Parking
Objekat br. 2
Objekat br. 3
Pavlovačka
Jomil
Google Earth
Toplotna radijacija
PMDI - transporna oprema,
kamion cisterna
N



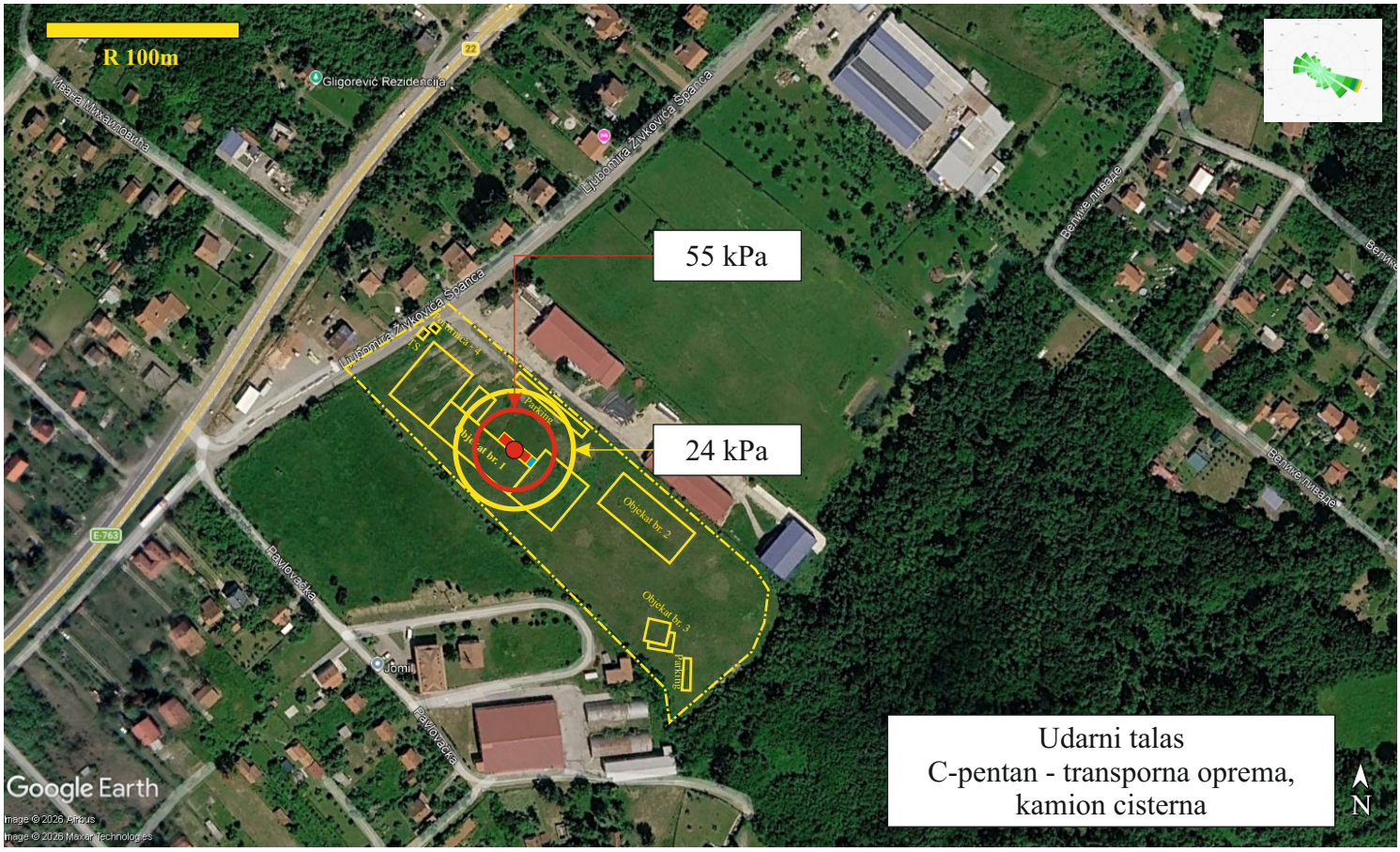
Eksplozivni gasni oblak
PMDI - transporna oprema,
kamion cisterna


R 100m
Gligorević Rezidencija
Ljubomira Živkovića Spanca
Belivje livade
PAC-2/3
Parking
Objekat br. 1
Objekat br. 2
Objekat br. 3
Pavlovačka
Jomil
E-763
22
Toksični efekti
C-pentan - transporna oprema,
kamion cisterna
N
Google Earth

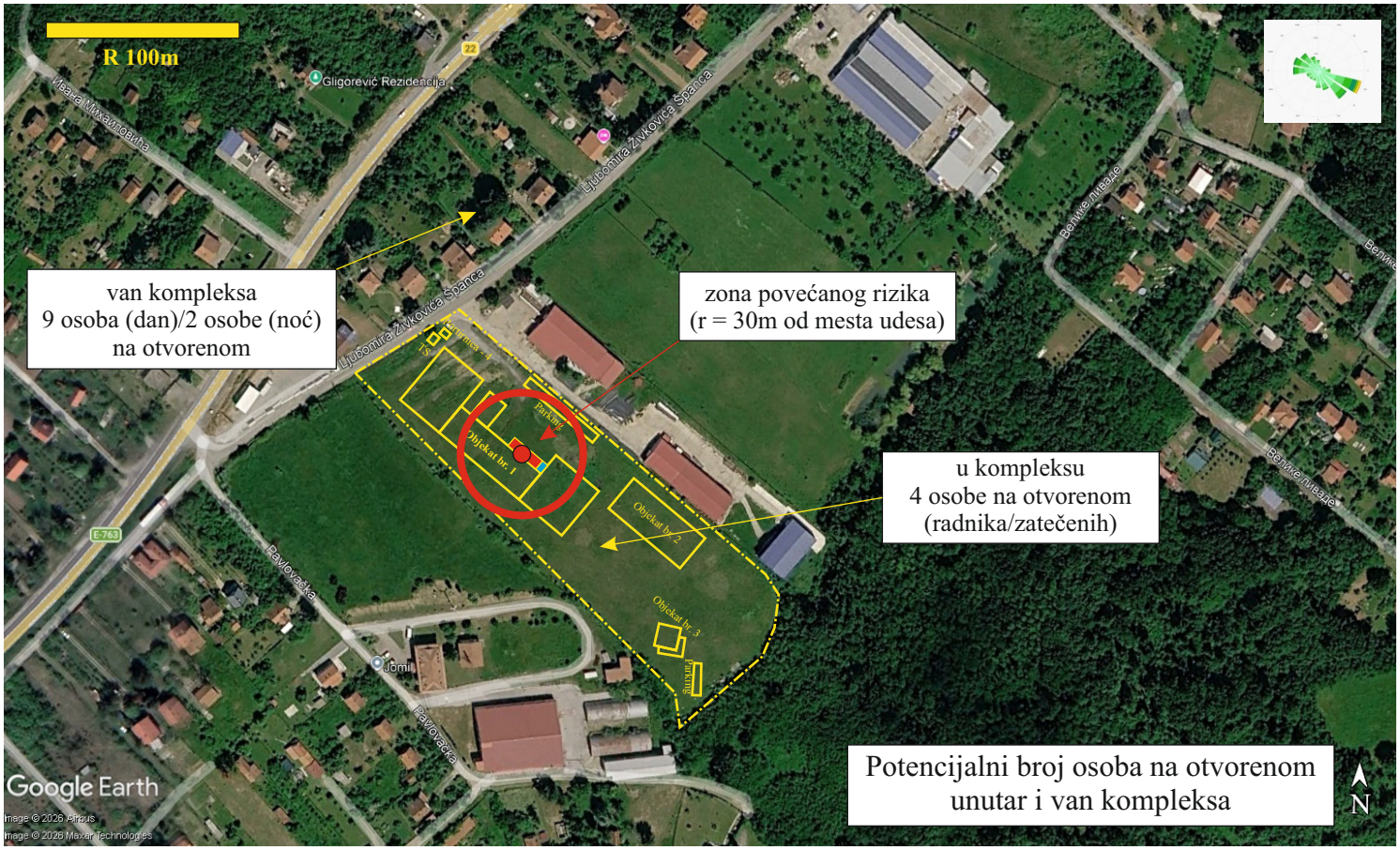

R 100m
Gligorević Rezidencija
Ljubomira Živkovića Spanca
Belivje livade
60% LEL
10% LEL
Parking
Objekat br. 1
Objekat br. 2
Objekat br. 3
Pavlovačka
Jomil
E-763
22
Eksplozivni gasni oblak
C-pentan - transporna oprema,
kamion cisterna
N
Google Earth



Toplotna radijacija
C-pentan - transporna oprema, kamion cisterna



Udarni talas
C-pentan - transporna oprema, kamion cisterna


R 100m
Gligorević Rezidencija
Ljubomira Živkovića Spanca
Vasića Mihajlovića
van kompleksa
9 osoba (dan)/2 osobe (noć)
na otvorenom
zona povećanog rizika
(r = 30m od mesta udesa)
u kompleksu
4 osobe na otvorenom
(radnika/zatečenih)
Objekat br. 1
Objekat br. 2
Objekat br. 3
Parking
Benkie Ljubje
Pavlovačka
E-763
Jomil
Potencijalni broj osoba na otvorenom
unutar i van kompleksa
N
Google Earth

Poglavlje 1. Identifikacija hemikalije i privrednog društva/ preduzetnika

1.1. Identifikator proizvoda

Trgovački nazivi proizvoda: PLIXXONAT N102
Hemijski naziv: Difenilmetan-diizocijanat, izomeri i homolozi
CAS broj: 9016-87-9
Indeksni broj: 615-005-00-9

1.2. Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju

Načini korišćenja hemikalije koji su značajni za korisnika: Di-/ poli-izocijanat komponente za proizvodnju poliuretana.

Načini korišćenja hemikalije koji se ne preporučuju:
Primene spreja za krajnjeg korisnika nisu preporučljive.
Upotrebe krajnjeg korisnika kojima je potrebno zagrevanje iznad sobne temperature pre ili tokom primene nisu preporučljive.
Ne preporučuje se profesionalno čišćenje aprotičnim polarnim rastvaračima.

1.3. Podaci o snabdevaču bezbednosnog lista

Naziv snabdevača: TERMO PLUS DOO
TERMO PLUS DOO je **uvoznik i distributer**
Adresa i broj telefona: Požeška 150a, Beograd
+381 642472940 (radnim danima od 8-16h)
office@atma.rs
Elektronska adresa lica zaduženog za bezbednosni list: olja.veliki@gmail.com
Broj telefona: 065/228-07-85 (radnim danima od 7-15h)

Proizvođač: PLIXXENT Holding GmbH, Nemačka

1.4. Broj telefona za hitne slučajeve

Centar za kontrolu trovanja:
Vojnomedicinska akademija, Crnotravska 17, 11000 Beograd
Broj dežurnog toksikologa (24 časa dnevno): 011 360 84 40

Poglavlje 2. Identifikacija opasnosti

2.1. Klasifikacija hemikalije

Klasifikacija prema Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Sl. glasnik RS", br. 105/2013, 52/2017, 21/2019 i 40/2023):

Iritacija kože 2, H315
Senzibilizacija kože 1, H317
Iritacija oka 2, H319
Akutna toksičnost (inhalaciono) 4, H332

Senzibilizacija respiratornih puteva 1, H334
Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost 3, H335
Karcinogenost 2, H351
Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost (inhalaciono) 2, H373i

2.2. Elementi obeležavanja

Obeležavanje prema Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Sl. glasnik RS", br. 105/2013, 52/2017, 21/2019 i 40/2023):

Identifikator proizvoda
9016-87-9 Difenilmetan-diizocijanat, izomeri i homolozi

Piktogram opasnosti: GHS07, GHS08

Reč upozorenja: Opasnost

Komponente koje se navode na etiketi:
difenilmetan-diizocijanat, izomeri i homolozi
Indeksni broj: 615-005-00-9

Obaveštenje o opasnosti:

H315	Izaziva iritaciju kože.
H317	Može da izazove alergijske reakcije na koži.
H319	Dovodi do jake iritacije oka.
H332	Štetno ako se udiše.
H334	Ako se udiše može da dovede do pojave alergijskih reakcija, astme ili problema sa disanjem.
H335	Može da izazove iritaciju respiratornih organa.
H351	Sumnja se da može da dovede do pojave karcinoma.
H373i	Može da dovede do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog udisanja.

Obaveštenje o merama predostrožnosti:

Prevencija
P280 Nositi zaštitne rukavice/ zaštitne naočare/ zaštitu za lice.

Reagovanje
P304 + P340 AKO SE UDAHNE: Izneti osobu na svež vazduh i staviti je u položaj koji olakšava disanje.
P342+311 Ako imate respiratorne smetnje: Pozvati CENTAR ZA KONTROLU TROVANJA/lekara

2.3. Ostale opasnosti

U slučaju hiperosetljivosti respiratornog trakta (npr. astmatičari i osobe sa hroničnim bronhitisom) ne preporučuje se rad sa ovim proizvodom.

Poglavlje 3. Sastav / Podaci o sastojcima

3.1. Podaci o sastojcima supstance

Naziv supstance	REACH registracioni broj	Indeksni broj	EC broj	CAS broj	Klasifikacija prema CLP/GHS*	Specifične granične koncentracije	Udeo materije u smeši (% mas.)
difenilmetan-4,4'-diizocijanat	01-2119457014-47	615-005-00-9	202-966-0	101-68-8	Iritacija kože 2, H315 Senzibilizacija kože 1, H317 Iritacija oka 2, H319 Akutna toksičnost (inhalaciono) 4, H332 Senzibilizacija respiratornih organa 1, H334 Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost 3, H335 Karcinogenost 2, H351 Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost 2, H373	>= 5 % >= 5 % >= 0,1 % >= 5 %	25-50
difenilmetan-2,4'-diizocijanat	01-2119480143-45	615-005-00-9	227-534-9	5873-54-1	Iritacija kože 2, H315 Senzibilizacija kože 1, H317 Iritacija oka 2, H319 Akutna toksičnost (inhalaciono) 4, H332 Senzibilizacija respiratornih organa 1, H334 Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost 3, H335 Karcinogenost 2, H351 Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost 2, H373	>= 5 % >= 5 % >= 0,1 % >= 5 %	Max 5
2,2'-Metilendifenil diizocijanat	01-2119927323-43	615-005-00-9	219-799-4	2536-05-2	Iritacija kože 2, H315 Senzibilizacija kože 1, H317 Iritacija oka 2, H319 Akutna toksičnost (inhalaciono) 4, H332 Senzibilizacija respiratornih organa 1, H334 Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost 3, H335 Karcinogenost 2, H351 Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost 2, H373	>= 5 % >= 5 % >= 0,1 % >= 5 %	Max 2,5

* Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Sl. glasnik RS", br. 105/2013, 52/2017, 21/2019 i 40/2023)

3.2. Podaci o sastojcima smeše

Nije primenljivo.

Poglavlje 4. Mere prve pomoći

4.1. Opis mera prve pomoći

Opšte napomene: Odmah skinuti kontaminiranu odeću i odložiti je na bezbedan način.

Nakon udisanja: Izvedite osobu na svež vazduh, utoplite je i stavite je u položaj za odmaranje; U slučaju pojave simptoma, konsultujte lekara.

Nakon kontakta sa kožom: U slučaju kontakta sa kožom po mogućstvu isperite sredstvom na bazi polietilen-glikola ili većom količinom tople vode i sapunom. U slučaju reakcije na koži obratite se lekaru.

Nakon kontakta sa očima: Uklonite sočiva, ukoliko je bezbedno. Ispirajte povređeno oko temeljno mlazom vode držeći kapke širom otvorene (najmanje 10-15 minuta), a za vreme ispiranja zaštitite nepovređeno oko. Zatražite medicinsku pomoć.

Nakon gutanja: NEMOJTE da izazivate povraćanje. Isperite usta vodom. Odmah se obratite doktoru.

4.2. Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Proizvod iritira respiratorne puteve i može da izazove preosetljivost kože i respiratornih puteva. Terapija akutne iritacije ili bronhokonstrikcije (suženje dušnika) je primarno simptomatska. Može biti potrebna i produžena medicinska terapija u zavisnosti od stepena izloženosti i ozbiljnosti simptoma.

4.3. Naznačavanje potrebne hitne medicinske pomoći i posebnog tretmana

Informacije nisu dostupne.

Poglavlje 5. Mere za gašenje požara

5.1. Sredstva za gašenje požara

Odgovarajuća sredstva za gašenje požara: Ugljen-dioksid (CO_2), pena, prah za gašenje požara, u slučaju velikih požara upotrebite vodeni mlaz.
Neodgovarajuća sredstva za gašenje požara: Direktan/jak vodeni mlaz.

5.2. Posebne opasnosti koje potiču od supstance ili smeše

U slučaju požara, može doći do nastajanja: ugljen-dioksid (CO_2), ugljen-monoksid (CO), azotnih oksida (NOx), cijanovodonika (HCN). U slučaju požara: opasnost od stvaranja pritiska, što može dovesti do pucanja kontejnera. Kontejneri koji su u opasnosti od požara treba da budu hlađeni vodom i ukoliko je moguće, treba ih ukloniti iz opasnog područja.

5.3. Savet za vatrogasce

Koristite samostalni aparat za disanje. Nosite zaštitnu odeću. Ne dozvoliti da otpadne vode iz gašenja požara uđu u odvode ili vodotoke.

Poglavlje 6. Mere u slučaju slučajnog ispuštanja

6.1. Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju opasnosti

Za osoblje koje ne učestvuje u suzbijanju udesa
Ponašati se u skladu sa merama zaštite datim u poglavljima 7 i 8.

Za osoblje koje učestvuje u suzbijanju udesa.
Lična zaštitna oprema –videti poglavlje 8.

6.2. Predostrožnosti za životnu sredinu

Ne ispuštati u odvode/površinske vode/podzemne vode. Ne ispuštati u zemljište.

6.3. Metode i materijali za ograničavanje i čišćenje

Pokrijte mokrim, upijajućim materijalom (npr. piljevinom, hemijskim vezivnim sredstvom na bazi hidrata kalcijum-silikata, pesak). Nakon jednog sata prebacite u kontejner za odlaganje od nerđajućeg materijala. Ne zatvarajte (izdvajanje ugljen-dioksida (CO_2)!). Održavati vlažnim na bezbednom provetrenom mestu nekoliko dana. Odložiti materijal u skladu sa poglavljem 13.

Kontaminirano područje može da se očisti pomoću sledećih preporučenih sredstava za dekontaminaciju:
8-10% natrijum-karbonata i 2% tečnog sapuna u vodi
Tečni/žuti sapun (kalijumov sapun sa ~15% anjonskog tensida): 20ml; Voda: 700 ml; Polietilenglikol (PEG 400): 350 ml.
30 % komercijalni tekući deterdžent (sadrži monoetanolamin), 70 % voda

6.4. Upućivanje na druga poglavlja

Za bezbedno rukovanje videti poglavlje 7.
Za ličnu zaštitnu opremu videti poglavlje 8.
Za postupanje s otpadom videti poglavlje 13.

Poglavlje 7. Rukovanje i skladištenje

7.1. Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Uputstva za bezbedno rukovanje
Rizik prilikom rukovanja potrebno je smanjiti primenom odgovarajućih zaštitnih i preventivnih mera. Radni postupak bi trebalo-ukoliko je to moguće što se tiče stanja tehnike-organizovati tako da se opasne materije ne mogu osloboditi ili da se dodir s kožom može isključiti. Obezbediti dobro provetravanje prostorije, eventualno primeniti usisni uređaj na radnom mestu.

Opšte bezbednosne i higijenske mere
Za vreme rada ne jesti, ne piti i ne pušiti. Odvojiti od hrane i pića. Ne udisati pare. Izbegavati dodir sa očima i kožom. Pre pauze i posle završetka rada oprati ruke. Odvojeno čuvati radno odelo. Isprljanu i natopljenu odeću odmah svući.

7.2. Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

Tehničke mere i uslovi skladištenja
Posude održavati suve, dobro zatvorene i čuvati na hladnom i dobro provetrenom mestu.

Uslovi za kombinovano skladištenje
Supstance koje treba izbegavati-videti u poglavlju 10.

7.3. Specifične krajnje upotrebe
Nema raspoloživih podataka.

Poglavlje 8. Kontrola izloženosti/ lična zaštita

8.1. Kontrolni parametri

DNEL vrednosti (radnik)

Naziv supstance	CAS / EC broj	Put izlaganja	Vreme izlaganja	Delovanje	Vrednost
Difenilmetan-4,4'-diizocijanat	202-966-0 /101-68-8	Inhalaciono	Duži vremenski period (hronično)	Lokalno	0,05 mg/m^3
		Inhalaciono	Kratki vremenski period (akutno)	Lokalno	0,1 mg/m^3
Difenilmetan-2,4'-diizocijanat	227-534-9 /5873-54-1	Inhalaciono	Duži vremenski period (hronično)	Lokalno	0,05 mg/m^3
		Inhalaciono	Kratki vremenski period (akutno)	Lokalno	0,1 mg/m^3
2,2'-Metilendifenil diizocijanat	219-799-4 /2536-05-2	Inhalaciono	Kratki vremenski period (akutno)	Lokalno	0,1 mg/m^3
		Inhalaciono	Duži vremenski period (hronično)	Lokalno	0,05 mg/m^3

DNEL vrednosti (potrošač)

Naziv supstance	CAS / EC broj	Put izlaganja	Vreme izlaganja	Delovanje	Vrednost
difenilmetan-4,4'-diizocijanat	202-966-0 /101-68-8	Inhalaciono	Duži vremenski period (hronično)	Lokalno	0,025 mg/m^3
		Inhalaciono	Kratki vremenski period (akutno)	Lokalno	0,05 mg/m^3
difenilmetan-2,4'-diizocijanat	227-534-9 /5873-54-1	Inhalaciono	Duži vremenski period (hronično)	Lokalno	0,025 mg/m^3
		Inhalaciono	Kratki vremenski period (akutno)	Lokalno	0,05 mg/m^3
2,2'-Metilendifenil diizocijanat	219-799-4 /2536-05-2	Inhalaciono	Kratki vremenski period (akutno)	Lokalno	0,05 mg/m^3
		Inhalaciono	Duži vremenski	Lokalno	0,025 mg/m^3

			period (hronično)		

PNEC vrednosti

Naziv supstance	CAS / EC broj	Deo životne sredine	Tip	Vrednost
difenilmetan-4,4'-diizocijanat	202-966-0 /101-68-8	voda	slatka voda	3,7 µg/l
		voda	morska voda	0,37 µg/l
		voda	slatka voda, sediment	11,7 mg/kg težine suvog materijala
		voda	morska voda, sediment	1,17 mg/kg težine suvog materijala
		zemljište	-	2,33 mg/kg težina suvog materijala
		postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda	-	1 mg/l
difenilmetan-2,4'-diizocijanat	227-534-9 /5873-54-1	voda	slatka voda	3,7 µg/l
		voda	morska voda	0,37 µg/l
		voda	slatka voda, sediment	11,7 mg/kg težine suvog materijala
		voda	morska voda, sediment	1,17 mg/kg težina suvog materijala
		zemljište	-	2,33 mg/l mg/kg težine suvog materijala
2,2'-Metilendifenil diizocijanat	219-799-4 /2536-05-2	voda	slatka voda	3,7 µg/l
		voda	morska voda	0,37 µg/l
		voda	slatka voda, sediment	11,7 mg/kg težine suvog materijala
		voda	morska voda, sediment	1,17 mg/kg težina suvog materijala
		zemljište	-	2,33 mg/l mg/kg težine suvog materijala

8.2. Kontrola izloženosti

Odgovarajuća inženjerska kontrola
Obezbediti dobro provetravanje prostorije, eventualno primeniti usisni uređaj na radnom mestu.

Lična zaštitna oprema

Zaštita disajnih puteva: Prilikom prekoračenja graničnih vrednosti na radnom mestu neophodno je koristiti odgovarajuću zaštitu za disajne organe. Ukoliko nema graničnih vrednosti za radno mesto, u slučaju stvaranja aerosola, pare i magle, preduzeti mere za zaštitu disanja u odgovarajućoj meri. U slučaju nedovoljne ventilacije i spreja, potrebna je zaštita disajnih puteva. Koristite masku za svež vazduh; Maska za disanje sa kombinovanim filterom A2/P2.

Zaštita očiju i lica: Zaštitne naočare s bočnom zaštitom (EN 166).

Zaštita ruku: Prilikom eventualnog kontakta kože s proizvodom korišćenje rukavica ispitanih npr prema normi EN 374, pruža zadovoljavajuću zaštitu. Zaštitne rukavice uvek treba proveriti da li odgovaraju njihovim radnim mestima (npr mehanička otpornost, kompatibilnost proizvoda, antistatičnost). Sledite uputstva proizvođača proizvoda i informacije o tome kako da koristite, čuvate, negujete i zamenite rukavice. Zaštitne rukavice treba odmah zameniti ako su oštećene ili ako se pojave prvi znaci habanja. Kod dužeg kontakta:

Prikladan materijal	Debljina materijala	Vreme prodiranja
Polihloropren	≥ 0,5 mm	≥ 480 min
Nitrilni kaučuk	≥ 0,35 mm	≥ 480 min
Butil-kaučuk	≥ 0,5 mm	≥ 480 min
Fluor kaučuk	≥ 0,4 mm	≥ 480 min

Ostale mere zaštite
radno odelo otporno na hemikalije

Ograničenje i kontrola izloženosti životne sredine
nema raspoloživih podataka.

Poglavlje 9. Fizička i hemijska svojstva

9.1. Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima

Svojstvo	Vrednost	
Izgled	Smeđa tečnost	
Miris	zemljano, buđav miris	
Prag mirisa	nema dostupnih podataka	
pH vrednost	nema dostupnih podataka	
Tačka topljenja/tačka mržnjenja	nema dostupnih podataka	
Tačka ključanja	> 300 °C na 1.013 hPa	DIN 53171
Tačka paljenja	226 °C na 1.013 hPa	ISO 2719
Brzina isparavanja	nije utvrđeno	
Zapaljivost / samozapaljivost	Nije primenljivo	
Napon pare	1 hPa na 20 °C 12 hPa na 50 °C 17 hPa na 55 °C	EG A4 EG A4 EG A4
Gustina pare	nije utvrđeno	
Gustina	1,238 g/cm³ na 20 °C	DIN 51757
Rastvorljivost u vodi	ne može se mešati na 15 °C	
Površinski napon	nije utvrđeno	
Koeficijent raspodele: n-oktanol/voda	difenilmetan-4,4'-diizocijanat: logPow=4,51 na 22 °C, pri pH 7 difenilmetan-2,4'-diizocijanat: logPow= 4,51 na 22 °C, pri pH 7	OECD 117 ECHA
Temperatura samopaljenja	Nije primenljivo	

Temperatura paljenja	> 500 °C	DIN 51794
Temperatura razlaganja	nije utvrđeno	
Dinamički viskozitet	>= 200 mPa.s na 20 °C	DIN 53019
Eksplozivna svojstva	nije utvrđeno	
Klasa eksplozije prašine	nije primenljivo	
Oksidaciona svojstva	nije utvrđeno	

9.2. Ostali podaci

Nema dostupnih podataka.

Poglavlje 10. Stabilnost i reaktivnost

10.1. Reaktivnost

Informacije nisu dostupne.

10.2. Hemijska stabilnost

Do polimerizacije dolazi na približno 200°C, uz izdvajanje CO_2.

10.3. Mogućnost opasnih reakcija

Egzotermna reakcija je moguća u slučaju kontakta sa nekompatibilnim materijalima.

10.4. Uslovi koje treba izbegavati

Informacije nisu dostupne.

10.5. Nekompatibilni materijali

Amini; Alkoholi; U kontaktu sa vodom dolazi do stvaranja CO_2, moguće je povećanje pritiska u zatvorenim kontejnerima. Rizik od pucanja. Aprotični polarni rastvarači.

10.6. Opasni proizvodi razgradnje

Kod ispravnog čuvanja, rukovanja i transporta ne postoji rizik od opasnih nusproizvoda prilikom razlaganja.

Poglavlje 11. Toksikološki podaci

11.1. Podaci u vezi sa klasama opasnosti po zdravlje koje su utvrđene propisom kojim se uređuje klasifikacija, pakovanje i obeležavanje hemikalija

Akutna toksičnost
Akutna oralna toksičnost
Nema podataka

Akutna dermalna toksičnost

Nema podataka

Put izlaganja	Naziv supstance	CAS / EC broj	Vrednost	Napomena
Akutna toksičnost, inhalaciono	Difenilmetan diizocijanat, izomeri i homolozi	9016-87-9	LC50=1,5 mg/l	Prašina, magla

Korozivno oštećenje kože/iritacija

Naziv supstance	CAS / EC broj	Trajanje ekspozicije	Vrsta	Metod	Izvor	Vrednovanje	Procena / klasifikacija
difenilmetan-4,4'-diizocijanat	101-68-8 / 202-966-0	4 sata	zec	OECD 404	ECHA	Iritativno	Na osnovu dostupnih podataka, ispunjeni su kriterijumi za klasifikaciju

Teško oštećenje oka/iritacija oka

Naziv supstance	CAS / EC broj	Vrsta	Metod	Izvor	Vrednovanje	Procena
difenilmetan-4,4'-diizocijanat	101-68-8 / 202-966-0	zec	OECD 405	ECHA	Iritativno	Na osnovu dostupnih podataka, ispunjeni su kriterijumi za klasifikaciju.

Senzibilizacija respiratornih organa ili kože

Naziv supstance	CAS / EC broj	Put izlaganja	Vrsta	Metod	Izvor	Vrednovanje	Procena
difenilmetan-4,4'-diizocijanat	101-68-8 / 202-966-0	disajni putevi	zamorče		ECHA	senzibilizirajuće	Na osnovu dostupnih podataka, ispunjeni su kriterijumi za klasifikaciju.
		koža	zamorče	OECD 406	ECHA	senzibilizirajuće	
2,2'-Metilendifenil diizocijanat	2536-05-2 / 219-799-4	koža	miš	OECD 429	ECHA	senzibilizirajuće	

Na osnovu dostupnih podataka, ispunjeni su kriterijumi za klasifikaciju.

Mutagenost germinativnih ćelija

Naziv supstance	CAS / EC broj	Način ispitivanja	Vrste	Metod	Izvor	Procena / klasifikacija
difenilmetan-4,4'-diizocijanat	101-68-8 / 202-966-0	In vitro gene mutation study in bacteria	S. typhimurium TA 1535, TA 1537, TA 98 and TA 100	EU Method B. 13/14	ECHA	Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni
difenilmetan-2,4'-diizocijanat	5873-54-1 /227-534-9					
2,2'-Metilendifenil diizocijanat	2536-05-2 /219-799-4	Bacterial Reverse Mutation Test	S. typhimurium TA 1535, TA 1537, TA 98, TA 100 and TA 102	OECD 471		

Toksičnost po reprodukciju

Nema dostupnih podataka.

Karcinogenost

Naziv supstance	CAS / EC broj	Put izlaganja	NOAEC	Vrsta	Metod	Izvor	Procena / klasifikacija
difenilmetan-4,4'-diizocijanat	101-68-8 / 202-966-0	inhalacijom	0,7 mg/m^3 2 godine	pacov	87/302/EEC, part B, p37	ECHA	Na osnovu dostupnih podataka, ispunjeni su kriterijumi za klasifikaciju

Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost

Nema dostupnih podataka.

Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost

Naziv supstance	CAS / EC broj	Put izlaganja	LOAEC	Vrsta	Metod	Izvor	Procena / klasifikacija
difenilmetan-4,4'-diizocijanat	101-68-8 / 202-966-0	inhalacijom	0,23 mg/m^3	pacov	87/302/EEC, part B, p37	ECHA	Na osnovu dostupnih podataka, ispunjeni su kriterijumi za klasifikaciju

Opasnost od aspiracije

Nema dostupnih podataka.

11.2. Podaci o drugim opasnostima

Industrijsko čišćenje sa Aprotičnim polarnim rastvorima (ispunjavanjem definicije IUPAC-a) može dovesti do stvaranja (opasnih) primarnih aromatičnih amina (> 0,1%). Primarni aromatični amini su hemikalije koje se smatraju potencijalno kancerogenim za ljude na osnovu testova na životinjama. Neke od ovih hemikalija su poznati ljudski karcinogeni.

Poglavlje 12. Ekotoksikološki podaci

Nemojte dozvoliti da dospe u vodene kanale, otpadne vode niti zemlju.

12.1. Toksičnost

Akutna toksičnost za ribe

Nema dostupnih podataka.

Hronična toksičnost za ribe

Nema dostupnih podataka.

Akutna toksičnost kod dafnija

Nema dostupnih podataka.

Hronična toksičnost za dafnije

Nema dostupnih podataka.

Akutna toksičnost za alge

Nema dostupnih podataka.

Hronična toksičnost za alge
Nema dostupnih podataka.

Akutna toksičnost za bakterije
Nema dostupnih podataka.

12.2. Perzistentnost i razgradljivost

Naziv supstance	CAS / EC broj	Način	Vrednost	Trajanje	Metod	Izvor	Vrednovanje
difenilmetan-4,4'-diizocijanat	101-68-8 / 202-966-0	Aerlobna biorazgradivost	0%	28 dana	OECD 301 F	ECHA	Nije lako biorazgradivo

12.3. Potencijal bioakumulacije

Naziv supstance	CAS / EC broj	BCF (faktor biokoncentracije)	Vrsta	Metod	Izvor
difenilmetan-4,4'-diizocijanat	101-68-8 / 202-966-0	92-200	Cyprus caprio	OECD 305 E	ECHA
difenilmetan-2,4'-diizocijanat	5873-54-1 /227-534-9	92-200		OECD 305 E	ECHA

Naziv supstance	CAS / EC broj	BCF (faktor biokoncentracije)	pH	Metod	Izvor
difenilmetan-4,4'-diizocijanat	101-68-8 / 202-966-0	4,51 na 22°C	7	OECD 117	ECHA
difenilmetan-2,4'-diizocijanat	5873-54-1 /227-534-9	4,51 na 22°C	7	OECD 117	ECHA

12.4. Mobilnost u zemljištu

Nema dostupnih podataka.

12.5. Rezultati PBT i vPvB procene

Supstanca nije PBT ni vPvB supstanca.

12.6.Podaci o svojstvima u vezi sa endokrinim poremećajima

Nema dostupnih podataka.

12.7. Ostali štetni efekti

Izocijanat reaguje sa vodom na površini i formira CO_2 i čvrsti nerastvorivi proizvod sa visokom tačkom topljenja (poliurea). Ovu reakciju pospešuju tenzidi (npr. deterdženta) ili rastvarači rastvorljivi u vodi. Podaci iz prethodnih istraživanja ukazuju na to da je poliurea inertna i nerazgradiva.

Poglavlje 13. Odlaganje

13.1. Metode tretmana otpada

Proizvod
Sa otpadom postupati u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom ("Sl. glasnik RS", br. 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95/2018 - dr. zakon i 35/2023).
Odlaganje otpadnog proizvoda treba vršiti u skladu sa svim propisima prateći konsultacije sa državnim organima i kompanijama koje se bave odlaganjem ovakve vrste otpada.
Indeksni broj se određuje na osnovu analize otpada.

Ambalaža
Sa ambalažom postupati u skladu sa Zakonom o ambalaži i ambalažnom otpadu (Sl glasnik RS br. 36/2009 i 95/2018 - dr. zakon).

Ostaci proizvoda moraju biti uklonjeni i kad je ambalaža potpuno ispražnjena, odložiti je u skladu sa lokalnim propisima. Ambalaža koja se ne može očistiti od ostataka proizvoda, treba da bude odložena u skladu sa preporukama operatera koji se bave zbrinjavanjem ove vrste otpada.

Poglavlje 14. Podaci o transportu

	Drumski prevoz (ADR / RID)	Prevoz unutrašnjim plovnim putevima (ADN)	Morski transport (IMDG)	Vazdušni transport (ICAO-TI/IATA-DGR)
14.1 UN broj ili ID bro	Nije klasifikovano kao opasno			
14.2 UN naziv u transportu	-			
14.3 Klasa opasnosti u transportu	-			
14.4 Grupa pakovanja	Nema dostupnih podataka.			
14.5 Opasnosti po životnu sredinu	Ne			
14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika	Nema dostupnih podataka.			
14.7. Pomorski transport u rasutom stanju u skladu sa aktima Međunarodne pomorske organizacije	Nije relevantno			

Poglavlje 15. Regulatorni podaci

15.1. Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom specifični za hemikaliju

Ovaj bezbednosni list pripremljen je u skladu sa sledećim propisima:

Zakon o hemikalijama (Sl. glasnik RS br. 36/2009, 88/2010, 92/2011, 93/2012 i 25/2015)
Pravilnik o ograničenjima i zabranama proizvodnje, stavljanja u promet i korišćenja hemikalija ("Sl. glasnik RS", br. 90/2013, 25/2015, 2/2016, 44/2017, 36/2018, 9/2020, 57/2022 i 29/2024);

Zabrana br 56: 1. Zabranjeno je stavljanje u promet za opštu upotrebu kao sastojak smeša u koncentracijama jednakim ili većim od 0,1% (m/m), osim ako: a) pakovanje sadrži zaštitne rukavice; b) je na pakovanju istaknuto vidljivo, čitko i neizbrisivo obaveštenje: "Kod osoba koje imaju senzibilizaciju na diizocijanate može se razviti alergijska reakcija pri upotrebi ovog proizvoda; Osobe koje boluju od astme, ekcema ili kožnih oboljenja treba da izbegavaju kontakt sa ovim proizvodom; Proizvod ne treba koristiti u uslovima loše ventilacije, osim uz korišćenje zaštitne maske sa odgovarajućim gasnim filterom".

Pravilnik o registru hemikalija ("Sl. glasnik RS", br. 16/2016, 6/2017, 117/2017, 44/2018 - dr. zakon, 7/2019, 93/2019, 6/2021, 126/2021, 20/2023 i 10/2024);
Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Sl. glasnik RS", br. 105/2013, 52/2017, 21/2019 i 40/2023);
Pravilnik o spisku klasifikovanih supstanci ("Sl. glasnik RS", br. 41/2023);
Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista (,,Sl.glasnik RS" br. 11/2024).

Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu ("Sl. glasnik RS", br. 35/2023)
Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri korišćenju sredstava i opreme za ličnu zaštitu na radu ("Sl. glasnik RS", br. 92/2008 i 101/2018);
Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama ("Sl. glasnik RS", br. 106/2009, 117/2017 i 107/2021);

Zakon o transportu opasne robe ("Sl. glasnik RS", br. 104/2016, 83/2018, 95/2018 - dr. zakon i 10/2019 - dr. zakon)

Zakon o upravljanju otpadom ("Sl. glasnik RS", br. 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95/2018 - dr. zakon i 35/2023)
Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Sl. glasnik RS", br. 56/2010 i 93/2019 i 39/2021).

Zakon o zaštiti životne sredine ("Sl. glasnik RS", br. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - dr. zakon, 72/2009 - dr. zakon, 43/2011 - odluka US, 14/2016, 76/2018 i 95/2018 - dr. zakon)

Zakon o zaštiti vazduha (Sl. glasnik RS, br. 36/2009, 10/2013 i 26/2021 - dr. zakon)

15.2. Procena bezbednosti hemikalije

Nije sprovedena procena hemijske bezbednosti za ovu supstancu/smesu, odnosno za njene komponente.

Poglavlje 16. Ostali podaci

16.1. Datum prethodnog izdanja bezbednosnog lista

Datum prethodnog izdanja: Nije primenljivo.
Broj revizije prethodnog izdanja: Nije primenljivo.

Izmene u odnosu na prethodno izdanje:
Nije primenljivo

16.2. Skraćenice i akronimi

ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists – Američko savetovalište o državnoj industrijskoj
ADN: Evropski sporazum o međunarodnom prevozu opasnih supstanci unutrašnjim plovnim putevima,
ADNR European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by inland Waterways – Evropski
ADR: Evropski sporazum o međunarodnom drumskom prevozu opasnih supstanci,
CAS Chemical Abstract Service – Broj hemijskog jedinjenja i nekih smeša
DNEL (eng. Derived no-effect level): Izvedena razina bez efekta,
higijeni
IARC International Agency for Research on Cancer – Međunarodna agencija za istraživanje kancera
IATA International Air Transport Association – Udruženje za međunarodni avio saobraćaj
ICAO International Civil Aviation Organization – Organizacija međunarodnog civilnog avio saobraćaj
IMDG: Međunarodni pomorski kodeks o opasnim supstancama,
IMO International Maritime Organization – Organizacija međunarodnog pomorskog saobraćaja
koji se tiče međunarodnog drumskog prevoza opasne robe
Kodeks IBC: Međunarodni kodeks za prevoz hemikalija u rasutom stanju,
Kodeks IMSBC: Međunarodni prevoz rasutih krutih tereta morem,
LC50 Lethal Concentration - Letalna koncentracija, koncentracija hemikalije koja ubija 50% testirane populacije
LD50 Lethal Dose - Letalna doza, doza hemikalije koja ubija 50% testirane populacije
MARPOL: Međunarodna konvencija o sprečavanju zagađenja sa brodova,
NFPA National Fire Protection Association – Nacionalno udruženje zaštite od požara
NTP National Toxicology Programe – Nacionalni toksikološki program
OEL (eng. Occupational exposure limit): Granične vrednosti izlaganja na radnom mestu,
OSHA Occupational Safety and Healt Administration – Uprava za bezbednost i zdravlje na radu
PBT (eng. Persistent bioaccumulative and toxic): Postojan, bioakumulativan i toksičan,
PNEC (eng. Predicted no effect concentration): Predviđena koncentracija bez efekta,
PPE (eng. Personal protective equipment): Lična zaštitna oprema,
RID: Pravilnik o međunarodnom prevozu opasnih supstanci železnicom,
RMM (eng. Risk Management Measures): Mere upravljanja rizikom,
sporazum koji se tiče međunarodnog vodenog prevoza opasne robe
SSD (eng. self-sustaining decomposition): Samoodrživo raspadanje,
TLV Treshold Limit Value – Maksimalno dozvoljena koncentracija (MDK)
transport opasnih supstanci
vPvB (eng. Very persistent and very bioaccumulative): Veoma postojan i veoma bioakumultivan.

16.3. Dodatne informacije

H315 Izaziva iritaciju kože.
H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži.
H319 Dovodi do jake iritacije oka.

H332 Štetno ako se udiše.
H334 Ako se udiše može da dovede do pojave alergijskih reakcija, astme ili problema sa disanjem.
H335 Može nadražiti respiratorne puteve.
H351 Sumnja se da može da dovede do pojave karcinoma.
H373 Može da dovede do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog udisanja.

Mere predostrožnosti za rukovanje sveže proizvedenim poliuretanskim delovima:
U zavisnosti od parametara proizvodnje, sve nepokrivene površine poliuretanskih delova koji su oblikovani pomoću ovog sirovog materijala mogu da sadrže tragove supstance (npr. pokretački i reakcioni proizvodi, katalizatori, oslobađajući agensi) sa opasnim karakteristikama. Neophodno je voditi računa da ne dođe do kontakta preostalih tragova ovih supstanci sa kožom. Zbog toga, tokom rastavljanja ili rukovanja sveže uobličenim delovima, koristite rukavice testirane u skladu sa odredbom DIN-EN 374 (npr. nitril guma >= 0,35 mm debljine, vreme izdržljivosti >= 480 min, ili u skladu sa preporukama od proizvođača rukavica, tanje rukavice je potrebno češće menjati u skladu sa vremenom korišćenja). U zavisnosti od formule i uslova obrade, zahtevi mogu biti različiti od rukovanja osnovnim supstancama. Potrebno je korišćenje zatvorene zaštitne odeće u cilju zaštite drugih delova kože.

Napomena:
Informacije date u ovom bezbednosnom listu su prema našim najboljim saznanjima, informacijama i ubeđenjima na dan objavljivanja bezbednosnog lista tačne. Date informacije su namenjene isključivo kao smernice za bezbedno rukovanje, upotrebu, obradu, skladištenje, prevoz, odlaganje i ispuštanje i ne predstavljaju garanciju ili specifikaciju kvaliteta. Informacije se odnose samo na određenu naznačenu materiju i moguće je da ne važe za slučajeve kada se ta materija koristi u kombinaciji sa drugim materijama ili u procesima koji nisu navedeni u tekstu.

Poglavlje 1. Identifikacija hemikalije i privrednog društva/ preduzetnika

1.1. Identifikator proizvoda

Trgovački naziv proizvoda: Cyclopentan
REACH registracioni broj: 01-2119463053-47
CAS broj: 287-92-3
EC broj: 206-016-6
Indeksni broj: 601-030-00-2

1.2. Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju

Načini korišćenja hemikalije koji su značajni za korisnika: Aditiv za proizvodnju poliuretana.
Načini korišćenja hemikalije koji se ne preporučuju: Ne koristiti u druge svrhe.

1.3. Podaci o snabdevaču bezbednosnog lista

Naziv snabdevača: TERMO PLUS DOO
TERMO PLUS DOO je **uvoznik i distributer**
Adresa i broj telefona: Ljubomira Živkovića Španca 117A, 11460 Barajevo, Beograd
+381 642472940 (radnim danima od 8-16h)
office@atma.rs
Elektronska adresa lica zaduženog za bezbednosni list: olja.veliki@gmail.com
Broj telefona: 065/228-07-85 (radnim danima od 7-15h)

Proizvođač: PLIXXENT Holding GmbH, Nemačka

1.4. Broj telefona za hitne slučajeve

Centar za kontrolu trovanja:
Vojnomedicinska akademija, Crnotravska 17, 11000 Beograd
Broj dežurnog toksikologa (24 časa dnevno): 011 360 84 40

Poglavlje 2. Identifikacija opasnosti

2.1. Klasifikacija hemikalije

Klasifikacija prema Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Sl. glasnik RS", br. 105/2013, 52/2017, 21/2019, 40/2023 i 91/2025):

Zapaljive tečnosti 2, H225
Opasnost od aspiracije 1, H304
Specifična toksičnost za ciljni organ-jednokratna izloženost 3, H336
Toksično po vodenu životnu sredinu-hronično 3, H412

2.2. Elementi obeležavanja

Obeležavanje prema Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Sl. glasnik RS", br. 105/2013, 52/2017, 21/2019, 40/2023 i 91/2025):

Opasni sastojci koji se navode na etiketi: Ciklopentan (CAS broj: 287-92-3)

Piktogram opasnosti: GHS02, GHS07, GHS08

Reč upozorenja: Opasnost

Obaveštenje o opasnosti:
H225 Lako zapaljiva tečnost i para.
H304 Može izazvati smrt ako se proguta i dospe do disajnih puteva.
H336 Može da izazove pospanost i nesvesticu.
H412 Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Obaveštenje o merama predostrožnosti:
P210 Držati dalje od toplote, vrućih površina, varnica, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Zabranjeno pušenje..
P301+310 AKO SE PROGUTA: Hitno pozvati Centar za kontrolu trovanja ili lekara.
P331 Ne izazivati povraćanje.

Dodatna informacija na etiketi:
Nema.

2.3. Ostale opasnosti

PBT/vPvB Supstanca ne ispunjava kriterijume kao PBT ilivPvB.

Poglavlje 3. Sastav / Podaci o sastojcima

3.1. Podaci o sastojcima supstance

Naziv supstance	REACH registracioni broj	Indeksni broj	CAS broj	EC broj	Klasifikacija prema CLP/GHS*	Udeo materije (% mas.)
Ciklopentan	01-2119463053-47	601-030-00-2	287-92-3	206-016-6	Zapaljive tečnosti 2, H225 Opasnost od aspiracije 1, H304 Specifična toksičnost za ciljni organ-jednokratna izloženost 3, H336 Toksično po vodenu životnu sredinu-hronično 3, H412	100 %

* Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Sl. glasnik RS", br. 105/2013, 52/2017, 21/2019, 40/2023 i 91/2025)

3.2. Podaci o sastojcima smeše

Nije primenljivo.

Poglavlje 4. Mere prve pomoći

4.1. Opis mera prve pomoći

Opšte napomene: Skinuti odmah kontaminiranu odeću i bezbedno je odložiti.
Nakon udisanja: Premestiti povređenog na svež vazduh, utopliti ga i staviti ga u položaj za odmaranje. U slučaju pojave štetnih efekata konsultovati se sa lekarom.
Nepravilno disanje / prestanak disanja: primeniti veštačko disanje. Ako je povređeni u nesvesnom stanju, staviti ga u položaj za oporavak i zatražiti medicinsku pomoć.
Nakon kontakta sa kožom: Oprati kožu sa sapunom i vodom. Ako se pojavi iritacija kože, konsultovati se sa lekarom.
Nakon kontakta sa očima: Ukloniti sočiva. Temeljno ispirati povređeno oko pod mlazom vode (najmanje 10-15 minuta), prilikom ispiranja držati kapke otvorene i zaštiti nepovređeno oko. Zatražiti pomoć lekara.
Nakon gutanja: Isprati temeljno usta sa vodom. Ne izazivati povraćanje-opasnost od aspiracije. Odmah pozvati lekara.

4.2. Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Glavobolja, vrtoglavica, umor, mučnina, poremećaj centralnog nervnog sistema.

4.3. Naznačavanje potrebne hitne medicinske pomoći i posebnog tretmana

Nema dostupnih podataka.

Poglavlje 5. Mere za gašenje požara

5.1. Sredstva za gašenje požara

Prikladna sredstva za gašenje: ugljen dioksid, alkoholno otporna pena, prah za gašenje; Za veće požare koristiti usmereno prskanje vodom.
Neprikladna sredstva za gašenje: Vodeni mlaz velike snage.

5.2. Posebne opasnosti koje potiču od supstance ili smeše

U slučaju požara može doći do oslobađanja: ugljen-monoksida (CO), organskih materija; Pare su teže od vazduha i mogu se proširiti po podu.

5.3. Savet za vatrogasce

Koristiti samonoseći aparat za disanje. Nositi zaštitnu odeću. Ne dozvoliti da sadržaj od gašenja požara dospe u odvode ili vodotoke. Ostaci od požara i kontaminirana voda od gašenja požara moraju biti odloženi u skladu sa lokalnim propisima.

Poglavlje 6. Mere u slučaju slučajnog ispuštanja

6.1. Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju opasnosti

Za osoblje van udesa: Držati se dalje od izvora paljenja. Ponašati se u skladu sa preventivnim merama navedenim u poglavljima 7 i 8.
Za osoblje koje učestvuje u udesu: Lična zaštitna oprema-videti poglavlje 8.

6.2. Predostrožnosti za životnu sredinu

Ne ispuštati u odvode / površinske vode / podzemne vode. Ne ispuštati u zemljište. U slučaju da sadržaj dospe u plovne puteve, zemljište ili odvode, obavestiti nadležne organe.

6.3. Metode i materijali za ograničavanje i čišćenje

Pokupiti prosut materijal sa nezapaljivim absorbujućim materijalom npr pesak, zemlja, vermikulit, dijatomejska zemlja i odložiti ga u odgovarajući kontejner u skladu sa lokalnim propisima (Videti poglavlje 13).

6.4. Upućivanje na druga poglavlja

Informacije o bezbednom rukovanju-videti u poglavlju 7.
Za lične zaštitne mere videti poglavlje 8.
Za postupanje s otpadom videti poglavlje 13.

Poglavlje 7. Rukovanje i skladištenje

7.1. Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Savet za bezbedno rukovanje: Rizici prilikom rukovanja moraju biti svedeni na minimum primenjivanjem zaštitnih i preventivnih mera. Radni proces treba - koliko god je to moguće, u skladu sa savremenim dostignućima - biti dizajniran da isključi telesni kontakt ili oslobađanje opasnih supstanci. Obezbediti dobru ventilaciju u radnom prostoru (lokalna izduvna ventilacija, ako je potrebno).
Opšte zaštitne i higijenske mere: Ne jesti, ne piti i ne pušiti za vreme radnog vremena. Držati dalje od hrane i pića. Ne udisati pare. Izbegavati kontakt sa očima i kožom. Prati ruke pre jela i nakon posla. Ukloniti kontaminiranu odeću i obuću i dobro ih oprati pre ponovnog korišćenja.
Savet za zaštitu od požara i eksplozije
Pare mogu formirati eksplozivnu smešu sa vazduhom. Izolovati od izvora toplote, varnica i otvorenog plamena. Preduzeti preventivne mere protiv elektrostatičkog pražnjenja (uzemljenje je obavezno prilikom istovara). Koristiti oprema protiv eksplozije i alate koji ne varniče.

7.2. Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

Držati u dobro zatvorenoj originalnoj ambalaži. Čuvati u suvom, hladnom, dobro provetrenom delu.

7.3. Specifične krajnje upotrebe

Nema dostupnih podataka.

Poglavlje 8. Kontrola izloženosti/ lična zaštita

8.1. Kontrolni parametri

DNEL vrednosti:

Grupa:	Korisnici			Radnici	
Put izloženosti:	**Inhalaciono**	**Dermalno**	**Oralno**	**Inhalaciono**	**Dermalno**
Ciklopentan CAS broj : 287-92-3 EC broj: 206-016-6	Vreme izlaganja: dugoročno (hronično) Sistemski efekat Vrednost: 643 mg/m³	Vreme izlaganja: dugoročno (hronično) Sistemski efekat Vrednost: 214 mg/kg/dan	Vreme izlaganja: dugoročno (hronično) Sistemski efekat Vrednost: 214 mg/kg/dan	Vreme izlaganja: dugoročno (hronično) Sistemski efekat Vrednost: 3000 mg/m³	Vreme izlaganja: dugoročno (hronično) Sistemski efekat Vrednost: 432 mg/kg/dan

8.2. Kontrola izloženosti

Odgovarajuća inženjerska kontrola: Obezbediti adekvatnu ventilaciju, lokalni izduvni sistem ukoliko je potrebno.
Lična zaštitna oprema
Zaštita disajnih organa: Ako je ventilacija nedovoljna, koristiti aparat za zaštitu disajnih organa. Kratkoročno: filter aparat, filter AX.
Zaštita očiju / lica: Dobro prianjajuće zaštitne naočare (EN 166).
Zaštita ruku: Dovoljno dobra zaštita se dobija nošenjem odgovarajućih zaštitnih rukavica (EN 374), u slučaju rizika od kontakta sa kožom. U svakom slučaju proveriti prikladnost zaštitnih rukavica za određene uslove na radnom mestu (mehanička otpornost, kompatibilnost sa proizvodom, antistatičke osobine). Pridržavati se proizvođačkih instrukcija i informacija vezanih za korišćenje, čuvanje, nega i zamena zaštitnih rukavica. Rukavice odmah zameniti ako su istrošene ili oštećene.

Odgovarajući materijal	Debljina materijala	Vreme prodiranja
Nitrilna guma	≥ 0,55 mm	≥ 480 min
Fluorisana guma	≥ 0,5 mm	≥ 480 min

Ostalo: hemijski otporna radna odeća.

Odgovarajuća kontrola izloženosti životnoj sredini
Nema dostupnih podataka.

Poglavlje 9. Fizička i hemijska svojstva

9.1. Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima

Svojstvo	Vrednost
Fizičko stanje (20°C)	Tečnost
Boja	Bezbojno
Miris	Na benzin
Prag mirisa	Nema dostupnih podataka
pH	7
Tačka ključanja	49 °C
Tačka topljenja	-93,3 °C
Tačka razlaganja	Nema dostupnih podataka

Tačka paljenja	-37 °C
Spontana zapaljivost	380 °C
Temperatura samopaljenja	Nema dostupnih podataka
Oksidaciona svojstva	Nema dostupnih podataka
Eksplozivna svojstva	Nema dostupnih podataka
Zapaljivost (čvrsto, gas)	Nema dostupnih podataka
Granica eksplozivnosti	1,3-8 Vol %
Napon pare	345 hPa na 20 °C
Gustina pare	Nema dostupnih podataka
Stopa isparavanja	Nema dostupnih podataka
Relativna gustina	Nema dostupnih podataka
Specifična gustina	0,745 g/cm³ na 20 °C
Rastvorljivost u vodi	0,15 g/l na 20 °C
Rastvorljivost	Nema dostupnih podataka
Koeficijent raspodele n-oktanol/voda log Kow	3 na 25 °C
Viskozitet	0,44 mPas na 20 °C

9.2. Ostali podaci

Nema dostupnih podataka.

Poglavlje 10. Stabilnost i reaktivnost

10.1. Reaktivnost

Nema dostupnih podataka.

10.2. Hemijska stabilnost

Proizvod je stabilan kada se koristi u skladu sa preporukama za skladištenje i rukovanje (videti poglkavlje 7).

10.3. Mogućnost opasnih reakcija

Reaguje sa oksidacionim sredstvima.

10.4. Uslovi koje treba izbegavati

Toplota, plamen i drugi izvori paljenja.

10.5. Nekompatibilni materijali

Izbegavati kontakt sa jakim oksidujućim agensima.

10.6. Opasni proizvodi razgradnje

Nema dostupnih podataka.

Poglavlje 11. Toksikološki podaci

11.1. Podaci u vezi sa klasama opasnosti po zdravlje koje su utvrđene propisom kojim se uređuje klasifikacija, pakovanje i obeležavanje hemikalija

Akutna toksičnost

Ciklopentan; CAS broj: 287-92-3; EC broj: 206-016-6				
Put izlaganja	**Vrednost**	**Klasifikacija**	**Metoda**	**Izvor**
Oralno	LD50 (pacov) > 5000 mg/kg telesne težine	Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu zadovoljeni	OECD 423	ECHA
Dermalno	Nema dostupnih podataka			
Inhalaciono	LC50 (pacov) > 25,3 mg/L (4h)	Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu zadovoljeni	OECD 403	ECHA

Korozivno oštećenje kože/iritacija: Nema dostupnih podataka.

Teško oštećenje oka/iritacija oka: Nema dostupnih podataka.

Senzibilizacija respiratornih organa ili kože: Nema dostupnih podataka.

Mutagenost germinativnih ćelija: Nema dostupnih podataka.

Karcinogenost: Nema dostupnih podataka.

Toksičnost po reprodukciju: Nema dostupnih podataka.

Specifična toksičnost za ciljni organ-jednokratna izloženost: Nema dostupnih podataka.

Specifična toksičnost za ciljni organ-višekratna izloženost:

Ciklopentan; CAS broj: 287-92-3; EC broj: 206-016-6			
Put izlaganja	**Vrednost**	**Metoda**	**Izvor**
Inhalaciono	NOAEC (pacov) > 30 mg/l (90 dana)	OECD 413	ECHA

Opasnost od aspiracije: Nema dostupnih podataka.

11.2. Podaci o drugim opasnostima

Nema podataka

Poglavlje 12. Ekotoksikološki podaci

12.1. Toksičnost

Akutna toksičnost po vodene organizme, ribe: Nema dostupnih podataka.
Hronična toksičnost po vodene organizme, ribe: Nema dostupnih podataka.
Akutna toksičnost po vodene organizme, dafnije: Nema dostupnih podataka.
Hronična toksičnost po vodene organizme, dafnije: Nema dostupnih podataka.
Akutna toksičnost po vodene organizme, alge: Nema dostupnih podataka.
Hronična toksičnost po vodene organizme, alge: Nema dostupnih podataka.
Toksičnost za bakterije: Nema dostupnih podataka.

12.2. Perzistentnost i razgradljivost

Ciklopentan; CAS broj: 287-92-3; EC broj: 206-016-6				
Tip	**Vrednost**	**Evaluacija**	**Metoda**	**Izvor**
Aerobna biodegradacija	0% (28 dana)	Proizvod nije biorazgradiv	OECD 301 F	ECHA

12.3. Potencijal bioakumulacije

Ciklopentan; CAS broj: 287-92-3; EC broj: 206-016-6			
Tip	**Log Pow**	**Referentna temperatura**	**Izvor**
Koeficijent raspodele n-oktanol / voda	3	25 °C	ECHA

12.4. Mobilnost u zemljištu

Nema dostupnih podataka.

12.5. Rezultati PBT i vPvB procene

Supstanca nije PBT- ni vPvB supstanca.

12.6. Podaci o svojstvima u vezi sa endokrinim poremećajima

Nema dostupnih podataka.

12.7. Ostali štetni efekti

Nema dostupnih podataka.

Poglavlje 13. Odlaganje

13.1. Metode tretmana otpada

Proizvod
Sa otpadom postupati u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom ("Sl. glasnik RS", br. 109/2025)
Indeksni broj otpada određuje se analizom otpada.

Ambalaža
Ostatke proizvoda treba ukloniti i kada je ambalaža potpuno prazna, sa njom postupati u skladu sa Zakonom o ambalaži i ambalažnom otpadu (Sl glasnik RS br. 36/2009 i 95/2018 - dr. zakon)

Poglavlje 14. Podaci o transportu

	Drumski transport	Morski transport	Vazdušni transport
	ADR / RID / ADN	IMDG	ICAO-TI / IATA
14.1 UN broj ili ID broj	1146	1146	1146
14.2 UN naziv u transportu	CYCLOPENTANE	CYCLOPENTANE	CYCLOPENTANE
14.3 Klase opasnosti u transportu	Klasa: 3 Klasifikacioni kod: F1 Identifikacioni broj opasnosti: 33 Restrikcioni kod: D/E Oznaka: 3	Klasa: 3 EmS: F-E, S-D Oznaka: 3	Klasa: 3 Oznaka: 3
14.4 Grupa pakovanja	II	II	II
14.5 Opasnosti po životnu sredinu	Ne		
14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika	Nema dostupnih podataka		
14.7. Pomorski transport u rasutom stanju u skladu sa aktima Međunarodne pomorske organizacije	Nije relevantno		

Poglavlje 15. Regulatorni podaci

15.1. Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom specifični za hemikaliju

Ovaj bezbednosni list pripremljen je u skladu sa sledećim propisima:
Zakon o hemikalijama (Sl. glasnik RS br. 36/2009, 88/2010, 92/2011, 93/2012 i 25/2015)
Pravilnik o ograničenjima i zabranama proizvodnje, stavljanja u promet i korišćenja hemikalija("Sl. glasnik RS", br. 90/2013, 25/2015, 2/2016, 44/2017, 36/2018, 9/2020, 57/2022, 29/2024 i 90/2025)
Ograničenje i zabrane br 3 i 40
Pravilnik o registru hemikalija ("Sl. glasnik RS", br. 16/2016, 6/2017, 117/2017, 44/2018 - dr. zakon, 7/2019, 93/2019, 6/2021, 126/2021, 20/2023 i 10/2024);

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Sl. glasnik RS", br. 105/2013, 52/2017, 21/2019, 40/2023 i 91/2025);
Pravilnik o spisku klasifikovanih supstanci ("Sl. glasnik RS", br. 88/2025);
Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista (,,Sl.glasnik RS" br. 11/2024).

Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu ("Sl. glasnik RS", br. 35/2023)
Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri korišćenju sredstava i opreme za ličnu zaštitu na radu ("Sl. glasnik RS", br. 92/2008 i 101/2018);
Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama ("Sl. glasnik RS", br. 106/2009, 117/2017 i 107/2021);

Zakon o transportu opasne robe ("Sl. glasnik RS", br. 104/2016, 83/2018, 95/2018 - dr. zakon i 10/2019 - dr. zakon)

Zakon o zaštiti životne sredine ("Sl. glasnik RS", br. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - dr. zakon, 72/2009 - dr. zakon, 43/2011 - odluka US, 14/2016, 76/2018, 95/2018 - dr. zakon, 95/2018- dr. zakon i 94/2024 - dr. zakon)

SEVESO direktiva: grupa P5b

Zakon o upravljanju otpadom ("Sl. glasnik RS", br. 109/2025)
Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Sl. glasnik RS", br. 56/2010, 93/2019, 39/2021 i 65/2024).

Zakon o zaštiti vazduha ("Sl. glasnik RS", br. 51/2025)

15.2. Procena bezbednosti hemikalije

Za ovu supstancu je izvršena procena hemijske bezbednosti.

Poglavlje 16. Ostali podaci

16.1. Datum prethodnog izdanja bezbednosnog lista

Datum prethodnog izdanja: Nije primenljivo.
Broj revizije prethodnog izdanja: Nije primenljivo

Izmene u odnosu na prethodno izdanje:
Nije primenljivo

16.2. Skraćenice i akronimi

ADN: Evropski sporazum o međunarodnom prevozu opasnih supstanci unutrašnjim plovnim putevima,
ADR: Evropski sporazum o međunarodnom drumskom prevozu opasnih supstanci,
CAS Chemical Abstract Service – Broj hemijskog jedinjenja i nekih smeša
IATA (eng. International air transport association): Međunarodno udruženje vazdušnih prevoznika,
ICAO (eng. International civil aviation organization): Tehničke instrukcije za bezbedan prevoz opasnih supstanci u vazdušnom saobraćaju,
IMDG: Međunarodni pomorski kodeks o opasnim supstancama,

LC50 Lethal Concentration - Letalna koncentracija, koncentracija hemikalije koja ubija 50% testirane populacije
LD50 Lethal Dose - Letalna doza, doza hemikalije koja ubija 50% testirane populacije
PBT (eng. Persistent bioaccumulative and toxic): Postojan, bioakumulativan i toksičan,
RID: Pravilnik o međunarodnom prevozu opasnih supstanci železnicom,
vPvB (eng. Very persistent and very bioaccumulative): Veoma postojan i veoma bioakumultivan.

Podpoglavlje 16.3. Dodatne informacije

Nema.

Napomena:
Bezbednosni list je izrađen prema podacima iz bezbednosnog lista proizvođača, a shodno Pravilniku o sadržaju Bezbednosnog lista (,,Sl.glasnik RS" br. 11/2024)
Informacije iz ovog bezbednosnog lista su bazirane na trenutnom saznanju proizvođača.
Proizvod ne sme biti korišćen u druge svrhe, osim u one naznačene u Poglavlju 1, bez prethodno dobijenih pismenih uputstava za rukovanje. Informacija u ovom dokumentu mora se smatrati opisom bezbednosnih zahteva vezanih za smešu, a ne kao garancija njihovih osobina.

Poglavlje 1. Identifikacija hemikalije i privrednog društva/ preduzetnika

1.1. Identifikator proizvoda

Trgovački nazivi proizvoda: PLIXXOPOL RF 2100PN

1.2. Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju

Načini korišćenja hemikalije koji su značajni za korisnika: Poluproizvod u hemijskoj industriji (za proizvodnju vezivnih sredstava ili očvršćivača za materijale za oblaganje ili adhezive).

Načini korišćenja hemikalije koji se ne preporučuju:
Nerma dostupnih podataka.

1.3. Podaci o snabdevaču bezbednosnog lista

Naziv snabdevača: TERMO PLUS DOO
TERMO PLUS DOO je **uvoznik i distributer**
Adresa i broj telefona: Ljubomira Živkovića Španca 117A, 11460 Barajevo, Beograd
+381 642472940 (radnim danima od 8-16h)
office@atma.rs
Elektronska adresa lica zaduženog za bezbednosni list: olja.veliki@gmail.com
Broj telefona: 065/228-07-85 (radnim danima od 7-15h)

Proizvođač: PLIXXENT Holding GmbH, Nemačka

1.4. Broj telefona za hitne slučajeve

Centar za kontrolu trovanja:
Vojnomedicinska akademija, Crnotravska 17, 11000 Beograd
Broj dežurnog toksikologa (24 časa dnevno): 011 360 84 40

Poglavlje 2. Identifikacija opasnosti

2.1. Klasifikacija hemikalije

Klasifikacija prema Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Sl. glasnik RS", br. 105/2013, 52/2017, 21/2019, 40/2023 i 91/2025):

Nije klasifikovan kao opasna materija.

2.2. Elementi obeležavanja

Obeležavanje prema Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Sl. glasnik RS", br. 105/2013, 52/2017, 21/2019, 40/2023 i 91/2025):

Identifikator proizvoda

Nije primenljivo

Piktogram opasnosti: Nema

Reč upozorenja: Nema

Obaveštenje o opasnosti: Nema.

Obaveštenje o merama predostrožnosti: Nema.

Uputstvo o opasnosti: EUH210 Bezbednosni list dostupan na zahtev.

2.3. Ostale opasnosti

Nema raspoloživih podataka.

Poglavlje 3. Sastav / Podaci o sastojcima

3.1. Podaci o sastojcima supstance

Nije primenljivo.

3.2. Podaci o sastojcima smeše

Naziv supstance	REACH registracioni broj	Indeksni broj	EC broj	CAS broj	Klasifikacija prema CLP/GHS*	Udeo materije u smeši (% mas.)
Propilen-karbonat	01-2119537232-48	607-194-00-1	203-572-1	108-32-7	Iritacija oka 2, H319.	Max 5%
Cikloheksil-dimetil amin	01-2119533030-60	-	202-715-5	98-94-2	Zapaljive tečnosti 3, H226; Akutna toksičnost 3, H301; Akutna toksičnost 3, H311; Korozivno oštećenje kože 1B, H314; Teško oštećenje oka 1, H318; Akutna toksičnost 3, H331; Opasnost po vodenu životnu sredinu-hronično 3, H412;	Max 2,5%

* Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Sl. glasnik RS", br. 105/2013, 52/2017, 21/2019, 40/2023 i 91/2025)

ATE	Akutna toksičnost		
Naziv supstance	Oralno	Dermalno	Inhalaciono
Cikloheksil-dimetil amin	289 mg/kg telesne težine	380 mg/kg telesne težine	3 mg/l

Poglavlje 4. Mere prve pomoći

4.1. Opis mera prve pomoći

Opšte napomene: Odmah skinuti kontaminiranu odeću i odložite je na bezbedan način.

Nakon udisanja: Izvedite osobu na svež vazduh, utoplite je i stavite je u položaj za odmaranje; U slučaju pojave simptoma, konsultujte lekara.

Nakon kontakta sa kožom: U slučaju kontakta sa kožom isprati sa vodom i sapunom. U slučaju reakcije na koži obratite se lekaru.

Nakon kontakta sa očima: Uklonite sočiva, ukoliko je bezbedno. Ispirajte povređeno oko temeljno mlazom vode držeći kapke širom otvorene (najmanje 10-15 minuta), a za vreme ispiranja zaštitite nepovređeno oko. Zatražite medicinsku pomoć.

Nakon gutanja: NEMOJTE da izazivate povraćanje. Isperite usta vodom. Odmah se obratite doktoru.

4.2. Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Nema raspoloživih podataka.

4.3. Naznačavanje potrebne hitne medicinske pomoći i posebnog tretmana

Nema raspoloživih podataka.

Poglavlje 5. Mere za gašenje požara

5.1. Sredstva za gašenje požara

Odgovarajuća sredstva za gašenje požara: Ugljen-dioksid (CO_2), pena, prašak za gašenje požara, u slučaju velikih požara upotrebite vodeni mlaz.

Neodgovarajuća sredstva za gašenje požara: Direktan/jak vodeni mlaz.

5.2. Posebne opasnosti koje potiču od supstance ili smeše

U slučaju požara, može doći do nastajanja: ugljen-dioksid (CO_2), ugljen-monoksid (CO), azotnih oksida (NOx), cijanovodonika (HCN).

5.3. Savet za vatrogasce

Koristite samostalni aparat za disanje. Nosite zaštitnu odeću. Ne dozvoliti da otpadne vode iz gašenja požara uđu u odvode ili vodotoke.

Poglavlje 6. Mere u slučaju slučajnog ispuštanja

6.1. Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju opasnosti

Za osoblje koje ne učestvuje u suzbijanju udesa
Ponašati se u skladu sa merama zaštite datim u poglavljima 7 i 8.

Za osoblje koje učestvuje u suzbijanju udesa.
Lična zaštitna oprema –videti poglavlje 8.

6.2. Predostrožnosti za životnu sredinu

Ne ispuštati u odvode/površinske vode/podzemne vode. Ne ispuštati u zemljište.

6.3. Metode i materijali za ograničavanje i čišćenje

Pokrijte mokrim, upijajućim materijalom (npr. piljevinom, zemlja, pesak).

6.4. Upućivanje na druga poglavlja

Za bezbedno rukovanje videti poglavlje 7.
Za ličnu zaštitnu opremu videti poglavlje 8.
Za postupanje s otpadom videti poglavlje 13.

Poglavlje 7. Rukovanje i skladištenje

7.1. Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Uputstva za bezbedno rukovanje
Rizik prilikom rukovanja potrebno je smanjiti primenom odgovarajućih zaštitnih i preventivnih mera. Radni postupak bi trebalo-ukoliko je to moguće što se tiče stanja tehnike-organizovati tako da se opasne materije ne mogu osloboditi ili da se dodir s kožom može isključiti. Obezbediti dobro provetravanje prostorije, eventualno primeniti usisni uređaj na radnom mestu.

Opšte bezbednosne i higijenske mere
Za vreme rada ne jesti, ne piti i ne pušiti. Odvojiti od hrane i pića. Ne udisati pare. Izbegavati dodir sa očima i kožom. Pre pauze i posle završetka rada oprati ruke. Odvojeno čuvati radno odelo. Isprljanu i natopljenu odeću odmah svući.

7.2. Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

Tehničke mere i uslovi skladištenja
Posude održavati suve, dobro zatvorene i čuvati na hladnom i dobro provetrenom mestu.

Uslovi za kombinovano skladištenje
Supstance koje treba izbegavati-videti u poglavlju 10.

7.3. Specifične krajnje upotrebe

Nema raspoloživih podataka.

Poglavlje 8. Kontrola izloženosti/ lična zaštita

8.1. Kontrolni parametri

DNEL vrednosti (radnik)

Naziv supstance	CAS / EC broj	Put izlaganja	Vreme izlaganja	Delovanje	Vrednost
Propilen-karbonat	108-32-7 / 203-572-1	Dermalno	Duži vremenski period (hronično)	Sistemski	20 mg/kg/dan
		Dermalno	Duži vremenski period (hronično)	Lokalno	10 mg/cm^3
		Inhalaciono	Duži vremenski period (hronično)	Sistemski	70,53 mg/m^3
		Inhalaciono	Duži vremenski period (hronično)	Lokalno	20 mg/m^3
Cikloheksil-dimetil amin	98-94-2 / 202-715-5	Dermalno	Duži vremenski period (hronično)	Sistemski	0,6 mg/kg/dan
		Dermalno	Duži vremenski period (hronično)	Lokalno	
		Dermalno	Kratki vremenski period (akutno)	Lokalno	
		Inhalaciono	Duži vremenski period (hronično)	Lokalno	8,3 mg/m3
		Inhalaciono	Kratki vremenski period (akutno)	Lokalno	8,3 mg/m3
		Inhalaciono	Duži vremenski period (hronično)	Sistemski	0,53 mg/m3

DNEL vrednosti (potrošač)

Naziv supstance	CAS / EC broj	Put izlaganja	Vreme izlaganja	Delovanje	Vrednost
Propilen-karbonat	108-32-7 / 203-572-1	oralno	Duži vremenski period (hronično)	Sistemski	10 mg/kg/dan
		Dermalno	Duži vremenski period (hronično)	Sistemski	10 mg/kg/dan
		Inhalaciono	Duži vremenski period (hronično)	Sistemski	17,4 mg/m3
		Inhalaciono	Duži vremenski period (hronično)	Lokalno	10 mg/m3

PNEC vrednosti

Naziv supstance	CAS / EC broj	Deo životne sredine	Tip	Vrednost
Propilen-karbonat	108-32-7 / 203-572-1	Voda	Slatka voda	0,9 mg/l
		Voda	Morska voda	0,09 mg/l

		Sediment	-	0,81 mg/kg težina suvog materijala
		Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda (STP)	-	7400 mg/l
Cikloheksil-dimetil amin	98-94-2 / 202-715-5	Voda	Slatka voda	3,5 µg/l
		Voda	Morska voda	0,35 µg/l
		Voda	Povremeno oslobađanje / voda	35 µg/l
		Voda	Slatka voda, sediment	36,92 µg/kg
		Voda	Morska voda, sediment	3,69 µg/kg
		Sediment	-	5,33 µg/kg
		Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda (STP)	-	20,60 mg/l

8.2. Kontrola izloženosti

Odgovarajuća inženjerska kontrola
Obezbediti dobro provetravanje prostorije, eventualno primeniti usisni uređaj na radnom mestu.

Lična zaštitna oprema

Zaštita disajnih puteva: Prilikom prekoračenja graničnih vrednosti na radnom mestu neophodno je koristiti odgovarajuću zaštitu za disajne organe. Ukoliko nema graničnih vrednosti za radno mesto, u slučaju stvaranja aerosola, pare i magle, preduzeti mere za zaštitu disanja u odgovarajućoj meri. Uređaj za zaštitu disajnih organa: ABEK.

Zaštita očiju i lica: Zaštitne naočare s bočnom zaštitom (EN 166).

Zaštita ruku: Prilikom eventualnog kontakta kože s proizvodom korišćenje rukavica ispitanih npr prema normi EN 374, pruža zadovoljavajuću zaštitu. Zaštitne rukavice uvek treba proveriti da li odgovaraju njihovim radnim mestima (npr mehanička otpornost, kompatibilnost proizvoda, antistatičnost). Sledite uputstva proizvođača proizvoda i informacije o tome kako da koristite, čuvate, negujete i zamenite rukavice. Zaštitne rukavice treba odmah zameniti ako su oštećene ili ako se pojave prvi znaci habanja. Kod dužeg kontakta:

Prikladan materijal	Debljina materijala	Vreme prodiranja
Nitrilni kaučuk	≥ 0,35 mm	≥ 480 min

Ostale mere zaštite
Radno odelo otporno na hemikalije.

Ograničenje i kontrola izloženosti životne sredine
Nema raspoloživih podataka.

Poglavlje 9. Fizička i hemijska svojstva

9.1. Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima

Svojstvo	Vrednost
Izgled	Žućkasta tečnost
Miris	aromatičan
Prag mirisa	nema dostupnih podataka
pH vrednost	9
Tačka topljenja/tačka mržnjenja	nema dostupnih podataka
Tačka ključanja	100 °C
Tačka paljenja	118 °C
Brzina isparavanja	nije utvrđeno
Zapaljivost / samozapaljivost	Nije primenljivo
Napon pare	24 hPa na 20 °C
Gustina pare	nije utvrđeno
Gustina	1,1 g/cm³ na 21 °C
Rastvorljivost u vodi	delimično
Površinski napon	nije utvrđeno
Koeficijent raspodele: n-oktanol/voda	
Propilen-karbonat	logPow=-0,41 na 20 °C
Cikloheksil-dimetil amin	logPow=2,01 na 25 °C
Temperatura samopaljenja	Nije primenljivo
Temperatura paljenja	nema dostupnih podataka
Temperatura razlaganja	nije utvrđeno
Dinamički viskozitet	1830 mPa.s na 21 °C
Eksplozivna svojstva	nije utvrđeno
Klasa eksplozije prašine	nije primenljivo
Oksidaciona svojstva	nije utvrđeno

9.2. Ostali podaci

Nema dostupnih podataka.

Poglavlje 10. Stabilnost i reaktivnost

10.1. Reaktivnost

Informacije nisu dostupne.

10.2. Hemijska stabilnost

Stabilno prilikom primene preporučenog načina skladištenja i rukovanja.

10.3. Mogućnost opasnih reakcija

Ne očekuju se opasne reakcije.

10.4. Uslovi koje treba izbegavati

Informacije nisu dostupne.

10.5. Nekompatibilni materijali

Nema raspoloživih podataka.

10.6. Opasni proizvodi razgradnje

Kod ispravnog čuvanja, rukovanja i transporta ne postoji rizik od opasnih nusproizvoda prilikom razlaganja.

Poglavlje 11. Toksikološki podaci

11.1. Podaci u vezi sa klasama opasnosti po zdravlje koje su utvrđene propisom kojim se uređuje klasifikacija, pakovanje i obeležavanje hemikalija

Akutna toksičnost

Akutna toksičnost-oralno

Put izlaganja	Naziv supstance	Napomena	Izvor
Akutna toksičnost, oralno	Plixxopol RF 2100PN	Rezultat dobijen metodom proračunavanja prema Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN prilog 1, deo 3, odeljak 3.1.3.6. nalazi se izvan vrednosti koje prema tabeli 3.1.1. dovode do klasifikacije / obeležavanja smeše (ATE oralno > 2.000 mg/kg)	Proračun ATE

Put izlaganja	Naziv supstance	CAS / EC broj	Vrsta	LD50	Metod	Izvor
Akutna toksičnost, oralno	Propilen karbonat	108-32-7 / 203-572-1	pacov	>5.000 mg/kg telesne težine	OECD 401	ECHA
	Cikloheksil-dimetil amin	98-94-2 / 202-715-5	pacov	289 mg/kg telesne težine		ECHA

Akutna toksičnost-dermalno

Put izlaganja	Naziv supstance	Napomena	Izvor
Akutna toksičnost, dermalno	Plixxopol RF 2100PN	Rezultat dobijen metodom proračunavanja prema Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno	Proračun ATE

		harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN prilog 1, deo 3, odeljak 3.1.3.6. nalazi se izvan vrednosti koje prema tabeli 3.1.1. dovode do klasifikacije / obeležavanja smeše (ATE dermalno > 2.000 mg/kg)	

Put izlaganja	Naziv supstance	CAS / EC broj	Vrsta	LD50	Metod	Izvor
Akutna toksičnost, dermalno	Propilen karbonat	108-32-7 / 203-572-1	zec	≥ 2.000 mg/kg telesne težine	OECD 402	ECHA
	Cikloheksil-dimetil amin	98-94-2 / 202-715-5	pacov	380 mg/kg telesne težine	OECD 402	ECHA

Akutna toksičnost-inhalaciono

Put izlaganja	Naziv supstance	Napomena	Izvor
Akutna toksičnost, inhalaciono	Plixxopol RF 2100PN	Rezultat dobijen metodom proračunavanja prema Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN prilog 1, deo 3, odeljak 3.1.3.6. nalazi se izvan vrednosti koje prema tabeli 3.1.1. dovode do klasifikacije / obeležavanja smeše (ATE inhalaciono > 20.000 ppmV (gasovi), > 20 mg/l (para), > 5 mg/l (prašina / magla))	Proračun ATE

Put izlaganja	Naziv supstance	CAS / EC broj	LC50	Trajanje ekspozicije	Agregatno stanje	Vrsta	Izvor	Metod
Akutna toksičnost, inhalaciono	Cikloheksil-dimetil amin	98-94-2 / 202-715-5	1,7-5,5 mg/l	6 sati	para	pacov	ECHA	OECD 403

Korozivno oštećenje kože/iritacija

Naziv supstance	CAS / EC broj	Vrsta	Metod	Izvor	Klasifikacija
Propilen karbonat	108-32-7 / 203-572-1	Zec	OECD 404	ECHA	Nije klasifikovano

Teško oštećenje oka/iritacija oka

Naziv supstance	CAS / EC broj	Vrsta	Metod	Izvor	Klasifikacija
Propilen	108-32-7 /	Zec	OECD 405	ECHA	Iritacija oka

karbonat	203-572-1				

Senzibilizacija respiratornih organa ili kože

Naziv supstance	CAS / EC broj	Vrsta	Metod	Izvor	Klasifikacija
Cikloheksil-dimetil amin	98-94-2 / 202-715-5	Miš	OECD 429	ECHA	Nije klasifikovano

Mutagenost germinativnih ćelija

Naziv supstance	CAS / EC broj	Način ispitivanja	Vrsta	Metod	Izvor	Klasifikacija
Propilen karbonat	108-32-7 / 203-572-1		Hepatocytes: adult male F344 pacov	OECD 482	ECHA	Nije klasifikovano
Cikloheksil-dimetil amin	98-94-2 / 202-715-5	In vitro gene mutation study in bacteria	Salmonella typhimurium TA98, TA100, TA1535, TA1537	OECD 471(in vitro gene mutation study in bacteria)	ECHA	Nije klasifikovano

Toksičnost po reprodukciju

Naziv supstance	CAS / EC broj	Put izlaganja	Vrednost	Vrsta	Izvor	Klasifikacija
Propilen karbonat	108-32-7 / 203-572-1	oralno	NOAEL = 10.100 mg/kg bw/d	Miš	ECHA	Nije klasifikovano
Cikloheksil-dimetil amin	98-94-2 / 202-715-5	oralno	NOAEL > 1.500 ppm (trajanje ekspozicije 54 dana)	Pacov (muški/ženski)	ECHA (OECD 422) (combined repeated dose toxicity study with the reproduction / developmental toxicity screening test	Nije klasifikovano

Karcinogenost

Naziv supstance	CAS / EC broj	Put izlaganja	Vrsta	Metod	Izvor	Klasifikacija
Propilen karbonat	108-32-7 / 203-572-1	dermalno	Miš	OECD 451	ECHA	Nije klasifikovano

Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost

Nema dostupnih podataka.

Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost

Naziv supstance	CAS / EC broj	Put izlaganja	Vrednost	Vrsta	Metod	Izvor
Propilen karbonat	108-32-7 / 203-572-1	oralno	NOAEL > 5.000 mg/kg bw/d	pacov	OECD 408	ECHA
		inhalaciono	NOAEC = 100 mg/m^3	pacov	OECD 413	ECHA
Cikloheksil-	98-94-2 /	oralno	NOAEL = 100	pacov	OECD	ECHA

dimetil amin	202-715-5		mg/kg, 90 dana		408	
		inhalaciono	NOAEL = 104 mg/m^3	pacov		ECHA

Opasnost od aspiracije
Nema dostupnih podataka.

Poglavlje 12. Ekotoksikološki podaci

12.1. Toksičnost

	Supstanca	Vrednost	Trajanje ekspozicije	Vrsta	Metod	Izvor
Akutna toksičnost za ribe	Propilen karbonat 108-32-7 / 203-572-1	LC50 > 1.000 mg/l	96h	Cyprinus carpio	EU C.1	ECHA
	Cikloheksil-dimetil amin 98-94-2 / 202-715-5	LC50=31,58 mg/l	96h	Leuciscus idus	DIN 38412 T.15	ECHA
Hronična toksičnost za ribe	Nema podataka					
Akutna toksičnost kod dafnija	Propilen karbonat 108-32-7 / 203-572-1	EC50 > 1.000 mg/l	48h	Daphnia magna	OECD 202	ECHA
	Cikloheksil-dimetil amin 98-94-2 / 202-715-5	EC50=75 mg/l	48h	Daphnia magna	OECD 202	ECHA
Hronična toksičnost za dafnije	Nema podataka					
Akutna toksičnost za alge	Propilen karbonat 108-32-7 / 203-572-1	EC50>900 mg/l	72h	Desmodesmus subspicatus	OECD 201	ECHA
	Cikloheksil-dimetil amin 98-94-2 / 202-715-5	EC50=3,5 mg/l	72h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201	ECHA
Hronična toksičnost za alge	Nema podataka					
Akutna toksičnost za bakterije	Propilen karbonat 108-32-7 / 203-572-1	EC50 = 25.619 mg/l		Pseudomonas putida	DIN 38412 T.8	ECHA
	Cikloheksil-dimetil amin 98-94-2 /	EC50=206 mg/l	17h	Pseudomonas putida	DIN 38412	ECHA

	202-715-5				T.8	

12.2. Perzistentnost i razgradljivost

Naziv supstance	CAS / EC broj	Način	Vrednost	Trajanje	Metod	Izvor	Vrednovanje
Propilen karbonat	108-32-7 / 203-572-1	Aerobna biološka razgradivost	83,5 %	29 dana	OECD 301 B	ECHA	Lako biorazgradivo
Cikloheksil-dimetil amin	98-94-2 / 202-715-5	Aerobna biološka razgradivost	90-100 %	18 dana	OECD 301 A	ECHA	Lako biorazgradivo

12.3. Potencijal bioakumulacije

Naziv supstance	CAS / EC broj	logPow	Metod	Izvor
Propilen karbonat	108-32-7 / 203-572-1	-0,41 na 20 °C		ECHA
Cikloheksil-dimetil amin	98-94-2 / 202-715-5	2,01 na 25 °C	OECD 107	ECHA

12.4. Mobilnost u zemljištu

Nema dostupnih podataka.

12.5. Rezultati PBT i vPvB procene

Supstanca nije PBT ni vPvB supstanca.

12.6. Podaci o svojstvima u vezi sa endokrinim poremećajima

Nema dostupnih podataka.

12.7. Ostali štetni efekti

Nema dostupnih podataka.

Poglavlje 13. Odlaganje

13.1. Metode tretmana otpada

Proizvod
Sa otpadom postupati u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom ("Sl. glasnik RS", br. 109/2025).
Odlaganje otpadnog proizvoda treba vršiti u skladu sa svim propisima prateći konsultacije sa državnim organima i kompanijama koje se bave odlaganjem ovakve vrste otpada.
Indeksni broj se određuje na osnovu analize otpada.

Ambalaža
Sa ambalažom postupati u skladu sa Zakonom o ambalaži i ambalažnom otpadu (Sl glasnik RS br. 36/2009 i 95/2018 - dr. zakon)

Ostaci proizvoda moraju biti uklonjeni i kad je ambalaža potpuno ispražnjena, odložiti je u skladu sa lokalnim propisima. Ambalaža koja se ne može očistiti od ostataka proizvoda, treba da bude odložena u skladu sa preporukama operatera koji se bave zbrinjavanjem ove vrste otpada.

Poglavlje 14. Podaci o transportu

	Drumski prevoz (ADR / RID)	Prevoz unutrašnjim plovnim putevima (ADN)	Morski transport (IMDG)	Vazdušni transport (ICAO-TI/IATA-DGR)
14.1 UN broj ili ID broj	Nije klasifikovano kao opasno			
14.2 UN naziv u transportu	-			
14.3 Klase opasnosti u transportu	-			
14.4 Grupa pakovanja	Nema dostupnih podataka.			
14.5 Opasnosti po životnu sredinu	Ne			
14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika	Nema dostupnih podataka.			
14.7. Pomorski transport u rasutom stanju u skladu sa aktima Međunarodne pomorske organizacije	Nije relevantno			

Poglavlje 15. Regulatorni podaci

15.1. Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom specifični za hemikaliju

Ovaj bezbednosni list pripremljen je u skladu sa sledećim propisima:
Zakon o hemikalijama (Sl. glasnik RS br. 36/2009, 88/2010, 92/2011, 93/2012 i 25/2015)
Pravilnik o ograničenjima i zabranama proizvodnje, stavljanja u promet i korišćenja hemikalija("Sl. glasnik RS", br. 90/2013, 25/2015, 2/2016, 44/2017, 36/2018, 9/2020, 57/2022, 29/2024 i 90/2025)
Pravilnik o registru hemikalija ("Sl. glasnik RS", br. 16/2016, 6/2017, 117/2017, 44/2018 - dr. zakon, 7/2019, 93/2019, 6/2021, 126/2021, 20/2023 i 10/2024);
Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Sl. glasnik RS", br. 105/2013, 52/2017, 21/2019, 40/2023 i 91/2025);
Pravilnik o spisku klasifikovanih supstanci ("Sl. glasnik RS", br. 88/2025);
Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista (,,Sl.glasnik RS" br. 11/2024).

Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu ("Sl. glasnik RS", br. 35/2023)
Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri korišćenju sredstava i opreme za ličnu zaštitu na radu ("Sl. glasnik RS", br. 92/2008 i 101/2018);
Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama ("Sl. glasnik RS", br. 106/2009, 117/2017 i 107/2021);

Zakon o transportu opasne robe ("Sl. glasnik RS", br. 104/2016, 83/2018, 95/2018 - dr. zakon i 10/2019 - dr. zakon)

Zakon o upravljanju otpadom ("Sl. glasnik RS", br. 109/2025)
Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Sl. glasnik RS", br. 56/2010, 93/2019, 39/2021 i 65/2024).

Zakon o zaštiti životne sredine ("Sl. glasnik RS", br. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - dr. zakon, 72/2009 - dr. zakon, 43/2011 - odluka US, 14/2016, 76/2018, 95/2018 - dr. zakon, 95/2018- dr. zakon i 94/2024 - dr. zakon)

Zakon o zaštiti vazduha ("Sl. glasnik RS", br. 51/2025)

15.2. Procena bezbednosti hemikalije

Nije sprovedena procena hemijske bezbednosti za ovu supstancu/smesu, odnosno za njene komponente.

Poglavlje 16. Ostali podaci

16.1. Datum prethodnog izdanja bezbednosnog lista

Datum prethodnog izdanja: Nije primenljivo.
Broj revizije prethodnog izdanja: Nije primenljivo

Izmene u odnosu na prethodno izdanje:
Nije primenljivo

16.2. Skraćenice i akronimi

ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists – Američko savetovalište o državnoj industrijskoj
ADN: Evropski sporazum o međunarodnom prevozu opasnih supstanci unutrašnjim plovnim putevima,
ADNR European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by inland Waterways – Evropski
ADR: Evropski sporazum o međunarodnom drumskom prevozu opasnih supstanci,
CAS Chemical Abstract Service – Broj hemijskog jedinjenja i nekih smeša
DNEL (eng. Derived no-effect level): Izvedena razina bez efekta,
higijeni
IARC International Agency for Research on Cancer – Međunarodna agencija za istraživanje kancera
IATA International Air Transport Association – Udruženje za međunarodni avio saobraćaj
ICAO International Civil Aviation Organization – Organizacija međunarodnog civilnog avio saobraćaj
IMDG: Međunarodni pomorski kodeks o opasnim supstancama,
IMO International Maritime Organization – Organizacija međunarodnog pomorskog saobraćaja
koji se tiče međunarodnog drumskog prevoza opasne robe
Kodeks IBC: Međunarodni kodeks za prevoz hemikalija u rasutom stanju,
Kodeks IMSBC: Međunarodni prevoz rasutih krutih tereta morem,
LC50 Lethal Concentration - Letalna koncentracija, koncentracija hemikalije koja ubija 50% testirane populacije
LD50 Lethal Dose - Letalna doza, doza hemikalije koja ubija 50% testirane populacije
MARPOL: Međunarodna konvencija o sprečavanju zagađenja sa brodova,
NFPA National Fire Protection Association – Nacionalno udruženje zaštite od požara
NTP National Toxicology Programe – Nacionalni toksikološki program
OEL (eng. Occupational exposure limit): Granične vrednosti izlaganja na radnom mestu,
OSHA Occupational Safety and Healt Administration – Uprava za bezbednost i zdravlje na radu

PBT (eng. Persistent bioaccumulative and toxic): Postojan, bioakumulativan i toksičan,
PNEC (eng. Predicted no effect concentration): Predviđena koncentracija bez efekta,
PPE (eng. Personal protective equipment): Lična zaštitna oprema,
RID: Pravilnik o međunarodnom prevozu opasnih supstanci železnicom,
RMM (eng. Risk Management Measures): Mere upravljanja rizikom,
sporazum koji se tiče međunarodnog vodenog prevoza opasne robe
SSD (eng. self-sustaining decomposition): Samoodrživo raspadanje,
TLV Treshold Limit Value – Maksimalno dozvoljena koncentracija (MDK)
transport opasnih supstanci
vPvB (eng. Very persistent and very bioaccumulative): Veoma postojan i veoma bioakumultivan.

16.3. Dodatne informacije

H226	Zapaljiva tečnost i para
H301	Toksično ako se proguta
H311	Toksično u kontaktu sa kožom
H314	Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka
H318	Dovodi do teškog oštećenja oka
H319	Dovodi do jake iritacije oka.
H331	Toksično ako se udiše
H412	Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama

Napomena:
Informacije date u ovom bezbednosnom listu su prema našim najboljim saznanjima, informacijama i ubeđenjima na dan objavljivanja bezbednosnog lista tačne. Date informacije su namenjene isključivo kao smernice za bezbedno rukovanje, upotrebu, obradu, skladištenje, prevoz, odlaganje i ispuštanje i ne predstavljaju garanciju ili specifikaciju kvaliteta. Informacije se odnose samo na određenu naznačenu materiju i moguće je da ne važe za slučajeve kada se ta materija koristi u kombinaciji sa drugim materijama ili u procesima koji nisu navedeni u tekstu.

cdhfinechemical.com

TOLUENE -2-4-DIISOCYANATE CAS No 584-84-9	MATERIAL SAFETY DATA SHEET SDS/MSDS

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifiers

Product name : Toluene -2-4-Diisocyanate

CAS-No. : 584-84-9

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses : Laboratory chemicals, Industrial & for professional use only.

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Company : Central Drug House (P) Ltd
7/28 Vardaan House
New Delhi -110002
INDIA

Telephone : +91 11 49404040
Email : care@cdhfinechemical.com

1.4 Emergency telephone number

Emergency Phone # : +91 11 49404040 (9:00am - 6:00 pm) [Office hours]

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008
Acute toxicity, Inhalation (Category 1), H330
Skin irritation (Category 2), H315
Eye irritation (Category 2), H319
Respiratory sensitisation (Category 1), H334
Skin sensitisation (Category 1), H317
Carcinogenicity (Category 2), H351
Specific target organ toxicity - single exposure (Category 3), Respiratory system, H335
Chronic aquatic toxicity (Category 3), H412

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

2.2 Label elements

Labelling according Regulation (EC) No 1272/2008
Pictogram

Signal word Danger

Hazard statement(s)
H315 Causes skin irritation.
H317 May cause an allergic skin reaction.
H319 Causes serious eye irritation.

H330	Fatal if inhaled.
H334	May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.
H335	May cause respiratory irritation.
H351	Suspected of causing cancer.
H412	Harmful to aquatic life with long lasting effects.

Precautionary statement(s)

P260	Do not breathe dust/ fume/ gas/ mist/ vapours/ spray.
P280	Wear protective gloves/ protective clothing/ eye protection/ face protection.
P284	Wear respiratory protection.
P304 + P340 + P310	IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Immediately call a POISON CENTER/doctor.
P342 + P311	If experiencing respiratory symptoms: Call a POISON CENTER/doctor.
P403 + P233	Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.

Supplemental Hazard Statements: none

2.3 Other hazards

This substance/mixture contains no components considered to be either persistent, bioaccumulative and toxic (PBT), or very persistent and very bioaccumulative (vPvB) at levels of 0.1% or higher.
Lachrymator.

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Synonyms : TDI
4-Methyl-1,3-phenylene diisocyanate
2,4-Diisocyanatotoluene
4-Methyl-m-phenylene diisocyanate
BASF LUPRANATE T80
Toluene 2,4-diisocyanate

Formula : $C_9H_6N_2O_2$
Molecular weight : 174.16 g/mol
CAS-No. : 584-84-9
EC-No. : 209-544-5
Index-No. : 615-006-00-4

Hazardous ingredients according to Regulation (EC) No 1272/2008

Component		Classification	Concentration
Toluene-2,4-di-isocyanate			
CAS-No.	584-84-9	Acute Tox. 1; Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; Resp. Sens. 1; Skin Sens. 1; Carc. 2; STOT SE 3; Aquatic Chronic 3; H330, H315, H319, H334, H317, H351, H335, H412 Concentration limits: >= 0.1 %: Resp. Sens. 1, H334;	<= 100 %
EC-No.	209-544-5		
Index-No.	615-006-00-4		

For the full text of the H-Statements mentioned in this Section, see Section 16.

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures

General advice
Consult a physician. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.

If inhaled
If breathed in, move person into fresh air. If not breathing, give artificial respiration. Consult a physician.

In case of skin contact
Wash off with soap and plenty of water. Take victim immediately to hospital. Consult a physician.

In case of eye contact
Rinse thoroughly with plenty of water for at least 15 minutes and consult a physician.

If swallowed
Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water. Consult a physician.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed
The most important known symptoms and effects are described in the labelling (see section 2.2) and/or in section 11

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
No data available

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media
Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture
Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx)

5.3 Advice for firefighters
Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

5.4 Further information
No data available

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Wear respiratory protection. Avoid breathing vapours, mist or gas. Ensure adequate ventilation.
Evacuate personnel to safe areas.
For personal protection see section 8.

6.2 Environmental precautions
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains. Discharge into the environment must be avoided.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up
Soak up with inert absorbent material and dispose of as hazardous waste. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4 Reference to other sections
For disposal see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling
Avoid contact with skin and eyes. Avoid inhalation of vapour or mist.
For precautions see section 2.2.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Store in cool place. Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place. Containers which are opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage.

Recommended storage temperature 2 - 8 °C

Store under inert gas. Product is sensitive to light and moisture.
Storage class (TRGS 510): Non-combustible, acute toxic Cat. 1 and 2 / very toxic hazardous materials

7.3 Specific end use(s)
Apart from the uses mentioned in section 1.2 no other specific uses are stipulated

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

8.2 Exposure controls

Appropriate engineering controls
Avoid contact with skin, eyes and clothing. Wash hands before breaks and immediately after handling the product.

Personal protective equipment

Eye/face protection
Face shield and safety glasses Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU).

Skin protection
Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

Body Protection
Complete suit protecting against chemicals, The type of protective equipment must be selected according to the concentration and amount of the dangerous substance at the specific workplace.

Respiratory protection
Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use (US) or type ABEK (EN 14387) respirator cartridges as a backup to enginee protection, use a full-face supplied air respirator. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Control of environmental exposure
Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains. Discharge into the environment must be avoided.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

a)	Appearance	Form: clear, liquid Colour: colourless
b)	Odour	No data available
c)	Odour Threshold	No data available
d)	pH	No data available
e)	Melting point/freezing point	Melting point/range: 20 - 22 °C - lit.
f)	Initial boiling point and boiling range	115 - 120 °C at 13 hPa - lit.
g)	Flash point	132 °C - closed cup
h)	Evaporation rate	No data available
i)	Flammability (solid, gas)	No data available
j)	Upper/lower flammability or explosive limits	Upper explosion limit: 9.5 %(V) Lower explosion limit: 0.9 %(V)
k)	Vapour pressure	0.03 mmHg at 25 °C
l)	Vapour density	6.01 - (Air = 1.0)
m)	Relative density	1.214 g/cm3 at 25 °C
n)	Water solubility	No data available

o)	Partition coefficient: n-octanol/water	log Pow: 3.43 at 22 °C
p)	Auto-ignition temperature	No data available
q)	Decomposition temperature	No data available
r)	Viscosity	2 mm2/s at 21 °C -
s)	Explosive properties	No data available
t)	Oxidizing properties	No data available

9.2 Other safety information

Surface tension	25 mN/m at 25 °C
Relative vapour density	6.01 - (Air = 1.0)

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity
No data available

10.2 Chemical stability
Stable under recommended storage conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions
No data available

10.4 Conditions to avoid
Heat

10.5 Incompatible materials
Alcohols, Strong bases, Amines, acids, Strong oxidizing agents

10.6 Hazardous decomposition products
Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, Nitrogen oxides (NOx)
Other decomposition products - No data available
In the event of fire: see section 5

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Acute toxicity
LD50 Oral - Rat - male - 5,110 mg/kg(Toluene-2,4-di-isocyanate)
(OECD Test Guideline 401)
LC50 Inhalation - Rat - male and female - 1 h - 0.48 mg/l(Toluene-2,4-di-isocyanate)
LD50 Dermal - Rabbit - male and female - > 9,400 mg/kg(Toluene-2,4-di-isocyanate)
(OECD Test Guideline 402)

Skin corrosion/irritation
Skin - Rabbit(Toluene-2,4-di-isocyanate)
Result: Skin irritation - 24 h
Remarks: Moderate skin irritation

Serious eye damage/eye irritation
Eyes - Rabbit(Toluene-2,4-di-isocyanate)
Result: Irritating to eyes.
(Draize Test)

Respiratory or skin sensitisation
- Guinea pig(Toluene-2,4-di-isocyanate)
Result: May cause sensitisation by inhalation.
- Guinea pig(Toluene-2,4-di-isocyanate)
Result: May cause sensitisation by skin contact.

Germ cell mutagenicity
Ames test(Toluene-2,4-di-isocyanate)
S. typhimurium
Result: positive
Mutagenicity (micronucleus test)(Toluene-2,4-di-isocyanate)
Mouse - male and female
Result: negative

Carcinogenicity

IARC: 2B - Group 2B: Possibly carcinogenic to humans (Toluene-2,4-di-isocyanate)

Reproductive toxicity
No data available(Toluene-2,4-di-isocyanate)

Specific target organ toxicity - single exposure
No data available(Toluene-2,4-di-isocyanate)

Specific target organ toxicity - repeated exposure
No data available

Aspiration hazard
No data available(Toluene-2,4-di-isocyanate)

Additional Information
RTECS: CZ6300000

Cough, Shortness of breath, Headache, Nausea, Vomiting(Toluene-2,4-di-isocyanate)

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

Toxicity to fish	static test LC50 - Oncorhynchus mykiss (rainbow trout) - 133 mg/l - 96 h(Toluene-2,4-di-isocyanate) (OECD Test Guideline 203)
Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates	static test EC50 - Daphnia magna (Water flea) - 12.5 mg/l - 48 h(Toluene-2,4-di-isocyanate) (OECD Test Guideline 202)
Toxicity to algae	EC50 - Chlorella vulgaris (Fresh water algae) - 4,300 mg/l - 96 h(Toluene-2,4-di-isocyanate) (OECD Test Guideline 201)
Toxicity to bacteria	EC50 - Sludge Treatment - > 100 mg/l - 3 h(Toluene-2,4-di-isocyanate) (OECD Test Guideline 209)

12.2 Persistence and degradability

Biodegradability	aerobic Biochemical oxygen demand - Exposure time 28 d(Toluene-2,4-di-isocyanate) Result: 0 % - Not biodegradable

12.3 Bioaccumulative potential
No data available

12.4 Mobility in soil
No data available(Toluene-2,4-di-isocyanate)

12.5 Results of PBT and vPvB assessment
This substance/mixture contains no components considered to be either persistent, bioaccumulative and toxic (PBT), or very persistent and very bioaccumulative (vPvB) at levels of 0.1% or higher.

12.6 Other adverse effects
Harmful to aquatic life with long lasting effects.

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Product
Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.
Contaminated packaging
Dispose of as unused product.

SECTION 14: Transport information

14.1 UN number

ADR/RID: 2078 IMDG: 2078 IATA: 2078

14.2 UN proper shipping name

ADR/RID: TOLUENE DIISOCYANATE
IMDG: TOLUENE DIISOCYANATE
IATA: Toluene diisocyanate

14.3 Transport hazard class(es)

ADR/RID: 6.1 IMDG: 6.1 IATA: 6.1

14.4 Packaging group

ADR/RID: II IMDG: II IATA: II

14.5 Environmental hazards

ADR/RID: no IMDG Marine pollutant: no IATA: no

14.6 Special precautions for user

No data available

SECTION 15: Regulatory information

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

This safety datasheet complies with the requirements of Regulation (EC) No. 1907/2006.

15.2 Chemical safety assessment

For this product a chemical safety assessment was not carried out

SECTION 16: Other information

Full text of H-Statements referred to under sections 2 and 3.

H315	Causes skin irritation.
H317	May cause an allergic skin reaction.
H319	Causes serious eye irritation.
H330	Fatal if inhaled.
H334	May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.
H335	May cause respiratory irritation.
H351	Suspected of causing cancer.
H412	Harmful to aquatic life with long lasting effects.

Further information

The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. Central Drug House (P) Ltd and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See www.cdhfinechemical.com for additional terms and conditions of sale

SABIRANJE KOLIČINA OM
SEVESO OPERATER: TERMO PLUS doo Barajevo

R.br.	CAS br.	UN br.	Agregatno stanje OM/HEMIKALIJE (praškasto, tečno, čvrsto, gasovito…	Način skladištenja OM/HEMIKALIJE /prisutne OM u bilo kom delu postrojenja/ (Podzemne, nadzemne cisterne, burad, vreće, kese, boce, originalno pakovanje…	Lista OM IMENOVANE OM Tabela I KATEGORIJA OM Tabela II	NAZIV OM/HEMIKALIJE	Klasa opasnosti OM/HEMIKALIJE po bezbednosnom listu (po CLP-GHS)	Kategorija OM/HEMIKALIJE po bezbednosnom listu (po CLP-GHS)	Maks. količ. OM na lokaciji po čl. 7. Pravilnika u tonama (t)	Granične količine za LISTU I (IMENOVNE OM) u tonama (t) Pravilnik o listi OM....		Sabiranje količina (Dodatni kriterijumi)		OPASNOST PO ZDRAVLJE Granične količine u tonama (t) Pravilnik o listi OM....		Sabiranje količina (Dodatni kriterijumi)		FIZIČKE OPASNOSTI Granične količine u tonama (t) Pravilnik o listi OM....		Sabiranje količina (Dodatni kriterijumi)		OPASNOST PO ŽIV.SRED. Granične količine u tonama (t) Pravilnik o listi OM....		Sabiranje količina (Dodatni kriterijumi)	
										Kolona 1	Kolona 2	PPU	IB i PZU	Kolona 1	Kolona 2	PPU	IB i PZU	Kolona 1	Kolona 2	PPU	IB i PZU	Kolona 1	Kolona 2	PPU	IB i PZU
1	9016-87-9		Tečno	Rezervoari nadz.	Lista_Kategorija_OM_Tabela_II	PMDI	Opasnost_po_zdravlje	H3 Spec.tok.za cilj.org.	27	50	200	0,54	0,135	50	200	0,54	0,135									
2	287-92-3		Tečno	Rezervoari nadz.	Lista_Kategorija_OM_Tabela_II	ciklopentan	Fizičke_opasnosti	P5a Zapaljive tečnosti	3	10	50	0,3	0,06					10	50	0,3	0,06				
3																									
4																									
5																									
6																									
7																									
8																									
9																									
10																									
11																									
12																									
13																									
14																									
15																									
16																									
17																									
18																									
19																									
20																									
21																									
22																									
23																									
24																									
25																									
26																									
27																									
28																									
29																									
30																									
31																									
32																									
33																									
34																									
35																									
36																									
37																									
38																									
39																									
40																									
41																									
42																									
43																									
44																									
45																									
46																									
47																									
48																									
49																									
50																									
51																									
52																									
53																									
54																									
55																									
56																									
57																									
58																									
59																									
60																									
61																									
62																									
63																									
64																									
65																									
66																									
67																									
68																									
69																									
70																									
71																									
72																									
73																									
74																									
75																									
76																									
77																									
78																									
79																									
80																									
81																									
82																									
83																									
84																									
85																									
86																									
87																									
88																									
89																									
90																									
91																									
92																									
93																									
94																									

t	2%
0,001	**0,00002**
0,1	**0,002**
0,15	**0,003**
0,2	**0,004**
0,3	**0,006**
0,5	**0,01**
0,75	**0,015**
1	**0,02**
2	**0,04**
5	**0,1**
10	**0,2**
15	**0,3**
20	**0,4**
25	**0,5**
50	**1**
75	**1,5**
100	**2**
150	**3**
200	**4**
250	**5**
350	**7**
500	**10**
1250	**25**
2000	**40**
2500	**50**
5000	**100**
10000	**200**
25000	**500**
50000	**1000**

95																										
96																										
97																										
98																										
99																										
100																										
101																										
											0,84	0,195			0,54	0,135			0,3	0,06			0	0

Nije SEVESO operater

	Република Србија МИНИСТАРСТВО ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ Сектор за надзор и превентивно деловање у животној средини Инспекција за заштиту животне средине	**Датум: 06.12.2025.**

ЗАШТИТА ОД ВЕЛИКОГ УДЕСА КОД СЕВЕСО КОМПЛЕКСА

	АЛАТ ЗА ПРОЦЕНУ РИЗИКА СЕВЕСО КОМПЛЕКСА		
	ИНФОРМАЦИЈЕ О КОМПЛЕКСУ		
Оператер:	**TERMO PLUS doo Barajevo**		
Назив комплекса:	TERMO PLUS doo Barajevo		
Датум надзора: (00.00.0000)	Interno		
Адреса комплекса:	Ljubomira Živkovića-Španca 117a		
Општина - Град:	11460 Barajevo - Beograd		
Матични број:	17244485		
ПИБ:	101011928		
Контакт особа у комплексау:	Tamara Popović		
Назив радног места:	Direktor		
Телефон:	011/83 41 232		
E-mail:	termo@termo-plus.rs		
Надлежни инспектор: (Име и Презиме)			
Статус комплекса: ВР/НР	Комплекс нижег реда		
1. ОДРЕДИТЕ ВРСТУ, ОСОБИНЕ, КОЛИЧИНЕ И УКУПАН БРОЈ ОПАСНИХ СУПСТАНЦИ НА ЛОКАЦИЈИ СЕВЕСО КОМПЛЕКСА			
а) 1.1. ОДРЕДИТЕ ИМЕНОВАНУ ОПАСНУ СУПСТАНЦУ ПРИСУТНУ У СЕВЕСО КОМПЛЕКСУ (НА ОСНОВУ ЛИСТЕ ОПАСНИХ СУПСТАНЦИ, ДЕО 2. Именоване опасне супстанце ПРАВИЛНИКА ("Сл.гл. РС", бр. 28/25)			
Питање	**Одговор**	**Бод.**	
1.1. ОДРЕДИТЕ ИМЕНОВАНУ ОПАСНУ СУПСТАНЦУ ПРИСУТНУ У СЕВЕСО КОМПЛЕКСУ **(Напомена: Максимално уписати 4 најзаступљеније**	1. Амонијум-нитрат (напомена 1)	**5**	
	2. Амонијум-нитрат (напомена 2)	**5**	
	3. Амонијум-нитрат (напомена 3)	**5**	
	4. Амонијум-нитрат (напомена 4)	**5**	
	5. Калијум-нитрат (напомена 5)	**5**	
	6. Калијум-нитрат (напомена 6)	**5**	
	7. Арсен пентоксид, арсенатна (V) киселина и/или њене соли [1303-28-2]	**5**	

најзначајније ОС у комплексу - (максимални број бодова је 20)	8. Арсен триоксид, арсенитна (III) киселина и/или њене соли [1327-53-3]	**5**	
	9. Бром [7726-95-6]	**5**	
	10. Хлор [7782-50-5]	**5**	
	11. Једињења никла у облику праха која се могу удахнути: никл-моноксид, никл-диоксид, никл-сулфид, триникл-дисулфид, диниклтриоксид	**5**	
	12. Етиленимин [151-56-4]	**5**	
	13. Флуор [7782-41-4]	**5**	
	14. Формалдехид (концентрација ≥ 90%) [50-00-0]	**5**	
	15. Водоник [1333-74-0]	**5**	
	16. Хлороводоник (течни гас) [7647-01-0]	**5**	
	17. Алкили олова	**5**	
	18. Течни запаљиви гасови, категорија 1 или 2 (укључујући ТНГ) и природни гас (напомена 7)	**5**	
	19. Ацетилен [74-86-2]	**5**	
	20. Етилен оксид [75-21-8]	**5**	
	21. Пропилен оксид [75-56-9]	**5**	
	22. Метанол [67-56-1]	**5**	
	23. 4,4'-метилен-бис-(2-хлоранилин) и/или његове соли, у облику праха [101-14-4]	**5**	
	24. Метил изоцијанат [624-83-9]	**5**	
	25. Кисеоник [7782-44-7]	**5**	
	26. 2,4 Толуен диизоцијанат [584-84-9] 2,6 Толуен диизоцијанат [91-08-7]	**5**	
	27. Карбонилдихлорид (фозген) [75-44-5]	**5**	
	28. Арсин (Аресен трихидрид) [7784-42-1]	**5**	
	29. Фосфин (фосфор-трихидрид) [7803-51-2]	**5**	
	30. Сумпор дихлорид [10545-99-0]	**5**	
	31. Сумпор триоксид [7446-11-9]	**5**	
	32. Полихлоровани дибензофурани и полихлоровани дибензодиоксини(укључујући TCDD), изражени као еквивалент TCDD (напомена 8)	**5**	
	33. Следећи карциногени или смеше које садрже следеће карциногене у концентрацијама изнад 5% масених: 4-Аминобифенил и/или његове соли, Бензотрихлорид, Бензидин и/или соли, Бис (хлорметил) етар, Хлорметил метил етар, 1,2-Диброметан, Диетил сулфат, Диметил сулфат, Диметилкарбамоилхлорид, 1,2-Дибром-3-хлорпропан, 1,2-Диметилхидразин, Диметилнитрозамин, Хексаметилфосфор триамид, Хидразин, 2-Нафтиламин и/или соли, 4-Нитробифенил и 1,3-Пропансултон	**5**	

	34. Деривати нафте и алтернативна горива: а) бензини и примарни бензини; б) керозини (укључујући горива за млазне авионе); в) гасна уља (укључујући дизел гориво, уља за ложење у домаћинству и мешавине гасних уља) г) тешка уља за ложење; д) алтернативна горива која служе за исте намене и са сличним својствима у погледу запаљивости и опасности по животну средину као и производи из тачака а) до г).	**5**	
	35. Амонијак, безводни [7664-41-7]	**5**	
	36. Бор трифлуорид [7637-07-2]	**5**	
	37. Водоник сулфид [7783-06-4]	**5**	
	38. Пиперидин [110-89-4]	**5**	
	39. Бис (2-диметиламиноетил) (метил) амин	**5**	
	40. 3-(2-Етилхексилокси) пропиламин	**5**	
	41. Смеше (*) натријум хипохлорита класификоване као опасност по водену животну средину, категорија Акутно 1 [H400], које садрже мање од 5% активног хлора и нису класификоване ни у једну другу категорију опасности наведену у Табели II Правилника. _____ (*)Под условом да смеша у одсуству натријум хипохлорита не би била класификована као опасност по водену животну средину, категорија Акутно [H400]	**5**	
	42. Пропиламин (напомена 9)	**5**	
	43. Терц-бутил акрилат (напомена 9)	**5**	
	44. 2-Метил-3-бутеннитрил (напомена 9)	**5**	
	45. Тетрахидро-3,5-диметил-1,3,5,-тиадиазин-2-тион (дазомет) (напомена 9)	**5**	
	46. Метил акрилат (напомена 9)	**5**	
	47. 3-Метилпиридин (напомена 9)	**5**	
	48. 1-Бром-3-хлорпропан (напомена 9)	**5**	
Ако се постројење препознало на основу категорије ОС	**b) КАТЕГОРИЈЕ ОПАСНИХ СУПСТАНЦИ (НА ОСНОВУ ЛИСТЕ ОПАСНИХ СУПСТАНЦИ, ДЕО 1. Категорије опасних супстанци ПРАВИЛНИКА ("Сл.гл. РС", бр. 28/25)**		
1.2. Одељак „Н“ – ОПАСНОСТ ПО ЗДРАВЉЕ **Напомена: Максимално један критеријум**	„Н1“ АКУТНА ТОКСИЧНОСТ, категорија 1, сви путеви излагања	**5**	
	„Н2“ АКУТНА ТОКСИЧНОСТ, - категорија 2, сви путеви излагања - категорија 3 инхалационо	**3**	
	„Н3“ СПЕЦИФИЧНА ТОКСИЧНОСТ ЗА ЦИЉНИ ОРГАН – ЈЕДНОКРАТНА ИЗЛОЖЕНОСТ Спец. токс.- ЈИ категорија 1	**1**	*
1.3. Одељак „Р“ – ФИЗИЧКЕ ОПАСНОСТИ **Напомена: Максимално један критеријум**	„Р1а“ ЕКСПЛОЗИВИ - Нестабилни експлозиви или - Експлозиви, подкласа 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 или 1.6, или Супстанце или смеше које имају експлозивна својства према методи А.14 која је дата прописима којима се уређују методе испитивања опасних својства хемикалија и нису класификоване у класу опасности: органски пероксиди или самореактивне супстанце и смеше	**5**	

	„P1б“ ЕКСПЛОЗИВИ - Експлозиви, подкласа 1.4	**4**	
	„P2“ ЗАПАЉИВИ ГАСОВИ Запаљиви гасови, категорија 1 или 2	**4**	
	„P3а“ ЗАПАЉИВИ АЕРОСОЛИ Запаљиви аеросоли, категорија 1 или 2, који садрже запаљиве гасове, категорија 1 или 2 или запаљиве течности, категорија 1	**4**	
	„P3б“ ЗАПАЉИВИ АЕРОСОЛИ Запаљиви аеросоли, категорија 1 или 2, који не садрже запаљиве гасове, категорија 1 или 2 нити запаљиве течности, категорија 1	**3**	
	„P4“ ОКСИДУЈУЋИ ГАСОВИ ОКСИДУЈУЋИ ГАСОВИ, категорија 1	**2**	
	„P5а“ ЗАПАЉИВЕ ТЕЧНОСТИ - Запаљиве течности, категорија 1, или - Запаљиве течности, категорија 2 или 3 које се одржавају на температури изнад њихове тачке кључања, или - Друге течности чија је тачка паљења ≤ 60 C, које се одржавају на температури изнад њихове тачке кључања	**5**	*
	„P5б“ ЗАПАЉИВЕ ТЕЧНОСТИ - Запаљиве течности, категорија 2 или 3, код којих посебни услови процеса, као што су висок притисак или висока температура, могу створити опасности од великог удеса, или - Друге течности са тачком паљења ≤ 60 C код којих посебни услови процеса, као што су висок притисак или висока температура, могу створити опасности од великог удеса	**4**	
	„P5c“ ЗАПАЉИВЕ ТЕЧНОСТИ - Запаљиве течности, категорија 2 или 3, које нису обухваћене под P5а и P5б	**3**	
	„Pбa“ САМОРЕАКТИВНЕ СУПСТАНЦЕ И СМЕШЕ И ОРГАНСКИ ПЕРОКСИДИ Самореактивне супсатнце и смеше, тип А или В, или Органски пероксиди, тип А или Б	**3**	
	„P6б“ САМОРЕАКТИВНЕ СУПСТАНЦЕ И СМЕШЕ И ОРГАНСКИ ПЕРОКСИДИ Самореактивне супсатнце и смеше, тип C, D и E или F или Органски пероксиди, тип C, D и E или F	**3**	
	„P7“ САМОЗАПАЉИВЕ ТЕЧНОСТИ И ЧВРСТЕ СУПСТАНЦЕ Самозапаљиве течностим, категорија 1 Самозапаљиве чврсте материје, категорија 1	**2**	
	„P8“ ОКСИДУЈУЋЕ ТЕЧНОСТИ И ЧВРСТЕ СУПСТАНЦЕ Оксидујуће течности категорија 1,2 и 3 или Оксидујуће чврсте супстанце и смеше, категорија 1,2 и 3	**1**	
1.4. Одељак „E“ – ОПАСНОСТ ПО	„E1“ ОПАСНОСТ ПО ВОДЕНУ ЖИВОТНУ - категорија Акутно 1, или - категорија Хронично 1	**5**	

ЖИВОТНУ СРЕДИНУ **Напомена: Максимално један критеријум**	„Е2“ ОПАСНОСТ ПО ВОДЕНУ ЖИВОТНУ - категорија Хронично 2	**3**	
1.5. Одељак „О“ – ДОДАТНЕ ОПАНОСТИ **Напомена: Максимално један критеријум**	„О1“ Супстанце или смеше којима је додељено додатно обавештење о опасности EUH 014	**5**	
	„О2“ Супстанце или смеше које у контакту са водом ослобађају запаљиве гасове, категорија 1	**3**	
	„О3“ Супстанце или смеше којима је додељено додатно обавештење о опасности EUH 029	**1**	
	в) КОЛИЧИНА ОПАСНЕ СУПСТАНЦЕ		
1.6 Количина опасне супстанце **Напомена: Максимално један критеријум**	Опасне супстанце су присутне најмање три пута више од граничних за севесо комплексе вишег реда	**5**	
	Опасне супстанце су присутне најмање дупло више од граничних за севесо комплексе вишег реда	**4**	
	Опасне супстанце су присутне у вредностима близу доњих граничних за севесо комплексе вишег реда	**3**	
	Опасне супстанце су присутне у горњим вредностима близу граничних за севесо комплексе нижег реда	**3**	
	Опасне супстанце су присутне у средњим вредностима (између доње и горње границе) за Севесо комплексе нижег реда	**2**	
	Опасне супстанце су присутне у вредностима близу доњих граничних за севесо комплексе нижег реда	**1**	*
	г) УКУПАН БРОЈ ОПАСНИХ СУПСТАНЦИ		
1.7. У односу на укупан број опасних супстанци на локацији севесо постројења/комплекса **Напомена: Максимално један критеријум**	Више од две опасне супстанце су у једнаким или већим количинама од прописаних на локацији севесо комплекса	**5**	
	Две опасне супстанце су у једнаким или већим количинама од прописаних на локацији севесо комплекса	**4**	
	Једна опасна супстанца је присутна у једнаким или већим количинама од прописаних на локацији севесо комплекса	**3**	
	Севесо комплекс се препознао на основу сабирања количина ОС у случају када када ни једна ОС у комплексау није присутна у количинама једнаким или већим од наведених у Листи ОС правилника)	**5**	
	Уколико сам процени да је због локације, природе опасних супстанци и опасних активности повећана вероватноћа настанка великог удеса и могућих последица	**2**	*
Укупно бодова у секцији 1.			**9**
	2. ОДРЕДИТЕ ФАКТОРЕ ПОВЕЋАЊА РИЗИКА НА ЛОКАЦИЈИ СЕВЕСО ПОСТРОЈЕЊА/КОМПЛЕКСА		
Питање	**Одговор**	**Бод.**	
2.1. У односу на старост опреме **Напомена: Максимално један критеријум**	Опрема у комплексу је старија од 20 година	**5**	
	Опрема у комплексу је старија од 20 година али је иста обновљена	**3**	
	Опрема у комплексу је старија од 10 година	**2**	
	Опрема у комплексу је стара до 10 година	**1**	*

2.2. У односу на локацију **Напомена: Максимално један критеријум**	У близини комплекса постоје други севесо комплекси или војни објекти	**3**	
	Постоје индустријске активности око комплекса које могу изазвати домино ефекат	**1**	
2.3. У односу на могућност плављења **Напомена: Максимално један критеријум**	Постоји ризик од наглих поплава или је било великих поплава	**3**	
	Комплекс је у плавном подручју	**1**	
2.4. У односу на могућност земљотреса **Напомена: дозвољено означити све критеријуме**	Комплекс се налази у сеизмички активном подручју у којем је било земљотреса	**2**	
	Комплекс се налази у сеизмички активном подручју	**1**	
	Комплекс се налази у подручју у којем постоји ризик од одрона	**1**	
2.5. У односу на специфичност и технолошког процеса **Напомена: дозвољено означити све критеријуме**	Комплекс ради са опремом под високим притиском	**1**	
	Комплекс ради са високим температурама или користи егзотермне реакције	**1**	*
	Комплекс ради са агресивним материјалима	**1**	
	Комплекс ради шаржним процесом	**1**	
	Комплекс ради и у ноћним сменама	**1**	
	Комплекс се не одржава адекватно	**1**	
	Комплекс има велики број операција утовара/истовара	**1**	
	Око комплекса постоји висок ризик од великог удеса који су у вези са транспортом (друмски, железнички, ваздушни саобраћај)	**1**	
Укупно бодова у секцији 2.			***2***
	3. ОДРЕДИТЕ ПРИЈЕМНИКЕ РИЗИКА НА ЛОКАЦИЈИ СЕВЕСО КОМПЛЕКСА		
Питање	**Одговор**	**Бод.**	
3.1. У односу на околину (на насељена подручја) **Напомена: Максимално један критеријум**	Постоје насељена подручја/повредиви објекти у непосредној близини комплекса, на удаљености до 500 m	**5**	*
	Постоје насељена подручја/повредиви објекти у области у којој би се могле осетити негативне последице услед великог удеса у комплексу, на удаљености од 500 до 1000 m од комплекса	**3**	
	Постоје насељена подручја/повредиви објекти на удаљености од 1000 до 1500 m од комплекса	**1**	
3.2. У односу на околину (на локације које јавност често посећује) **Напомена: Максимално један критеријум**	Постоје локације које јавност често посећује (стадиони, паркови, рекреативни терени, отворене пијаце) у непосредној близини комплекса, на удаљености до 500 m	**5**	
	Постоје локације које јавност често посећује (стадиони, паркови, рекреативни терени, отворене пијаце) на којима се могу осетити негативне последице великог удеса, на удаљености од 500 до 1000 m	**3**	
	Постоје локације које јавност често посећује (стадиони, паркови, рекреативни терени, отворене пијаце) на удаљености од 1000 до 1500 m од комплекса	**1**	*
3.3. У односу на околину (на јавне зграде које јавност	Постоје јавне зграде (болнице, домови за старе, школе, итд.) у непосредној близини комплекса на удаљености до 500 m од комплекса	**5**	

које јавност често посећује) **Напомена: Максимално један критеријум**	Постоје јавне зграде у којима се могу осетити негативне последице великог удеса на удаљености од 500 до 1000 m од комплекса	**3**	
	Постоје јавне зграде на удаљености од 1000 до 1500 m од комплекса	**1**	
3.4. У односу на осетљива природна подручја **Напомена: Максимално један критеријум**	Постоје осетљива природна подручја (национални паркови, паркови природе, заштићене биљ. и жив. врсте) у области у којој се могу осетити негативне последице услед великог удеса, на удаљености до 500 m од комплекса.	**5**	
	Постоје осетљива природна подручја (национални паркови, паркови природе, заштићене биљ. и жив. врсте) у области у којој се могу осетити негативне последице услед великог удеса, на удаљености од 500 до 1000 m од комплекса.	**3**	
	Постоје осетљива природна подручја (национални паркови, паркови природе, заштићене биљ. и жив. врсте) на удаљености од 1000 до 1500 m од комплекса	**1**	
3.5. У односу на водно тело **Напомена: Максимално један критеријум**	Велики удес у комплексу може угрозити међунароно водено тело	**5**	
	Велики удес у комплексу може угрозити велико водено тело или подземне воде	**3**	
	Велики удес у комплексу може угрозити локално водено тело	**1**	
3.6. У односу на снабдевање електричном енергијом **Напомена: Максимално један критеријум**	Могуће дуготрајно искључење електричне енергије	**5**	
	Могуће привремено искључење електричне енергије	**3**	
	Могућ је краћи прекид у напајању електричном енергијом	**1**	
3.7. У односу на водоснабдевање **Напомена: Максимално један критеријум**	Могуће дуготрајно искључење воде	**5**	
	Могуће привремено искључење воде	**3**	
	Могућ је краћи прекид у водоснабдевању	**1**	
3.8. У односу на снабдевање гасом **Напомена: Максимално један критеријум**	Могуће дуготрајно искључење гаса	**5**	
	Могуће привремено искључење гаса	**3**	
	Могућ је краћи прекид у напајању гасом	**1**	
3.9. У односу на инфраструктуру **Напомена: Максимално један критеријум**	Кључна инфраструктура (ауто пут, железничка пруга, прометни путеви..) се налази у непосредној близини комплекса на удаљености до 500 m	**5**	*
	Кључна инфраструктура (ауто пут, железничка пруга, прометни путеви..) се налази у области у којој се могу осетити негативне последице великог удеса у комплексу на удаљености од 500 до 1000 m	**3**	

	На удаљености од 1000 до 1500 m од комплекса се налази кључна инфраструктура (ауто пут, железничка пруга, прометни путеви..)	1	
Укупно бодова у секцији 3.			***11***
	4. КАКАВ ЈЕ ИСТОРИЈАТ УСАГЛАШЕНОСТИ		
Питање	**Одговор**	**Бод.**	
4.1. У односу на потребна документа **Напомена: Максимално један критеријум**	ППВУ/ИБ и ИПЗоВУ није израђен	**5**	
	ППВУ/ИБ и ИПЗоВУ не задовољава односно није имплементиран у потпуности	**3**	
4.2. У односу на поштовање националног законодавства у области заштите од великог удеса **Напомена: Максимално један критеријум**	Дошло је до кршења прописа у комплексу који изискују званичну контролу примене прописа и подношење пријава од стране инспектора	**5**	
	Било је случајева неусаглашености с прописима у комплексу који изискују неодложне радње на побољшању	**3**	
	Било је случајева мање неусаглашености с прописима у постројењу која су изискивала радње на побољшању	**1**	
4.3. У односу на појаву великог удеса **Напомена: дозвољено је означити све критеријуме**	У комплексу је било великих удеса	**5**	
	Било је (потврђених) притужби на активности у комплексу у задње 2 године	**5**	
	Компанија/севесо оператер не сарађује с органима за контролу примене прописа	**5**	
	Има пријављених или познатих случајева избегнутих великих удеса у комплексу	**3**	
	Било је великих удеса у сличним комплексима	**2**	
	Било је непријављених случајева избегнутих великих удеса у комплексу	**2**	
Укупно бодова у секцији 4.			***0***
	Степен ризика	Бр.бод.	
	Низак ризик	**22**	
	Утврђени могући број бодова 150		
Степен ризика	**Број бодова**	**%**	
Критичан	**> 90 ≤ 150**	**> 60 ≤ 100**	
Висок	**> 60 ≤ 90**	**> 40 ≤ 60**	
Средњи	**> 30 ≤ 60**	**> 20 ≤ 40**	
Низак	**> 15 ≤ 30**	**> 10 ≤ 20**	
Незнатан	**≤ 15**	**≤ 10**	
	ПОНДЕРИСАЊЕ:		
	На основу количине, врсте, особине, агрегатног стања ОС и ефеката који настаје приликом великог удеса, укупан збир бодова се множи са:	1,00	

Надзору присутан

Инспектор за заштиту животне средине