

**УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗГРАДЊУ ПОСЛОВНО СКЛАДИШНОГ
ЦЕНТРА У ЛЕШТАНИМА УЗ УЛИЦУ КРУЖНИ ПУТ, НА ГП1 КОЈА СЕ ФОРМИРА
ОД К.П 366/1, 372/1, 372/2, 372/3, И 373 КО ЛЕШТАНЕ**



Инвеститор:

Јован Миленковић, Власотинце

 **FORMA PLAN DOO BEOGRAD**

2024.

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗГРАДЊУ ПОСЛОВНО СКЛАДИШНОГ ЦЕНТРА У ЛЕШТАНИМА УЗ УЛИЦУ КРУЖНИ ПУТ, НА ГП1 КОЈА СЕ ФОРМИРА ОД К.П 366/1, 372/1, 372/2, 372/3, И 373 КО ЛЕШТАНЕ

ИНВЕСТИТОР : Јован Миленковић, Власотинце

НОСИЛАЦ ИЗРАДЕ: FORMA PLAN DOO BEOGRAD

ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА: Маја Кецман, дипл.инж.арх.

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКАНТ: Милош Коцић, дипл.инж.арх.

ДИРЕКТОР: Маја Кецман

Београд, фебруар 2024..год.

САДРЖАЈ:

ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА:

ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

1.0.	Увод
1.1.	Повод и циљ урбанистичког пројекта
1.2.	Правни и плански основ
1.3.	Обухват УП-а
1.4.	Подаци о локацији
1.5.	Извод из Плана
1.5.1.	Правила уређења и грађења површина
2.0.	Опис планираног решења
2.1.	Опис решења
2.2.	Урбанистички параметри за ГП
3.0.	Правила уређења и грађења
3.1.	Урбанистичко решење саобраћаја
3.2.	Урбанистичко решење зелених површина
3.3.	Урбанистичко решење комуналне инфраструктуре
4.0.	Урбанистичке, опште и посебне мере заштите
5.0.	Фазност реализације
6.0.	Смернице за спровођење урбанистичког пројекта

ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

1.	Катастарско топографски план са границом урбанистичког пројекта	P=1:500
2.	Предлог препарцелације	P=1:500
3.	План регулације и нивелације	P=1:500
4.	План регулације и нивелације са основом приземља	P=1:500
5.	План регулације и нивелације са основом крова	P=1:500
6.	Синхрон план	P=1:500

ДОКУМЕНТАЦИЈА

1. Оверен катастарско-топографски план
2. Копија плана парцеле
3. Катастар подземних инсталација

МИШЉЕЊЕ СЕКРЕТАРИЈАТА ЗА САОБРАЋАЈ

УСЛОВИ КОМУНАЛНИХ ОРГАНИЗАЦИЈА

ИДЕЈНО АРХИТЕКТОНСКО РЕШЕЊЕ



Република Србија
Агенција за привредне регистре



5000055777174

Регистар привредних субјеката

БД 18770/2012

Датум, 23.02.2012. године
Београд

Регистратор Регистра привредних субјеката који води Агенција за привредне регистре, на основу члана 15. став 1. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре („Службени гласник РС“, бр. 99/2011), одлучујући о јединственој регистрационој пријави оснивања правних лица и других субјеката и регистрације у јединствени регистар пореских обвезника, коју је поднео/ла:

Име и презиме: Мирјана Вајовић
ЈМБГ: 1412954715094

доноси

РЕШЕЊЕ

Усваја се јединствена регистрациона пријава оснивања правних лица и других субјеката и регистрације у јединствени регистар пореских обвезника, па се у Регистар привредних субјеката региструје:

Привредно друштво за пројектовање и остале услуге FORMA PLAN доо Београд

са следећим подацима:

Пословно име: Привредно друштво за пројектовање и остале услуге FORMA PLAN доо Београд

Скраћено пословно име: FORMA PLAN DOO BEOGRAD

Регистарски број/Матични број: 20804459

ПИБ (додељен од Пореске управе РС): 107446314

Правна форма: друштво са ограниченом одговорношћу

Седиште: Београд, Његошева 71, спрат 2, стая 7, Београд-Врачар, 11000 Београд, Србија

Претежна делатност: 7111 - Архитектонска делатност

Време трајања: неограничено



Подаци о капиталу
Новчани капитал
Уписан: 100,00 RSD

Подаци о члановима:

- Име и презиме: Маја Кеџман
ЈМБГ: 0606962715295
Подаци о улогу члана
Новчани улог
Уписан: 100,00 RSD
Удео: 100,00%

Законски (статутарни) заступници:

Физичка лица:

- Име и презиме: Маја Кеџман
ЈМБГ: 0606962715295
Функција у привредном субјекту: Директор
Начин заступања: самостално

Директори:

Физичка лица:

- Име и презиме: Маја Кеџман
ЈМБГ: 0606962715295

Адреса за пријем поште: Његошева 71, спрат 2, стан 7, Београд-Врачар, 11000 Београд, Србија

Адреса за пријем електронске поште: kecmanm@yahoo.com

Контакт подаци:

Телефон 1: +381 11 2642828

Образложење

Подносилац регистрационе пријаве поднео је дана 21.02.2012. године јединственој регистрационој пријаву оснивања правних лица и других субјеката и регистрације у јединствени регистар пореских обавезника број БД 18770/2012, за регистрацију субјекта са пословним именом

Privredno društvo za projektovanje i ostale usluge FORMA PLAN doo Beograd

Проверавајући испуњеност услова за регистрацију, прописаних одредбом члана 14. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре, Регистратор је утврдио да су испуњени услови за регистрацију, па је одлучио као у диспозитиву решења, у складу са одредбом члана 16. Закона, као и члана 26. Закона о пореском поступку и пореској администрацији („Сл. гласник РС“, бр. 80/02...2/2012).

Висина накнаде за вођење поступка регистрације утврђена је Одлуком о накнадима за послове регистрације и друге услуге које пружа Агенција за привредне регистре („Сл. гласник РС“, бр. 5/2012).

УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ:

Против овог решења може се изјавити жалба министру надлежном за положај привредних друштава и других облика пословања, у року од 30 дана од дана објављивања на интернет страни Агенције за привредне регистре, а преко Агенције.



РЕГИСТРАТОР

Милош Маглов

ОБАВЕШТЕЊЕ:

У обавези сте да се у року од 8 дана од дана регистрације пријавите Фонду ПИО
У обавези сте да се у року од 8 дана од дана регистрације пријавите РЗЗО - у

У складу са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС“ број 72/09, 81/09, 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 и 62/23) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Сл. гласник РС“ број 32/19) доносим:

РЕШЕЊЕ

О одређивању одговорног урбанисте

На изради:

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗГРАДЊУ ПОСЛОВНО СКЛАДИШНОГ ЦЕНТРА У ЛЕШТАНИМА УЗ УЛИЦУ КРУЖНИ ПУТ, НА ГП1 КОЈА СЕ ФОРМИРА ОД К.П 366/1, 372/1, 372/2, 372/3, И 373 КО ЛЕШТАНЕ именује се:

за Урбанистичку разраду:

Маја Кецман, дипл.инж.арх

Бр.лиценце: 200 088 03

Именована испуњава услове прописане у погледу стручне спреме и праксе, да може самостално да израђује урбанистичку документацију.

Именована је дужна, да се при изради урбанистичке документације придржава важећих законских одредби, техничких прописа, норматива и стандарда, којима је регулисана предметна област.

Директор

Маја Кецман дипл.инж.арх.

На основу Закона о планирању и изградњи објеката („Сл.гласник РС“, бр.72/09, 81/09, 64/10, одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/19, 9/2020, 52/21, и 62/23) дајем:

ИЗЈАВУ

одговорног урбанисте о усаглашености документације и примени прописа

Овим изјављујем да је:

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗГРАДЊУ ПОСЛОВНО СКЛАДИШНОГ ЦЕНТРА У ЛЕШТАНИМА УЗ УЛИЦУ КРУЖНИ ПУТ, НА ГП1 КОЈА СЕ ФОРМИРА ОД К.П 366/1, 372/1, 372/2, 372/3, И 373 КО ЛЕШТАНЕ

- усаглашен са Законом о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10 одлука УС, 24/11 и 121/12, 42/13–одлука УС, 50/2013–одлука УС, 98/2013–одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 др.закон, 9/20, 52/21 и 62/23);
- усаглашен са Правилником о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС“, бр. 32/2019);
- Усаглашен са ПГР-ом грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – Целина ХХ, Општине Гроцка, Палилула, Звездара и Вождовац – (насеља Калуђерица, Лештане, Болеч, Винча и Ритопек) – („Сл. лист града Београда“ бр. 66/17 и 130/20)
- Усаглашен са Планом детаљне регулације за примарне објекте болечког канализационог система – I фаза, ГО Вождовац, Звездара и Гроцка (СЛ.лист града Београда 47/16)

и да су приликом израде предметног пројекта поштовани и примењени сви важећи прописи, стандарди и нормативи.

Одговорни урбаниста:

Маја Кецман, дипл. инж. арх.

Бр.лиценце: 200 088 03



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ

ЛИЦЕНЦА

ОДГОВОРНОГ УРБАНИСТЕ

На основу Закона о планирању и изградњи и
Статута Инжењерске коморе Србије

УПРАВНИ ОДБОР ИНЖЕЊЕРСКЕ КОМОРЕ СРБИЈЕ
Утврђује да је

Маја В. Кеџман

дипломирани инжењер архитектуре

ЈМБ 0606962715295

одговорни урбаниста

за руковођење израдом урбанистичких планова и
урбанистичких пројеката

Број лиценце

200 0088 03



У Београду,
31. јула 2015. године

ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ

Милан Луковић
Проф. др Милан Луковић
инж. град. инж.

Број: 02-12/2023-15384
Београд, 13.07.2023. године



На основу члана 14. Статута Инжењерске коморе Србије
("СГ РС", бр. 36/19) а на лични захтев члана Коморе,
Инжењерска комора Србије издаје

ПОТВРДУ

Којом се потврђује да је Маја В. Кеџман, дипл. инж. арх.
лиценца број

200 0088 03

за

**одговорног урбанисту за руковођење израдом урбанистичких
планова и урбанистичких пројеката**

на дан издавања ове потврде члан Инжењерске коморе Србије, да је измирио
обавезу плаћања чланарине Комори за текућу годину, односно до 31.07.2024.
године, као и да му није изречена мера пред Судом части Инжењерске
коморе Србије



Председница Инжењерске коморе Србије

Марица М.
Марица Мијајловић, дипл. инж. арх.

ТЕКСТ ПРОЈЕКТА

1.0 УВОД

1.1. Повод и циљ израде пројекта

Повод за израду Урбанистичког пројекта дефинисан је у смерницама за спровођење ПГРА за **Привредно-комерцијалну зону (П2), Локација за непосредно спровођење у зони П2.1 се налази у Лештанима уз кружни пут и у Винчи у делу јужно од Великоселтског рита, уз обавезну израду Урбанистичког пројекта.**

Изради УПа се приступа на основу иницијативе Инвеститора у циљу изградње објеката у складу са напред наведеном наменом. Предметне парцеле које су у обухвату Урбанистичког пројекта 366/1, 372/1, 372/2, 372/3 и 373 КО ЛЕШТАНЕ, а у власништву Инвеститора.



1.2. Правни и плански основ за израду пројекта

Правни основ за израду Урбанистичког пројекта за изградњу пословно-складишног центра у Лештанима на ГП која се формира од кп 366/1, 372/1, 372/2, 372/3 и 373 КО Лештане. је Закон о планирању и изградњи (Службени гласник Републике Србије, Бр. 72/2009, 81/2009-исправка, 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-и др.закон, 9/2020 ,52/2021 и 62/2023).

Плански основ:

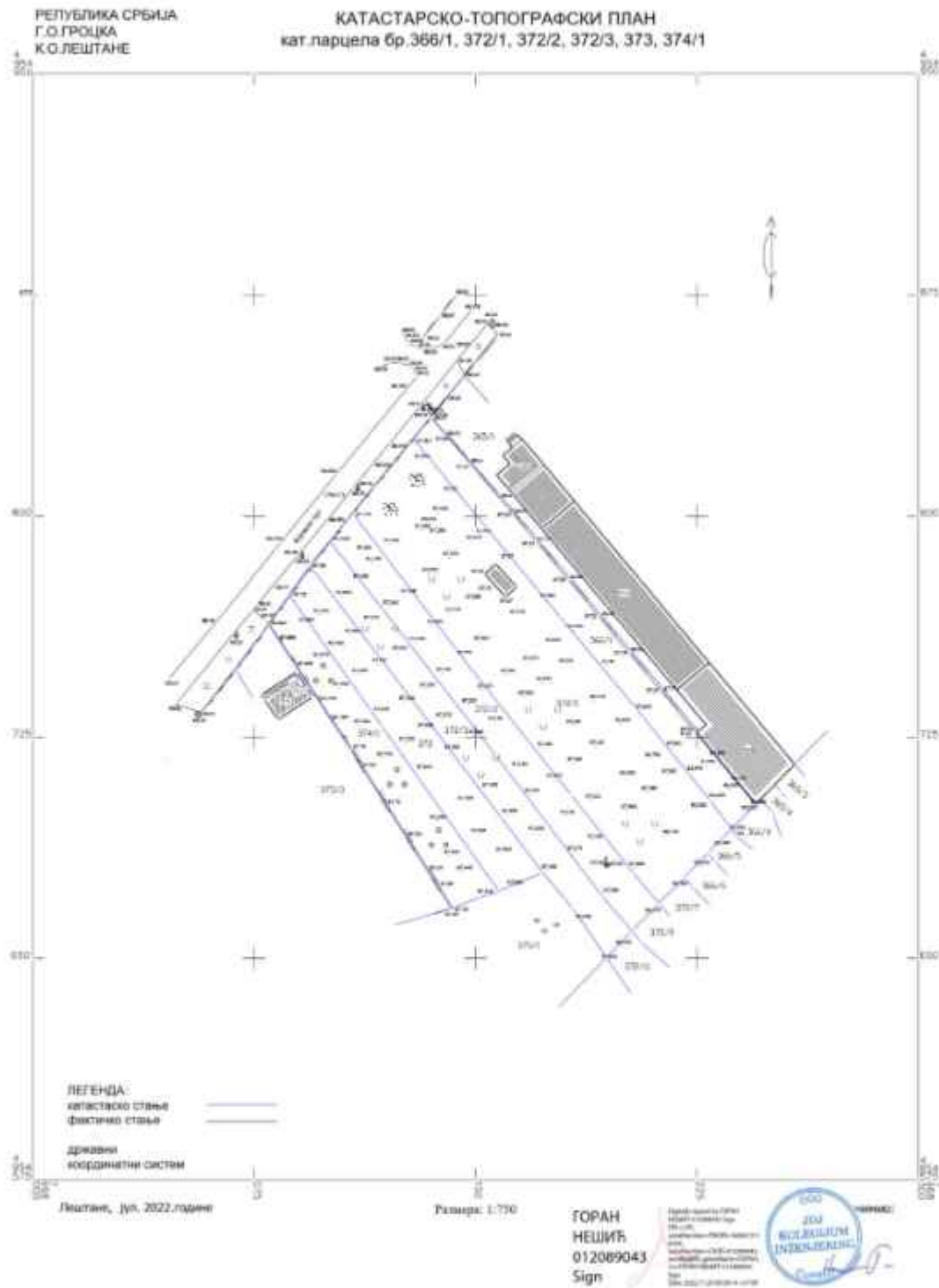
- ПГР грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – Целина ХХ, Општине Гроцка, Палилула, Звездара и Вождовац – (насеља Калуђерица, Лештане, Болеч, Винча и Ритопек) , Број службеног листа Града Београда 66/17 и 130/20.
- План детаљне регулације за примарне објекте болчког канализационог система – I фаза, ГО Вождовац, Звездара и Гроцка (СЛ.лист града Београда 47/16)

1.3. Обухват урбанистичког пројекта

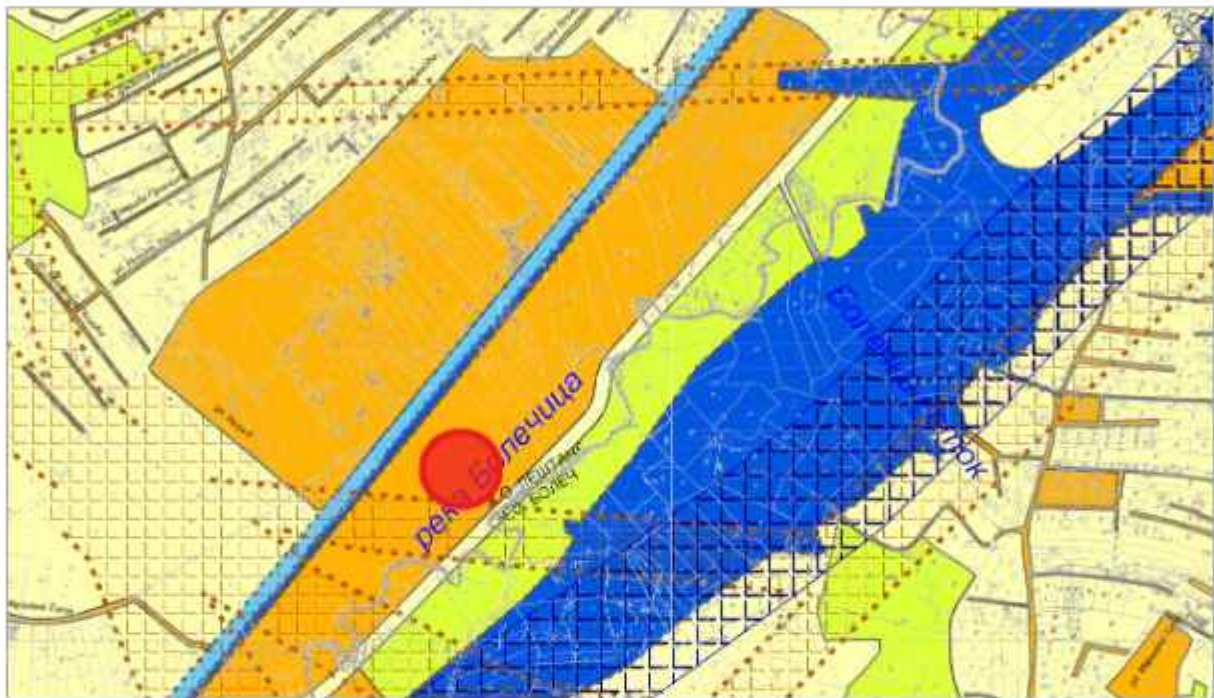
Урбанистичким пројектом су обухваћене катастарске парцеле 366/1, 372/1, 372/2, 372/3 и 373 КО Лештане. површине око 12 480.11м², које излазе на Кружни пут.

1.4. Подаци о локацији – постојеће стање

Предметна локација је незграђена.



1.5. Извод из Плана генералне регулације



	спровођење непосредном применом правила грађења
	За основу шпета (20.12.4) и предиспозу установу (20.11.3) у Лештанима изградња је могућа директним спровођењем из плана у обавезну верификацију одређеног решења на Комисији за планове
	спровођење непосредном применом правила грађења - зеленило и шумско земљиште -
	спровођење непосредном применом правила грађења, израдом урбанистичког пројекта
	спровођење на основу важећег плана
	обавезна израда плана детаљне регулације
	обавезна израда плана детаљне регулације на основу одговарајуће студије
	елементи детаљне разраде
	зоне заштите инфраструктурних објеката
	зона заштите комплекса посебне намене
	зона заштите Института у Винчи
	инфраструктурни појас железничке пруге
	зона изградње под посебним условима око Археолошког локалитета "Бело Брдо"

1.5.1. Правила за уређење и грађење простора – Привредно-комерцијална зона (П2)

Привредне зоне су веће локације намењене разноврсним привредним активностима у оквиру којих се могу формирати индустријске зоне, производни и грађевински погони, складишта, робно-транспортни центри и друге сличне делатности. Производни погони у оквиру привредних зона међусобно могу, али и не морају бити технолошки повезани.

Намене које се могу јавити у оквиру привредних локација поред наведених делатности су и погони и базе грађевинских предузећа, складишта робе, грађевинског материјала, складишта течних и чврстих горива, робни терминали и робно-транспортни центри, велики комплекси трговине, посебне врсте тржних и услужних центара и сл., са наглашеним обимним саобраћајем, великом посетом, знатнијим оптерећењем и сл.

	ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА У ПРИВРЕДНО-КОМЕРЦИЈАЛНИМ ЗОНАМА (П2)
основна намена површина	привредно-комерцијалне делатности у оквиру површина за привредно комерцијалне делатности дозвољена је изградња и привредних и комерцијалних делатности, са учешћем појединачне намене до 100% на грађевинској парцели
компатибилност намене	са привредним делатностима компатибилне су намене у складу са Табелом „Компатибилност намена”. Планирана намена површина, на појединачним грађевинским парцелама у оквиру ове зоне, компатибилна намена може бити доминантна или једина; општа правила и параметри за све намене у зони су исти
индекс заузетости парцеле	индекс заузетости („З”) на парцели је до 50%
индекс изграђености парцеле	индекс изграђености („И”) на парцели је до 1.5
висина слемена објекта	– дозвољена висина за објекте са корисном БРГП до слемена је максимално 18,0 м, са одговарајућим бројем етажа у односу на намену и технолошке потребе. – такође, дозвољава се да за поједине делове објекта (реперне делове, куле, рекламне паное, посебне делове конструкције или техничке инсталације...) висина слемена до 24,0 м, али на површини од највише 1/3 од укупне бруто грађевинске површине под габаритом објекта. – за објекте који немају корисну БРГП максимална дозвољена висина се одређује према технолошким потребама
услови за слободне и зелене површине	минимално под уређеним зеленим површинама је 20%, од чега су незастрте зелене површине минимално 10%.
решење паркирање	паркирање решити на парцели изградњом гараже или на отвореном паркингу месту у оквиру парцеле, према нормативима дефинисаним у поглављу 3.1.1 Правила грађења саобраћајне мреже комерцијални садржаји – 1ПМ на 50 м ² продајног простора трговинских садржаја – 1ПМ на 60 м ² НГП административног или посло-вног простора – 1ПМ на 50 м ² корисног простора пословних јединица или 1ПМ по пословној јединици, за случај кад јекорисна површина пословне јединице мања од 50 м ² . привредне зоне – 1ПМ на 100 м ² БРГП производне хале или 1ПМ на 4 једновремено

	запослених – 1ПМ на 100 m ² БРГП привредних објеката, магацина или на 3 једновремено запослена
Минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром	– нови објекат мора имати прикључак на водоводну и канализациону мрежу, електричну енергију, телекомуникациону мрежу, топоводну или гасоводну мрежу – до реализације градске канализационе мреже на парцелама се за потребе евакуације отпадних вода дозвољава изградња појединачних или заједничких сенгрупа (септичких јама), у свему према техничким нормативима прописаним за ову врсту објеката.
ПОСЕБНИ УСЛОВИ	
– за све комплексе на којима се планира градња саобраћајних и привредних делатности и привредних зона и њима компатибилних намена, неопходно је пре прибављања грађевинске дозволе поднети захтев за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину надлежном органу. Пре добијања грађевинске дозволе потребно је, у складу са делатношћу која се планира, прибавити одговарајућу дозволу органа надлежног за послове заштите животне средине.	

Локација за непосредно спровођење у зони П2.1 се налази у Лештанима уз кружни пут и у Винчи у делу јужно од Великоселског рита.

ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА У ПРИВРЕДНО – КОМЕРЦИЈАЛНИМ ЗОНАМА 20.П2.1

Основна намена – привредни или комерцијални садржаји

- у оквиру површина за привредно комерцијалне делатности дозвољена је изградња и привредних и комерцијалних делатности, са учешћем појединачне намене до 100% на грађевинској парцели компатибилност намене – у оквиру површина намењених за привредно – комерцијалне зоне дозвољене су компатибилне намене: комерцијални садржаји, спортски објекти и комплекси, комуналне и инфраструктурне површине и саобраћајне површине
- на појединачним парцелама у оквиру ове зоне, компатибилна намена може бити доминантна или једина
- општа правила и параметри за све намене у зони су исти

Број објеката на парцели – у оквиру комплекса дозвољена је изградња више објеката, у складу са функционалном организацијом и технолошким потребама. Дозвољена је изградња објеката који подразумевају корисну БРГП и посебних објеката који не подразумевају корисну БРГП, као што су рекламни стубови и сл, у оквиру датих грађевинских линија. Овакви посебни објекти се постављају тако да не представљају опасност по безбедност, да не ометају значајно функцију и сагледљивост објеката и да су прихватљиви у односу на њихов утицај на животну средину

услови за формирање грађевинске парцеле

- катастарска парцела може постати грађевинска уколико има обезбеђен приступ јавној саобраћајној површини
- изузетно приступ јавној саобраћајној површини може бити посредно, преко приступног пута за једносмерни приступ минималне ширине 5,0 m и за двосмерни приступ минимално 7,0 m (уколико је слеп са окретницом).

- за саобраћајни приступ на државне путеве првог реда (Смедеревски и Кружни пут) потребно је прибавити услове ЈП „Путеви Србије“
- минимална површина грађевинске парцеле је 1.000 m².
- минимална ширина фронта према јавној саобраћајној површини је 20 m.
- за комплексе који излазе не две или више саобраћајница ужа страна не може бити ширине мање од минималне ширине фронта.
- приступ парцеле јавној саобраћајној површини може бити непосредно или посредно, преко приступног пута минималне ширине коловоза 7,0 m.
- **индекс заузетости парцеле** – максимални индекс заузетости на парцели је „З“= 70%
- **висина слемена објекта** – дозвољена спратност објекта у овој зони је дефинисана висином слемена. Висина слемена се дефинише од нулте коте у складу са општим правилима овога плана
- дозвољена висина за објекте са корисном БРГП до слемена, од нулте коте, је максимално 18,5 m, са одговарајућим бројем етажа у односу на намену и технолошке потребе.
- такође, дозвољава се да за поједине делове објекта (реперне делове, куле, рекламне панове, посебне делове конструкције или техничке инсталације...) висина до слемена, од нулте коте, буде максимално 24 m, али на површини од највише 1/3 од укупне површине под габаритом објекта.
- за објекте који немају корисну БРГП максимална дозвољена висина се одређује према технолошким потребама
- за објекте у заштитној зони далековода максимална висина слемена се одређује у складу са добијеним условима надлежног предузећа

положај објекта у односу на регулациону линију

- Објекте постављати у оквиру зоне грађења. Зона грађења је дефинисана грађевинском линијом и растојањем објекта од задње и бочних граница парцеле.
- грађевинска линија је на минимално 10,0 m од регулационе линије
- грађевинска линија подземних делова објекта се поклапа са надземном грађевинском линијом
- Уз магистралне саобраћајнице на чијим правцима су и државни путеви II реда (Кружни пут и Смедеревски пут) појас забрањене градње износи 10 m од планиране регулационе линије пута, обострано. Приступ ивичним садржајима је дозвољен преко сервисне или ободне саобраћајнице и у складу са условима управљача пута, након извршене анализе контроле приступа и могућности остварења саобраћајног повезивања на државни пут, према Правилнику о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута („Сл. гласник РС”, број 50/11) и осталим важећим стандардима и прописима који регулишу материју саобраћаја.

растојање од бочне и задње границе парцеле

- растојања објекта од ивица парцеле су минимално ½ висине објекта. Уколико је објекат нижи од 12,0 m минимално удаљење од бочних и задње границе парцеле не може бити мање од 6,0 m.

међусобно растојање објеката у оквиру исте парцеле

- дозвољена је изградња више објеката на парцели. Међусобно растојање је минимално 1/2 висине вишег објекта, за објекте ниже од 8 m не може бити мање од 4 m, без обзира на врсту отвора, а у складу са потребама организовања противпожарног пута.

кота приземља

- кота приземља се одређује у зависности од технолошких потреба

услови за слободне и зелене површине

- минимално под уређеним зеленим површинама 20%, од чега од чега су незастрте зелене површине минимално 10%.
- планирани проценат зеленила од 30% може се смањити на минимум 10% зелених површина у континуитету, а преосталих 20% може бити под растер паркинзима које треба обавезно озеленити.
- простор између објеката и границе комплекса према саобраћајницама обавезно озеленити високим или ниским засадима и уредити као слободну зелену површину, у оквиру које може да се организује приступ комплексима или површине за стационарни саобраћај. У овом простору обавезно је да минимум 30% површине буде под зеленилом, затрављено и са високим засадима.

решење паркирање

- паркирање решити на парцели изградњом гараже или на отвореном паркингу месту у оквиру парцеле, према нормативу у складу са врстом привредне делатности, дефинисаном у поглављу 3.1.1 правила грађења саобраћајне мреже
- максимална заузетост подземном гаражом је 50% површине парцеле

архитектонско обликовање

- објекте пројектовати у духу савремене архитектуре, а волуменима се уклапајући у градитељски контекст као и намену објекта.
- приликом пројектовања фасаде обезбедити место за постављање клима уређаја и ускладити га са стилским карактеристикама објекта.
- дозвољава се изградња вишеводног крова.
- максимални нагиб кровних равни је 45°.

услови за ограђивање парцеле

- грађевинске парцеле према улици и према суседним парцелама могу се ограђивати зиданом или транспарентном оградом до висине од 2,2 m (рачунајући од коте тротоара).
- парцелу је дозвољено оградити и живом зеленом оградом која се сади у осовини границе грађевинске парцеле

минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром

- објекат мора имати прикључак на водоводну и канализациону мрежу, електричну енергију, телекомуникациону мрежу, топоводну или гасоводну мрежу или други алтернативни извор енергије
- до реализације градске канализационе мреже на парцелама се за потребе евакуације отпадних вода дозвољава изградња појединачних или заједничких сенгрупа (септичких јама), у свему према техничким нормативима прописаним за ову врсту објеката.

посебни услови

- За све комплексе на којима се планира градња саобраћајних и привредних делатности и привредних зона и њима компатибилних намена, неопходно је пре прибављања грађевинске дозволе поднети захтев за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину надлежном органу. Пре добијања грађевинске дозволе потребно је, у складу са делатношћу која се планира, прибавити одговарајућу дозволу органа надлежног за послове заштите животне средине.

изградња под посебним условима

- За нову изградњу, као и реконструкцију постојећих објеката, у заштитним зонама инфраструктурних и других објеката, потребно је прибавити претходну сагласност/мишљење од надлежног органа/предузећа или институције која је установила зону заштите.

инжењерскогеолошки услови

- сва истраживања урадити у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, број 88/11) као и Правилником о садржини Пројекта геолошких истраживања и елабората о резултатима геолошких истраживања („Службени гласник РС”, број 51/96).

2.0. ОПИС ПЛАНИРАНОГ РЕШЕЊА

2.1. Опис решења

Предметна локација обухваћена је ПГР-ом грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – Целина XX, Општине Гроцка, Палилула, Звездара и Вождовац – (насеља Калуђерица, Лештане, Болеч, Винча и Ритопек). („Сл. лист града Београда“ 66/17), а мањи део комплекса се одваја ПДР-ом за примарне објекте Болечког канализационог система - I фаза, Градске општине Вождовац, Звездара и Гроцка, („Сл. Лист града Београда“ 47/16).

Будућа грађевинска парцела, дефинисаће се израдом пројекта препарцелације, од к.п. 366/1, 372/1, 372/2, 372/3 и 373 КО Лештане.*** (допис општине Гроцка у документацији). Већи део наведених катастарских парцела, формира будућу грађевинску парцелу, површине, ближно 1,25 ха, док се мањи део површине око 670 м² се издваја за примарне објекте Болечког канализационог система у складу са важећим ПДР-ом.

Комплекс је планиран тако да усклађује сва ограничења локације са дозвољеним параметрима.

У складу са Правилима грађења „дозвољена спратност објекта у овој зони је дефинисана висином слемена. Висина слемена се дефинише од нулте коте у складу са општим правилима из плана. Дозвољена висина је максимум 18.5m.

ПЛАНИРАНА ВИСИНА ОБЈЕКТА ЈЕ МАКСИМУМ 10.50m.

Објекат 1

Планирана спратност	макс. П+1
<u>Фаза 1</u>	
Планирана спратност	П+1
Планирана БРГП	<u>1.373 m².</u>
<u>Фаза 2</u>	
Планирана спратност	Приземље (П)
Планирана БРГП	<u>1.510 m².</u>
<u>Фаза 3</u>	
Планирана спратност –	спрат
Планирана БРГП	<u>357 m²</u>
Укупно БРГП објекат 1	<u>3.240,00 m².</u>

Објекат 2

Планирана спратност	П+1
<u>Фаза 3</u>	
Планирана БРГП	<u>2.071m².</u>

Објекат 3 -ТС

Планирана спратност	Приземље (П)
<u>Фаза 1</u>	
Планирана БРГП	14 м2

.....

УКУПНО БРГП - ОБЈЕКАТ 1 , 2 и 3	5.325,00м2
--	-------------------

Граница грађевинске парцеле се поклапа са регулационом линијом која одговара граници ПДР Болечког канализационог система.

Саобраћајни приступ је обезбеђен са улице Кружни пут, преко зоне обухваћене ПДР-ом Болечког канализационог система, предвиђеног за подземну инфраструктуру, како је ПДР-ом и дефинисано : „**Парцелама осталих намена дозвољен је саобраћајни приступ преко грађевинских парцела главног одводног колектора.**“

Будућој грађевинској парцели се приступа централно, приближно на средини фронта будуће грађевинске парцеле, ширина интерне саобраћајне комуникације је 7,0 м, полупречници кривина на траси кретања камиона-шлепера $R=12\text{м}$, на противпожарном путу $R=7\text{м}$.

Удаљење саобраћајног прикључка на Кружни пут, од постојећих приступа суседним комплексима износи 58 и 59 м,

Меродавно возило је тегљач са полуприколицом дужине 15,0 м. Планиран је долазак – одлазак око 6 теретних возила дневно.

2.2. Урбанистички показатељи

Табела 1 ујоредни параметри задовољно и осигурено:

ПАРАМЕТРИ	ПГР	ОСТВАРЕНО
Површина УП-а (ГП)		12.480,11 м ²
Ширина фронта парцеле	минимална ширина фронта према јавној саобраћајној површини - 20 м.	Према јавној саобраћајници Кружни пут 77.27 м
површина парцеле	минимална површина грађевинске парцеле је 1.000 м ² .	12.480,11 м ²
Основна намена површина	Привредно-комерцијална зона (П2)- 20.П2.1	Привредно-комерцијална зона (П2) - 20.П2.1
Индекс заузетости на парцели	индекс заузетости („3 ^м “) на парцели је до 70% $70\% \times 12.480 = 8.736 \text{ м}^2$	4.611 м ² 36.94%
Висина венца објекта	дозвољена висина за објекте са корисном БРГП до слемена, од нулте коте, је максимално 18,5 м, са одговарајућим бројем етажа у односу на намену и технолошке потребе. дозвољава се да за поједине делове објекта (реперне делове, куле, рекламне паное, посебне делове конструкције или тех. инсталације...) висина до слемена, од нулте коте, буде макс. 24 м, али на површини од највише 1/3 од укупне површине под габаритом објекта.	10.50m
Положај објекта на парцели у односу на регулациону линију	грађевинска линија је на минимално 10,0 м од рег. линије грађ. линија подземних делова објекта се поклапа са надземном грађ. линијом Уз магистралне саобраћајнице на чијим правцима су и државни путеви II реда (Кружни пут и Смедеревски пут) појас забрањене градње износи 10 м од планиране регулационе линије пута, обострано	10.3 м
Растојање од бочне границе парцеле	растојања објекта од ивица парцеле су минимално ½ висине објекта. Уколико је објекат нижи од 12,0 м минимално удаљење од бочних и задње границе парцеле не може бити мање од 6,0 м.	Бочно од 6,0 до 10,20 м Од задње границе 23,28 м ($1/2H=1/2 \times 10,5\text{м}=5,25\text{м}$) Min. 6.0m
међусобно растојање објекта у оквиру исте парцеле	дозвољена је изградња више објекта на парцели. Међусобно растојање је минимално 1/2 висине вишег објекта, за објекте ниже од 8	Од 11,37м до 11,80 м ($1/2H = 5,25\text{м}$)

	<p>m не може бити мање од 4 m, без обзира на врсту отвора, а у складу са потребама противпожарног пута.</p>	
Услови за слободне и зелене површине	<p>минимално под уређеним зеленим површинама 20%, од чега од чега су незастрте зелене површине минимално 10%.</p> <p>планирани проценат зеленила од 30% 3.744 м²</p> <p>може се смањити на минимум 10% зелених површина у континуитету, а преосталих 20% може бити под растер паркинзима које треба обавезно озеленити. 20% мин. 2.496.00м²</p> <p>простор између објеката и границе комплекса према саобраћајницама обавезно озеленити високим или ниским засадима и уредити као слободну зелену површину, у оквиру које може да се организује приступ комплексима или површине за стационарни саобраћај. У овом простору обавезно је да минимум 30% површине буде под зеленилом, затрављено и са високим засадима.</p> <p>20% x 12.480м²=2.496,0 м² 10% x 12.480м² = 1.248,0 м²</p>	<p>Слободне површине остварено 63,06%=7869,00м²</p> <p>Зелене површине у контакту са тлом 23.41%=2 922.10 м²</p>
Решење паркирања	<ul style="list-style-type: none"> • грађевинска линија надземних делова објекта (параже и сл.) се њоклаја са надземном грађевинском линијом <p>Норматив за паркирање: Пословни простор 1ПМ на 60 м² НГП административног или пословног простора 1474м² / 60м² = 24.56 ~ 25</p> <p>Складишни простор 1ПМ на 100 м² БРГП привредних објеката, магацина или на 3 једновремено запослена 30 једновремено запослених / 3 = 10 ПМ</p>	<p>Остварено 35 паркинг места, од чега 4 за инвалиде.</p> <p>(Норматив 1пм на 60м² нето 1474/60=24.5 администр. На 30 једновремено запослених/3 = 10 ПМ 24,5+10=35, од тога 4 пм за инвалиде)</p>
Кота приземља	Кота приземља се одређује у зависности од технолошких потреба	
Нулта кота	-	+105,30м
Грађевинска линија	Уз магистралне саобраћајнице на чијим правцима су и државни путеви II реда (Кружни пут и	10.3 m

	Смедеревски пут) појас забрањене градње износи 10 м од планиране регулационе линије пута, обострано	
Укупна БРГП објекта	-	Укупно: 5325,00 м2

3.0. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА

3.1. Урбанистичко решење саобраћајних површина

Рангу магистралне саобраћајнице припадају деонице државног пута IIа реда 153: деоница 15301 Кружни пут (Лештане) – Бећарево Брдо, од km 00+000 до km 7+2030 (ул. Смедеревски пут) и државног пута IIа реда 154 деоница 15401 Кружни пут (Лештане) – Бубањ Поток од km 0+000 до km 5+744 (ул. Кружни пут). Саобраћајнице се укрштају у чвору 15301 Кружни пут (Лештане).

Планом генералне регулације за целину XX обрађене су саобраћајнице примарне и поједине саобраћајнице секундарне уличне мреже и њихови саобраћајни прикључци на примарну мрежу.

Предложена функционална категоризација уличне и путне мреже на подручју плана генералне регулације усклађена је са важећом категоризацијом мреже државних путева, а решења су прилагођена потребама планиране уличне мреже.

У зонама где не важе планови детаљне регулације односно преиспитани планови детаљне разраде (РП или ДУП) важи регулација саобраћајница дефинисана овим планом генералне регулације у зонама за непосредну примену правила овог плана.

Правила грађења

Сва примењена решења су у складу са Законом о јавним путевима („Службени гласник РС”, 101/11, 93/12 и 104/13), и Правилника о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута (у даљем тексту Правилник о путевима, „Сл. гласник РС”, број 50/11) односно важећи законски и технички нормативи који регулишу област изградње ,одржавања, заштите и реконструкције јавних путева.

Магистралне саобраћајнице су висококапацитетне саобраћајнице које пролазе кроз активно градско ткиво на чијим правцима се пружају државни путеви II реда, на које се настављају ван градског ткива. Служе за повезивање садржајно различитих градских целина. На њима се обавља брзи путнички саобраћај, укључујући и градски превоз, као и каналисање теретних токова.

Попречни профил садржи раздвојене коловозе са по 2+1 саобраћајном траком, средњом и ивичним разделним тракама и обостраним тротоарима. Минимална регулациона ширина код реконструкција постојећих уличних профила износи 22,0 м и

садржи одвојене коловозе и обостране тротоаре (7+2+7+2x3m). На новим деоницама, уколико то просторне могућности дозвољавају, овај профил треба допунити ивичним разделним тракама ширине мин 2,0 m са партерним зеленилом или 4,0 m са високим растињем и дрворедима.

Објекти предвиђени за изградњу не смеју бити на удаљености мањој од 10,0 поред предметних државних путева II реда.

Директан приступ ивичним садржајима није дозвољен већ преко сервисне или ободне саобраћајнице уз претходно прибављање услова и сагласности управљача пута за изградњу истих.

Магистралне саобраћајнице Смедеревски пут и Кружни пут су са аналитички дефинисаним осовинама и за њихову реализацију се прописује израда плана детаљне регулације у ширини од по 23 m. Уз Кружни пут и Смедеревски пут је планиран коридор ПДР-е Болчког канализационог система („Службени лист Града Београда”, број 47/16).

Улице другог реда представљају везни елемент између примарне и секундарне путне и уличне мреже. Њихов задатак је да врше дистрибуцију циљног и изворног саобраћаја у оквиру одређених урбанистичких зона. Попречни профил садржи коловоз са траком по смеру и обостране тротоаре. Минимална регулациона ширина износи 12,0 m (7+2x2,5), изузетно 9,5 m (6,5+2x1,50) у случају просторних ограничења. Шире регулационе мере ових саобраћајница омогућавају организацију паркинг површина ван коловоза и формирање једностраних или обостраних дрвореда.

Предложени попречни профили као и минималне регулационе ширине саобраћајница (осим за ауто-пут) могу бити и мање у случају просторних или других ограничења уз сагласност Секретаријата за саобраћај и надлежног управљача пута. За све измене у коридору постојећих државних путева потребно је прибавити услове и сагласност надлежног управљача државног пута.

Све интервенције на путевима који су дефинисане Уредбом о категоризацији државних путева („Службени гласник РС”, број 105/13, измена 119/13 и измена 93/15) ускладити са одредбама Закона о јавним путевима („Службени гласник РС” 101/11, 93/12 и 104/13), Правилника о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута (у даљем тексту Правилник о путевима) („Службени гласник РС”, број 50/11) и важећом планском документацијом.

Ово правило важи само за подручја за која је обавезна израда плана детаљне регулације, док је у зонама за непосредну примену правила грађења овог плана регулација дефинисана аналитичко-геодетским елементима или границама формираних катастарских парцела саобраћајница.

На основу документације којом располаже ЈП „Путеви Србије“ предметни објекат се протеже дуж саобраћајнице из надлежности ЈП Путеви Србије и то:

- у складу са усвојеном Уредбом о категоризацији државних путева (Сл. гласник РС 105/2013, 119/2013 и 93/2015)

- Државни пут IIА реда број 154 – Лештане- Бубањ поток – веза са државним путем А1, деоница број 15401, од чвора број 15301, лештане код км 0+000 од чвора број 15402 Бубањ Поток код км 7+524.

Урбанистичким пројектом је планирана изградња саобраћајног прикључка на трасу државног пута IIА реда број 154 на стационажи око км 1+122 са десне стране пута гледано у правцу раста стационаже пута.

ПГРом за Целину XX у делу Правила уређења и грађења у одељку 3 - Правила уређења и грађења за површине јавне намене, утврђено је да су правила уређења и грађења за површине јавне намене усмеравајућа за даљу планску разраду, кроз израду ПДРа, као и да су магистралне саобраћајнице Смедеревски пут и Кружни пут (државни путеви IIА реда) са аналитички дефинисаним осовинама и за њихову реализацију се прописује израда плана детаљне регулације у ширини од по 23м. Такође је наведено да је минимална регулациона ширина код реконструкције постојећих уличних профила 22.0м и садржи одвојене коловозе и обостране тротоаре (7.0+2.0+7.0 + 2 x3.0м): наведено је и да директан приступ ивичним садржајима није дозвољен већ преко сервисне саобраћајнице или ободне саобраћајнице уз претходно прибављање услова и сагласности управљача пута.

Урбанистичким пројектом је потребно планирати саобраћајни прикључак како на постојећи, тако и на планирани попречни профил државног пута

Узети у обзир планирано проширење попречног профила (регулације) државног пута у складу са важећом планском документацијом

Саобраћајни прикључак на трасу је дефинисан само са десним скретањем са/на трасу државног пута и приликом планирања истог потребно је узети у обзир и следеће:

- Планирани профил пута у складу са важећом планском документацијом
- Рачунску брзину од 50км/х
- ПГДС у 2021 години на деоници 15401 Лештане – Бубањ Поток од 10599 возила
- Са планираним десним скретањима са/на трасу државног пута (обзиром да се планира проширење коловоза државног пута и изградња разделног острва)
- Полупречнике лепеза у зони раскрснице утврдити на основу криве трагова меродавних возила које ће користити саобраћајни прикључак (исте приказати у графичком прилогу)
- Коловоз приступне саобраћајнице мора бити минималне ширине 5.00м
- Зоне потребне прегледности (приказати у графичком прилогу)
- Укрштај мора бити изведен под правим углом (управно на пут)
- Рачунску брзину на путу
- Просторне карактеристике терена
- Обезбедити приоритет саобраћаја на државном путном правцу
- Адекватно решење прихватања и одводњавања површинских вода, уз усклађивање са системом одводњавања предметног државног пута
- Елементи пута и раскрснице (полупречник кривине, радијуси окретања и др) морају бити у складу са Законом о путевима (Сл. гласник РС 41/18 и 95/18) и Правилником о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута (Сл. Гласник РС 50/2011)

- Грађевинску линију дефинисати у складу са важећим ПГРом, Целина XX насеља Калуђерица, Лештане, Болеч, Винча и Ритопек) у коме је грађевинска линија планирана на минимум 10м од државног пута.
- Сходно члану 37 закона о путевима (Сл. гласник РС 41/18 и 95/18) оградe и дрвеће поред јавних путева подижу сетaко да не ометају прегледност јавног пута и не угрожавају безбедност саобраћаја.

Општи услови за постављање инсталација:

Траса инсталација мора се пројектно усагласити са постојећим и планираним инсталацијама поред и испод државног пута

Услови за паралелно вођење инсталација поред државног пута:

Инсталације морају бити постављене мин. 3.0м од крајње тачке попречног профила пута

Испод колских прилаза и саобраћајних прикључака планирати постављање инсталација кроз заштитну цев

Инсталације планирати тако да не угрожавају постојећу саобраћајну сигнализацију, опрему пута, одводњавање и одржавање ддржавног пута

Услови за укрштање инсталација са државним путем:

Да се укрштање са путем предвиди искључиво механичким подбушивањем испод трупа пута, управно на поут у прописаној заштитној цеви

Заштитна цев мора бити пројектована на целој дужини између крајњих тачака попречног профила пута увећана за по 3.0м са сваке стране

Минимална дубина предметних инсталација и заштитних цеви од најниже коте коловоза до горње коте заштитне цеви износи 1.35м

Минимална дубина иснталација и заштитних цеви испод путног канала за одводњавање (постојећег или планираног) од коте дна канала до горње коте заштитних цеви износи 1.2м

Услови за вођење надземних инсталација у односу на пут:

Стубове планирати изван заштитног појаса државног пута (10.0м мерено од границе путног земљишта државног пута) а у случају да је висина стуба већа од прописане ширине заштитног појаса државног пута, растојања предвидети на минималној удаљености за висину стуба, мерено од границе путног земљишта

Обезбеди сигурносну висину од 7.0м мерено од највише коте коловоза до ланчанице, при најнеповољнијим температурним условима.

(Услови ЈП ПУШеви Србије 953/8096/23-1 од 26.04.2023)

3.2. Урбанистичко решење зелених и слободних површина

Постојеће стање

На предметној локацији се налази местимично самоникло шибље и трава.

3.3. Урбанистичко решење комуналне инфраструктуре

3.3.1. Водовод

На предметној локацији постоји је водоводна мрежа II висинске зоне београдског водоводног система: примарни цевовод Ø400mm од дуктилно ливеног материјала (испред предметне локације-са непарне стране улице) и секундарни цевоводи Ø 160mm од полиетилена, обострано.

Водоводна мрежа на овом подручју, са kotaма терена је од око 87mнм.

Подаци о градској водоводној мрежи из „ГИС-а“ разликују од података из РГЗ-а којима располаже ЈКП „БВК“ (предметни улични цевоводи нису евидентирани у РГЗ-у).

Планом је дефинисана минимална ширина заштитног појаса око главних цевовода и она у урбанизованом делу насеља износи 4,0 м (у том појасу није дозвољена изградња објеката или вршење радњи које могу угрозити стабилност цевовода).

Прикључење планираних објеката може се предвидети на постојећу уличну мрежу Ø60mm у Улици кружни пут. Са постојеће мреже могуће је остварити максимални пречник прикључка Ø 100mm (са максималном димензијом водомера Ø 80mm).

Урбанистичким пројектом приказати хидротехничко решење са детаљном разрадом кат. парцела 366/1, 372/1, 372/2, 372/3, 373 и 374/1 КО Лештане, општина Гроцка, дефинисати начин и место прикључења пословних објеката на уличну водоводну мрежу уз усаглашавање са саобраћајним решењем-колским приступом, грађевинском линијом објеката, регулационом линијом парцеле, елементима уређења. Прикључак димензионисати на основу хидрауличког прорачуна.

За водомерни шахт потребних димензија, до на 1,5m од линије регулације, ван колског приступа и места за паркирање (у зеленој површини...), Урбанистичким пројектом показати да је обезбеђен несметан приступ за одржавање. За различите категорије потрошње предвидети раздвојене инсталације и посебне главне водомере (санитарна потрошња, противпожарна потрошња-хидрантска мрежа за цео објекат, потрошња у топлотној подстаници...). Уколико се предвиђају различити комерцијални садржаји и раздвајање корисника, у складу са Правилником о техничким условима и поступку за уградњу индивидуалних водомера ("Сл. лист града Београд", бр.8/1), могуће је предвидети уградњу хоризонталних индивидуалних водомера за сваку пословну јединицу-локал.

Према подацима из електронске базе корисника ЈКП "БВК", Сектора продаје и наплате, Данијелова 32, на адреси: Кружни пут 66 (на кп 366/1, 372/1, 372/2, 372/3, 373 и 374/ 1 КО Лештане) нема регистрованих потрошача.

(Услови ЈКП „БВК“ број А-257/2023) од 10-05-2023.

3.3.2. Канализација

Предметна локација према важећем Генералном решењу београдске канализације, припада Болечком канализационом систему (који још није заснован), предвиђено је да ће се одвођење кишних и фекалних вода вршити и по општем и по сепарационом систему. Тренутно не постоје техничке могућности за прикључење објеката, јер у зони предметне парцеле није изграђена градска канализациона мрежа.

Планираним решењем је предвиђена изградња интерног система канализације. Фекална канализација се спроводи до септичке јаме која се налази у јужном делу парцеле уз интерну саобраћајницу, којом је обезбеђен приступ возилима за њено чишћење и одржавање.

Атмосферска канализација је организована преко гајгерових сливника и сепаратора масти и уља до ретензије за атмосферску воду. Такође има директан приступ возилима за одржавање и чишћење.

Да би се објекат прикључио на градску канализациону мрежу потребно је покренути иницијативу за пројектовање и извођење уличне канализационе мреже у складу са хидротехничким и саобраћајним решењем, према планској документацији што је у надлежности Дирекције за грађевинско земљиште и изградњу Београда ЈП, која ће одредити обухват будућег пројекта у складу са начином канализације вода и постојећим реципијентима.

Реализација прикључака ће бити могућа када се канализациона мрежа пројектује, изведе, пусти у функцију, а Пројекат изведеног стања преда ЈКП "БВК".

За пројекте који решавају канализационе инсталације објеката ван система градске канализационе мреже, односно преко септичке јаме, ЈКП БВК није надлежан.

Предвидети више канализационих прикључака, како би се избегло концентрисано повезивање и изливање у градску мрежу (кишну, фекалну, општу).

За потребе прикључења објеката, у складу са предвиђеном фазном изградњом, за сваку целину у оквиру појединачне фазе потребно је омогућити функционалност канализационе мреже до коначне изградње у циљу уклапања свих фазних решења у коначно јединствено хидротехничко решење одвођења вода.

Урбанистичким пројектом приказати хидротехничко решење са детаљном разрадом катастарских парцела, 366/1, 372/1, 372/2, 372/3, 373 и 374/1, КО Лештане, општина Гроцка, дефинисати начин и места прикључења будућег објеката, усаглашен са саобраћајним решењем-колским приступом, паркирањем, грађевинском линијом објекта, регулационом линијом парцеле, елементима уређења-степеништем, садницама...

За различите корисничке целине (објекте) првенствено предвидети посебне прикључке.

Приликом пројектовања канализационог прикључка придржавати се постојећих стандарда.

Потребан број прикључака димензионисати на основу хидрауличног прорачуна у складу са потребама и капацитетом будуће уличне канализације с тим да пречник цеви не може бити мањи од $\varnothing 150\text{mm}$ ни истог пречника као улични канал.

При пројектовању, водити рачуна да буде гравитационо одвођење отпадних вода са етажа на којима су предвиђени санитарни чворови. Из подземних етажа, које се не могу гравитационо прикључити, предвидети препумпавање отпадних вода и њихово упуштање у интерну канализацију објекта, пре граничног силаза.

Прикључење објекта на канализациону мрежу извршити преко кратког, прописно пројектованог фекалног прикључка, директно на улични силаз (пад од 2-6%), са каскадом од 64 цм до 300 цм у граничном ревизионом силазу.

Граничне ревизионе силазе пројектовати тако да буду приступачни за одржавање и лоцирани до 1,5м од регулационе линије предметне парцеле.

Прикључење гаража, паркинга, интерих саобраћајница и других објеката и површина, које испуштају воде са садржајем уља, масти, бензина итд., вршити преко таложника и сепаратора (одвајача) масти и уља, пре ГРС. Температура воде која се испушта у канализациону мрежу не сме прећи 40°C. За отпадне воде из топлотне подстаннице пројектовати расхладну јаму. За објекте који имају дренажу око објекта, дренажне воде укључити на интерну канализацију након пропуштања кроз таложник.

Квалитет отпадник вода које се испуштају у градски канализациони систем мора да одговара Уредби о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихова достизање, III Комуналне отпадне воде ("Сл.гласник РС", бр.67/11 и 48/12).

Канализација узводно од граничног ревизионог силаза, као и објекти на њој (сабирни шахтови за препумпавање, пумпе, таложници, сепаратори масти и уља, расхладна јама, ретензија...), нису део надлежности ЈКП "Београдски водовод и канализација".
(Услови ЈКП „БВК“ број Д-129/2023) од 24-03-2023.

3.3.3. Електроенергетске инсталације далековод

Увидом у документацију траса далековода 220 kV бр. 253/1 ТС Београд 8 – ТС ХИП2, који је у власништву „Електромержа Србије“ Ад, једним својим делом се налази у обухвату предметног урбанистичког пројекта.

У непосредној близини обухвата се налазе далеководи:

1. 400 kV бр. 451/1 ТС Београд 8 – ТС Београд 20 и
2. 400 kV бр. 401/3 ТС Београд 8 – ТС Смедерево 3

који су у власништву „Електромержа Србије“ Ад.

Према плану развоја преносног система и плану инвестиција у непосредној близини обухвата урбанистичког пројекта није планирана изградња електроенергетске инфраструктуре која би била у власништву „Електромержа Србије“ Ад.

Градња на предметној локацији која је у близини далековода је условљена:

- Законом о енергетици (Сл.Гласник РС 145/2014, 95/2018 – др. Закон и 40/2021)
- Законом о планирању и изградњи (Службени гласник Републике Србије, бр. 72/2009, 81/2009-исправка, 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- и др.закон, 9/2020 и 52/2021).
- Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 до 400 kV (Сл. Лист СФРЈ 65/88 и Сл. Лист СРЈ 18/92)
- Правилником о техничким нормативима за електроенергетска постројења називног напона изнад 1000 V (Сл.лист СФРЈ 4/74)
- Правилником о техничким нормативима за уземљење електроенергетских постројења називног напона изнад 1000 V (Сл.лист СФРЈ 61/95)
- Законом о заштити од нејонизујућих зрачења (Сл.гласник РС 36/2009) са припадајућим правилницима од којих се издвајају Правилник о границама нејонизујућих зрачења (Сл.гласник РС 104/2009) и Правилник о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса, врстама извора, начину и периоду њиховог испитивања (Сл.Гласник РС 104/2009)
- SRPS N CO 105 - Техничким условима заштите подземних металних цевовода од утицаја електроенергетских постројења (Сл. лист СФРЈ 68/86)

- SRPS N CO 101 – Заштитом телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења (Сл. лист СФРЈ 68/86)
- SRPS N CO 102 - Заштитом телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења – заштита од сметњи (Сл. лист СФРЈ 68/86)
- SRPS N CO 104 - Заштитом телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења – увођење телекомуникационих водова у електроенергетска постројења (Сл. лист СФРЈ 49/83)

Препорука је да се било који објекат планира ван заштитног појаса далековода, како би се избегла израда Елабората о могућностима градње планираних објеката у заштитном појасу далековода и евентуална адаптација или реконструкција далековода. Такође, наша препорука је и да минимално растојање планираних објеката, пратеће инфраструктуре и инсталација, од било ког дела стуба далековода буде 12.0м, што не искључује потребу за елаборатом.

Остали општи технички услови

Приликом извођења радова, као и касније приликом експлоатације планираних објеката водити рачуна да се не наруши сигурносна удаљеност од 6.0м у односу на проводнике далековода напонског нивоа 220 кV

Испод и у близини далековода не садити високо дрвеће које се својим растом може приближити на мање од 6.0м у односу на проводнике далековода напонског нивоа 220кV као и у случају пада дрвета.

Забрањено је коришћење прскалица и воде у млазу за заливање уколико постоји могућност да се млаз воде приближи на мање од 6.0м од проводника далековода напонског нивоа 220 кV.

Забрањено је складиштење лако запаљивог материјала у заштитном појасу далековода Прикључке извести подземно у случају укрштања са далеководом.

Нисконапонске, телефонске прикључке, прикључке на кабловску телевизију и друге прикључке извести подземно у случају укрштања са далеководом.

Приликом извођења било каквих грађевинских радова, нивелације терена, земљаних радова и ископа у близини далековода ни на који начин се не сме угрозити статичка стабилност стубова далековода. Терен испод далековода и око стубова далековода се не сме насипати.

Све металне инсталације и други метални делови (ограде) морају да буду прописно уземљени. Нарочито водити рачуна о изједначењу потенцијала.

Делови цевовода кроз које се испушта флуид морају бити удаљени најмање 30м од најистуренијег дела далековода под напоном

(Услови Електричне мреже Србије Београд број 130-00-UTD-003-434/2023 од 15.05.2023)

3.3.4. Електроенергетске инсталације

У предметној зони и у њеној непосредној близини се налазе следећи електроенергетски објекти:

3.3.4.1 Водови

Водови напонског нивоа 35 кV - НКВ бр. 342, веза ТС 110/35 кV Београд 8 – ТС 35/10 кV, надземна деоница између СМ 2759 и ЦМ 2761 типа и пресека проводника Cu 3x35mm²
Водови напонског нивоа 10 кV и 1 кV, подземни и надземни.

3.3.4.2. Енергетски подаци

За потребе прикључења планираног објекта на дистрибутивни систем електричне енергије потребно је предвидети изградњу трансформаторске станице 10/0.4 кV, посебне намене – ТС купца, потребног капацитета и снаге трансформатора и два кабловска вода 10 кV, типа и пресека ХНЕ 49-А 3 Х81х150) мм², за прикључак будуће ТС у средњонапонску мрежу по принципу улаз-излаз на 10 кV вод везу ТС 10/04 кV „Лештане, поред кружног пута „Геосонда“ рег. Бр. Б-1277 и ТС 10/0.4 кV „Лештане, поред кружног пута, магацини! Рег. Бр. Б-1038. Трансформаторску станицу треба лоцирати у оквиру предметног комплекса у складу са Урбанистичким условима и важећим техничким прописима, препорукама. Локација ТС треба да буде таква да омогући посебан и директан прилаз за људе и возила, ради изградње и одржавања.

Планирани СН блок је у конфигурацији: доводно-одводне комада 2, мерно спојне (или засебно у мерна и спојна) ком 1 и потребног броја трансформаторских ћелија.

Мерење потрошње утрошене електричне енергије објекта планирати на средњонапонској страни.

Мерно-спојну ћелију комплетирати са три струјна мерна трансформатора преносног односа 25/5 А/А и три једнополна напонска мерна трансформатора 10000/3/100/3V/кV.

Средњонапонско постројење мора бити типско, испитано и мора поседовати сертификате и атесте (краткотрајна чврстоћа $I_{dyn} \geq 36kA$, подносива снага кратког споја $\geq 250 MVA$.)

Обрачунско мерење реализовати индиректном мерном групом са даљинским читавањем.

СН опрема се димезионише према минималном степену изолације за 10 кV називни напон – LI75AC28, највиши напон опреме 12 кV.

Код изградње ТС у оквиру предметне градње типа ТС у објекту или слободностојеће потребно је испоштовати следеће:

ТС мора да има присупни пут којим је могућ лак приступ за камионе (дизалице) ради монтаже и замене опреме, ширине најмање 3.0м и падом највише до 15%: Висина сваког пролаза мора бити најмање 2.5м

Свака од просторија/одељења ТС треба да има независан директан приступ. Уколико се ТС смешта у објекат и уколико је предвиђено уношење опреме у ТС возилом потребно је да се обезбеди да висина пролаза приступног пута (пасаж, силазна рампа и сл) за унос опреме не буде мања од 2.5м, ширина буде минимално 2.5м и да има носивост за унос опреме тежине 5тона и пад највише 15%. Уколико је предвиђено уношење опреме кроз пролаз за унос опреме без возила, теретним колицима, потребно је да се обезбеди пролаз при чему висина пролаза не сме бити мања од 2,3м, ширина минимално 2.0м за носивост опреме тежине 3.0 т. Уколико је предвиђено уношење опреме кроз спољашње окно ван објекат, отвор на окну треба да је минималних унутрашњих димензија 2.3м х 1.6 м и потребно је за приступ предвидети лестве или пењалице. Минимална висина свих врата ТС и просторија које се користе за унос опреме ТС треба да је 2.3м

Локације ТС изабрати тако да се омогући једноставан и економичан расплет енергетских водова и што краће дужине водова прикључка средњонапонске мреже (што ближе јавној површини). Усагласити локацију ТС са важећим урбанистичким условима.

Уколико се планира изградња слободностојеће типске ТС, обавеза инвеститора је да за објекат који се прикључује на ДСЕЕ је обезбеди адекватан слободан простор на парцели.

Статички прорачун слободностојеће ТС врши се за носивост тла од 1 daN/cm^2 .

Код избора локације водити рачуна о могућим опасностима од одроњавања и клизања терена, површинских/или подземних вода, о присуству подземних инсталација у окружењу ТС (друге комуналне инфраструктуре, топловод, водовод, канализација, ТТ водови)

За ТС која се гради као слободностојећи објекат потребно је обезбедити простор минималне површине $5.5 \text{ m} \times 6.5 \text{ m}$ (оквирне димензије слободностојеће ТС су $2.7 \times 4.3 \text{ m}$) такав да гасови који могу настати у трафостаници могу несметано одлазити, да топао ваздух из трансформаторске станице не иде директно ка прозорима суседних стамбених објеката и да се у случају пожара онемогући ширење пожара на друге објекте и околни простор.

Око ТС се полаже уземљивач у облику једног прстена на растојању од 1.0 m од армирано бетонске конструкције ТС у свему према ТП-7 ЈП ПС - Дирекција за дистрибуцију ел. енергије.

Око слободностојеће дистрибутивне трансформаторске станице (ДТС) поставља се асфалтно бетонски тротоар не мање ширине од 600 mm .

За полагање дистрибутивних кабловских водова кроз парцелу објекта обавеза је инвеститора објекта да обезбеди засебне коридоре, обухвати АГ пројектом објекта и изгради адекватну кабловску канализацију целом дужином од ТС до јавне површине (укупно два кабловска вода и оставити резерву од 100% најмање 4 цеви 110 mm).

3.3.4.3 Планирано стање електродистрибутивне мреже предметног подручја

Како би се планирани објекат приључио на ДСЕЕ потребно је да се реализује градња 10 kV кабловско надземног вода за растерећење 10 kV мреже у улици Саве Ковачевића; Лештане, како би се повећали капацитети у ЕЕ мрежи на предметном подручју. Поменути радови су предвиђени планом инвестиција Електродистрибуције Србије доо, Београд.

3.3.4.4. Инвеститор је у обавези да поштује следеће:

- Заштитни појас за подземне електроенергетске водове (каблове) износи:
- За напонски ниво 1 kV до 35 kV , укључујући и $35 \text{ kV} - 1.0 \text{ m}$
- За напонски ниво $110 \text{ kV} - 2.0 \text{ m}$
- За напонски ниво изнад $110 \text{ kV} - 3.0 \text{ m}$

Заштитни појас за надземне електроенергетске водове, са обе стране вода од крајњег фазног проводника има следеће ширине:

За напонски ниво 1 kV до 35 kV :

За голе проводнике 10.0 m , кроз шумско подручје 3.0 m

За слабо изоловане проводнике 4.0 m , кроз шумско подручје 3.0 m

За самоносеће кабловске снопове – 1.0 m

Заштитни појас за трансформаторске станице на отвореном износи:

За напонски ниво 1 кV до 35 кV – 10.0м

За напонски ниво 110 кV и изнад 110кV- 30.0м

Грађевинске радове у непосредној близини електроенергетских објеката вршити ручно, без употребе механизације и уз предузимање свих потребних мера заштите;

Заштитне цеви, пластични штитници, сигналне траке и кабловске ознаке се не смеју уништавати и морају се вратити у првобитни положај;

Инвеститор је у обавези да заштити постојеће кабловске водове у складу са одредбама Правилника о техничким нормативима за електроенергетска постројења називног напона изнад 1000V (Сл.лист СФРЈ 4/1974 и 13/1978);

Потребно је да се у трасама електроенергетских водова не налазе никакви објекти који би угрожавали електроенергетске водове и онемогућавале приступ водовима приликом квара;

Уколико приликом извођења радова дође до оштећења ЕЕО, све трошкове враћања ЕЕО у исправно стање сносиће подносилац захтева односно инвеститор предметне градње;

Уколико није могуће обезбедити прописима предвиђене сигурносне висине и растојања, енергетски надземни вод је потребно изместити надземним 35 кV водом, типа и пресека проводника 94-AL/15-ST1A (стара ознака AL/Џ 3x95/15мм²): За измештање водова 10 кV и 1 кV користити кабловске водове одговарајућег типа и пресека;

Приликом измештања надземног 35 кV вода, предвидети постављање нових стубова уместо постојећих, уколико је то потребно, због повећања висине или због скретања трасе. Постојеће стубове предметног вода који се задржавају, статички проверити за нове силе затезања и углове скретања трасе и уколико не задовољавају, предвидети њихове замене;

Приликом измештања 35 кV вода водити рачуна о потребним међусобним растојањима и угловима савијања при паралелном вођењу и укрштању са другим електроенергетским и осталим инсталацијама које се могу наћи у новој траси вода;

Изнад кабловске канализације поставити упозоравајуће траке;

Израду кабловских спојница извести у свему према ИС ЕДБ С. Б1.2.230/00

Обележавање каблова, кабловске канализације и кабловских спојница извести у складу са ИС ЕДБ С. Б1.2.230/00

Техничка спецификација опреме мора бити у свему према захтевима и одобреној опреми коју уграђује Електродистрибуција Србије доо Београд.

3.3.4.5. Додатни услови за извођење радова на изградњи објекта

Све потребне радове у вези са заштитом и измештањем наведених електроенергетских водова извести у складу са важећим одредбама:

- Закона о енергетици (Сл гласник РС 145/2014, 95/2018, 40/2021)
- Закона о планирању и изградњи (Сл. гласник РС 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 09/2020, 52/2021)
- Закона о заштити од нејонизујућег зрачења (Сл. гласник РС 36/2009) са припадајућим правилницима: Правилник о границама нејонизујућег зрачења (Сл. гласник РС104/2009); Правилник о изворим анејонизујућег зрачења од

посебног интереса, врстама извора, начину и периоду њиховог испитивања (Сл. гласник РС 104/2009)

- Правилника о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 кV до 400 кV (Сл.лист СФРЈ 65/1988 и Сл.лист СРЈ 18/1992. Правилника о техничким нормативима за електроенергетска постројења називног напона изнад 1000V (Сл. лист СФРЈ 4/1974, 17/1978 и Сл.лист СРЈ 61/1995)
- Правилника о техничким нормативима за уземљење електроенергетских постројења називног напона изнад 1000 V (Сл.лист СРЈ 61/1995)
- Правилника о техничким нормативима за погон и одржавање електроенергетских постројења и водова (Сл лист СРЈ 41/1993)

Техничке препоруке бр.3 ЈП ЕПС Дирекције за дистрибуцију: основни технички захтеви за избор и монтажу енергетских каблова и кабловског прибора у електродистрибутивним мрежама 1 кV, 10 кV, 20 кV, 35 кV и 110 кV,(новембар 2012).

Најкасније 8 дана пре почетка било каквих радова у близини електроенергетских објеката, инвеститор је у обавези да се у писаној форми обрати Служби за одржавање ЕЕО високог напона Електродистрибуције Србије доо Београд, Војводе Степе 412 за водове 35 кV и Служби за припрему и надзор за водове 10 и 1 кV

У случају потребе за измештањем електроенергетских објеката морају се обезбедити алтернативне трасе и инфраструктурни коридори уз сагласност Електродистрибуције Србије доо Београд

3.3.5. Телекомуникационе инсталације

Планирана градња је на подручју кабла АТЦ ЛЕШТАНЕ: Приступна тк мрежа је изведена кабловима положеним у ПЕ цеви или слободно у земљу у складу са ситуацијом, а претплатници с преко сољашњих извода повезани са дистрибутивном мрежом.

Технички услови

Заштита угрожених тк објеката

Сагледавањем достављене ситуације и увидом у техничку документацију изведеног стања постојећих тк објеката, утврђено је да постојећи тк објекти могу бити угрожени планираном градњом на предметној локацији и то подземни оптички тк каблови који су постављени по ел. стубовима. Стога је пројектом потребно предвидети њихову адекватну замену.

Прикључење на фиксну приступну тк мрежу

На предметном подручју се наведене потребе за тк услугама, у зависности од захтева корисника могу реализовати на више начина. Неопходно је повећати капацитет тк мреже, а у складу са најновијим смерницама за планирање и пројектовање тк мреже уз примену нових технологија.

Препорука „Телекома Србија“ а.д. је да се за нове пословне објекте планира FTTB (Fiber to the Building), или FTTP (Fiber to the Premises) решење полагањем приводног оптичког кабла до предметног објекта и монтажом одговарајућеактивне тк опреме у њему.

Планира се да приступна тк мрежа буде подземна, те је стога потребно обезбедити приступ планираном објекту путем тк канализације. За потребе полагања приводног оптичког кабла тј за реализацију будуће планиране телекомуникационе мреже у оквиру граница Урбанистичког пројекта на предметној локацији, потребно је обезбедити трасу-коридор за приводну тк канализацијукапацитета једне ПЕ цеви пречника 50мм од границе катастарске парцеле 366/1 (према улици Кружни пут) до предметног објекта (објекат 1) са изградњом једног или више приводних окана: Планирати повезивање објекта 2 са објектом 1 путем интерне тк канализације, уколико у истом буде постојала потреба за тк услугама. Водити рачуна о углу савијања цеви ради несметаног плагања кабла.

Од места уласка (увода) ПЕ цеви у објекат обезбедити пролаз каблова техничким каналом или кабловским регалом до места на коме ће се налазити завршна концентрација тк инсталације.

Позицију и трасу коридора за приводну тк канализацију треба планирати у зависност и од ситуације на терену, других инсталација комуналне инфраструктуре, као и од позиције планираног објекта, односно од планираног места уласка (увода) цеви тк канализације у објекат. Новопланирану тк канализацију планирати у слободној јавној површини.

Општи услови

Планиране трасе будућих комуналних инсталација морају бити постављенена прописаном растојању у односу на трасе планираних објеката.

У складу са важећим правилником који је потписала Републичка агенција за електронске комуникације, унутар заштитног појаса није дозвољена изградња и постављање објеката (инфраструктурних инсталација) других комуналних предузећа изнад и испод планиране кабловске тк канализације, осим на местима укрштања као ни извођење радова који могу да угрозе функционисање електронских комуникација (тк објеката).

3.3.6. Гасоводна мрежа и постројења

На предметном подручју је изграђен и у функцији

- Дистрибутивни гасовод од полиетиленских цеви максималног радног притиска (МОР) 4 бар, ул Кружни пут (кп 1764/3 КО Лештане) на коју предметне парцеле имају директан приступ

Трасе далековода су информативног карактера и за израду документације треба 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 од стања на терену, при извођењу радова неопходно је извршити пробне ископе „шлицовања“ ради утврђивања тачног положаја гасовода.

Уколико се врши прикључивање на гасовод потребно је предвидети изградњу гасног прикључка на дистрибутивни гасовод пречника у зависности од потребног капацитета до границе УПа, тј до мерно-регулационе станице, уз обавезно регулисање имовинско правних односа на траси гасовода.

Мерно регулационе станице потребног капацитета за објекат

Унутрашње гасне инсталације за објекат

Напомена: израда пројектно-техничке документације и изградња гасовода и гасних објеката закључно са мерним местом изводе се на име ЈП „Србијагас“ (Инвеститор) након потписивања Уговора са ЈП 2Србијагас“

Изградња гасних прикључака и МРС за потребе објекат купца може се приступити након издавања Решења којим се одобрава прикључење објекта купца, потписивања уговора и по измирењу трошкова прикључења од стране купца.

Потребно је при изради УП-а поштовати сва прописана растокјања од постојећих и планираних гасних инсталација и у свему се придржавати:

-Правилника о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16bar (сл. галсник РС 86/2015)

Правилника о техничким нормативима за унутрашње гасне инсталације (Сл. лист СРЈ 20/1992 са иземнама и допунама 33/1992

Правилника о техничким нормативима за пројектовање, грађење, погон и одржавање гасних котларница (Сл.лист СФРЈ 10/90 52/90)

Техничких услова за изградњу гасовода и објеката у заштитном појасу гасоводних објеката

Технички услови за изградњу гасовода и објеката у заштитном појасу гасоводних објеката

1. Планирани гасоводи

Гасоводе планирати у регулационом појасу саобраћајница, у јавном земљишту, у зеленим површинама или тротоарима и трасе синхронизовати са осталим инфраструктурним водовима

При избору трасе планираних гасовода мора се осигурати безбедан и поуздан рад дистрибутивног гасовода, као и заштита људи и имовине тј спречити могућност штетних утицаја околине на гасовод и гасовода на околину.

При избору трасе гасовода мора се осигурати:

- Да гасовод не угрожава постојеће или планиране објекте и планирану намену коришћења земљишта у складу са планским документима
- Рационално коришћење подземног простора и грађевинске површине
- Испуњеност услова у погледу техничких захтева других инфраструктурних објеката у складу са посебним прописима
- Усклађеност са геотехничким захтевима

2. 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 1.0м

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 0.8м

Минимална висина надслоја у односу на укопан гасовод у тротоару је 1.0м

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 саобраћајнице минимална висина надслоја без примене посебне механичке заштите износи 1.35м

Уколико се полаже у заштитну цев надслој износи 1.0м.

Минимална растојања спољне ивице подземних челичних и ПЕ гасовода МОР≤4 бар са другим гасоводима инфраструктурним и другим објектима су:

	Мин. дозв. растојање	
	укрштање	паралелно
Гасоводи међусобно	0.2	0.4
Од гасовода до водовода и канализације	0.2	0.4
Од гасовода до вреловода и топовода	0.3	0.5
Од гасовода до проходних канала вреловода и топовода	0.5	1.0
Од гасовода донисконапонских и високонапонских ел.каблова	0.2	0.4
Од гасовода до телекомуникационих и оптичких каблова	0.2	0.4
Од гасовода до шахтова и канала	0.2	0.3
Од гасовода до високог зеленила	-	1.5

Није дозвољено паралелно вођење подземних водова изнад и испод гасовода

Није дозвољено постављање шахта изнад гасовода

3. Минимална хоризонтала растојања подземних гасовода МОР 16бар од надземне електромреже и стубова далековода су:

Називни напон	Минимално растојање	
	При укрштању (м)	При паралелном вођењу (м)
1kV≥U	1	1
1 kV<U≤20 kV	2	2
20kV<U≤35 kV	5	5
35 kV<U	10	10

4. Минимална хоризонтална растојања МРС, МС и РС од стамбених објеката и објеката у којима стално или повремено борави већи број људи

Капацитет м³/сат	МОР на улазу		
	МОР≤4бар	4бар<МОР≤10 бар	10 бар<МОР≤16 бар
До 160	Уз објекат (отвори на објекту морају бити ван зона опасности)	3.0м или уз објекат (на зид или према зиду без отвора)	5.0м или уз објекат (на зид или према зиду без отвора)
Од 161 до 1500	3.0м или уз објекат (на зид или према зиду без отвора)	5.0м или уз објекат (на зид или према зиду без отвора)	8.0м
Од 1501 до 6000	5.0м	8.0м	10.0м
Од 6001 до 25000	8.0 м	10.0м	12.0м
Преко 25000	10.0м	12.0м	15.0м
Подземне станице	1.0м	2.0м	3.0м

Растојање из табеле се мери од темеља објекат до темеља МРС МС односно РС

5. Минимална хоризонтална растојања МРС МС и РС од осталих објеката су:

објекат	МОР на улазу		
	МОР≤4бар	4бар<МОР≤10 бар	10 бар<МОР≤16 бар

Локални пут	3.0м	5.0м	8.0м
Државни пут	8.0м	8.0м	8.0м
Интерне саобраћај.	3.0м	3.0м	3.0м
ТС	10.0м	12.0м	15.0м
Надземни ел.водови	0bar<MOP≤16bar		

б. Потребне мере заштите изграђених гасовода при извођењу радова

1. утврди тачан положај гасовода и кад машински испро одобри представник ЈП „с на терену
2. уколико на местима укрштања и/или паралелног вођења дође до откопавања гасоводне цеви и оштећења гасовода о овоме се хитно мора обавестити ЈП Србија гас ради предузимања потребних мера које ће се одредити након увида тања на терену.
3. У случају оштећења гасовода који настане услед извођења радова у зони гасовода, услед непридржавања одређених услова као и услед непредвиђених радова, 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 5м лево и десно од осе гасовода не дозвољава се надвишење (насипање постојећег терена) скидање хумуса, односно промена апсолутне котетерена која је постојала пре извођења радова.
7. Приликом извођења радова у зони опасности и код ослобођене гасоводне цевипотребно је применити све мере за спречавање изазивања експлозије или пожара.

(Услови ЈП Србијагас 06-07-11/1086/1 од 10.05.2023)

4.0 УСЛОВИ ЗАШТИТЕ

4.1. Услови и мере заштите животне средине

За планирану градњу се утврђују мере и услови заштите животне средине:

- Потребно је извршити одговарајућа инжењерско геолошка и геотехничка истраживања на предметној локацији у складу са одребама Закона о рударству и геолошким истраживањима (Сл.гласник РС 101/15, 95/18 и 40/21) и Правилника о условима, критеријумима и садржини пројеката за све врсте геолошких истраживања. (Сл.гласник РС 45/19 и 72/21) а у циљу утврђивања адекватних услова изградње планираних пословно складишних објеката;
- Предметне објекте намењене складиштењу беле технике и сличних производа, пројектовати, изградити и користити у складу са важећим техничким нормативима и стандардима прописаним за ту врсту објеката
- У заштитној зони постојећег надземног далековода 220kV која износи 30м са обе стране вода од крајњег фазног проводника и имајући у виду негативан утицај електромагнетног поља далековода на здравље људи и околину, планирати

садржајепопут паркинг простора, манипулативних површина, техничких просторија/простора, остава и сл.

- У циљу спречавања, односно смањења утицаја предметних објеката на чиниоце животне средине предвидети/обезбедити:

- У циљу заштите воде и земљишта

Сепаратно прикупљање условно чистих вода од кровних површина, зауљених отпадних вода, са саобраћајних и манипулативних површина укључујући и паркинг површине и санитарних отпадних вода;

Изградњу приступних саобраћајних и манипулативних 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 површина, њихов предtretман у сепаратору масти и уља пре упуштања у реципијент, учесталост чишћења сепаратора и одвожење талога одредити током њихове експлоатације и организовати искључиво преко овлашћеног лица.

Квалитет отпадних вода који би се након третмана у сепаратору, контролисано упушта у реципијент мора да задовољава критеријуме прописане Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја и води и роковима за њено достизање (Сл гласник РС 67/11, 48/12 и 1/16)

- У циљу заштите ваздуха

Размотрити коришћење расположивих видова обновљиве енергије за загревање /хлађење пословних делова објеката, као што су геотермална енергија (уградња топлотних пумпи) слоарна енергија (постављање фотонапонских соларних ћелија и соларних колектора на кровним површинама и одговарајућим вертикалним фасадама пре чему треба избегавати слоарне ћелије које у себи садрже олово, кадмијум или друге штетне материје;

Озелењавање и уређење слободних и незазстртих површина, а у циљу побољшања микроклиматских услова

Засену планираних паркинг места садњом дрворедних садница вискох лишћара

- У циљу заштите од буке

Одговарајуће грађевинске и техничке мере 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 (Сл. гласник РС 96/21) Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката букеу животној средини (СЛ.гласник РС 75/10) и утврђеном акустичном зоном б, за коју ниво буке износи 65 dB (A) за дан и вече, односно 55 dB (A) за ноћ; одлуком о одређивању акустичних зона на територији града Београда (Сл. лист града Београда 2/22)

Одговарајуће грађевинске и техничке мере којима ће се бука у пословном делу објеката свести на дозвољени ниво, а у складу са Техничким условима за пројектовање и грађење зграда (акустика у грађевинству) СРПС У,Ј6,201:1990.

Испуњење прописаних захтева у погледу енергетске ефикасности планираних објеката, при њиховом пројектовању, изградњи, коришћењу и одржавању у складу са одредбама Закона о енергетској ефикасности и рационалној употреби енергије (Сл. гласник РС 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;

- Размотрити коришћење рециклажног асфалта за узградњу и одржавање (рехабилитација и поправка) приступних саобраћајница, манипулативних и паркинг површина, а у циљу очувања ограничених природних ресурса, уштеде енергије и др)
- Обезбедити најмање 20% уређених зелених површина на парцели, односно најмање 10% незастртих зелених површина у директном контакту са ткимом; обавезна је израда Пројекта пејзажно архитектонског уређења зелених и незастртих површина, а којим ће сенаричито дефинисати одговарајући избор врста еколошки прилагођених предметном простору, технологија садње, агротехничке мере и мере неге усклађене са потребама одређену врста.
- На предметном простору није дозвољено:

4.2. Урбанистичке мере заштите

Са аспекта заштите непокретних културних добара и у складу са Законом о културном наслеђу (Сл. гласник РС 129/21) предметни простор за који се ради Урбанистички пројекат, се налази у оквиру археолошког локалитета СЕЛИШТЕ – период антика. На локалитету се изоравају фрагменти римске керамике, метални предмети, тегуле и камен од остатка објекта. С обзиром на то да предметни простор није до сада археолошки истраживан, неопходно је извршити заштитна археолошка ископавања.

На основу анализе који је Завод за заштиту извршио дефинишу се следећи услови:

Увидом у археолошку документацију Завода за заштиту споменика града Београда, предметни простор се налази у оквиру евидентираног археолошког локалитета, који ужива статус добра под претходном заштитом која је трајна

На археолошком локалитету не смеју се спроводити било какви, нашински, земљани и грађевински радови који би га угрозили или оштетили, без примене прописаних мера заштите археолошких локалитета

Неопходне мере заштите археолошких локалитета подразумевају спровођење претходних заштитних археолошких ископавања и археолошку контролу радова, које спроводи завод за заштиту споменика културе града Београда

Као услов за спровођење земљаних радова неопходно је спровести претходна заштитна археолошка истраживања на предметним парцелама. Овај услов подразумева обавезу инвеститора да пре почетка радова поднесе захтев за израду програма техничких мера заштите археолошких локалитета: Захтев се подноси Заводу.

Инвеститор је дужан да по члану 110 Закона обезбеди финансијска средства за истраживање, заштиту, чување, публикување и излагање добра, до предаје добра на чување овлашћеној установи заштите

Уколико се радови изводе без примене мера заштите културних добара Завод за заштиту споменика културе ће обуставити привремено радове и утврдити рок за

испуњење услова за наставак радова (Закон о културним добрима, Сл. гласник РС 71/1994, чл. 103)

Пројекат и документација морају бити израђени на основу изметих услова за предузимање мера техничке заштите.

4.3. Урбанистичке мере заштите од пожара и експлозија

Приликом израде урбанистичког пројекта, потребно је у погледу услова мера заштите од пожара и експлозија имплементирати:

1. изворишта снабдевања водом и капацитет градске водоводне мреже који обезбеђују довољно количине воде за гашење пожара
2. удаљеност између зонапредвиђених за стамбене објекте и објекте јавне намене и зона предвиђених за индустријске објекте и објекте специјалне намене
3. приступне путеве и пролазе ватрогасна возила до објеката
4. безбедносне појасеве између објеката којима се спречава ширење пожара и експлозија, сигурносне удаљености између објеката или њихово пожарно одвајање
5. могућности евакуације и спасавања људи

За испуњење наведених захтева потребно је поштовати одредбе Закона о заштити од пожара (Сл. гласник РС 111/2009, 20/2015, 87/2018) и правилника и стандарда који ближе регулишу изградњу објеката којима се морају обезбедити основни захтеви заштите од пожара тако да се у случају пожара:

- а. очува носивост конструкције током одређеног времена
- б. спречи ширење ватре и дима унутар објекта
- в. спречи ширење ватре на суседне објекте

омогући сигурна и безбедна евакуација људи, односно њихово спасавање

5.0 Фазност изградње

Пројектом је предвиђена фазна изградња у оквиру комплекса:

Објекат 1 – фаза 1 ; 2 и 3.

Објекат 2 – фаза 3

Објекат 3 – ТС фаза 1

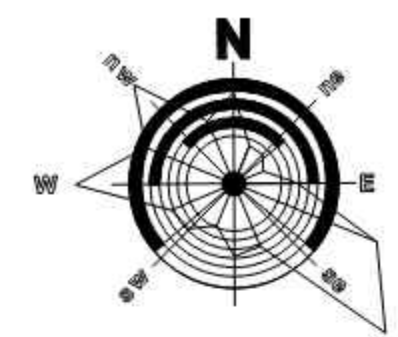
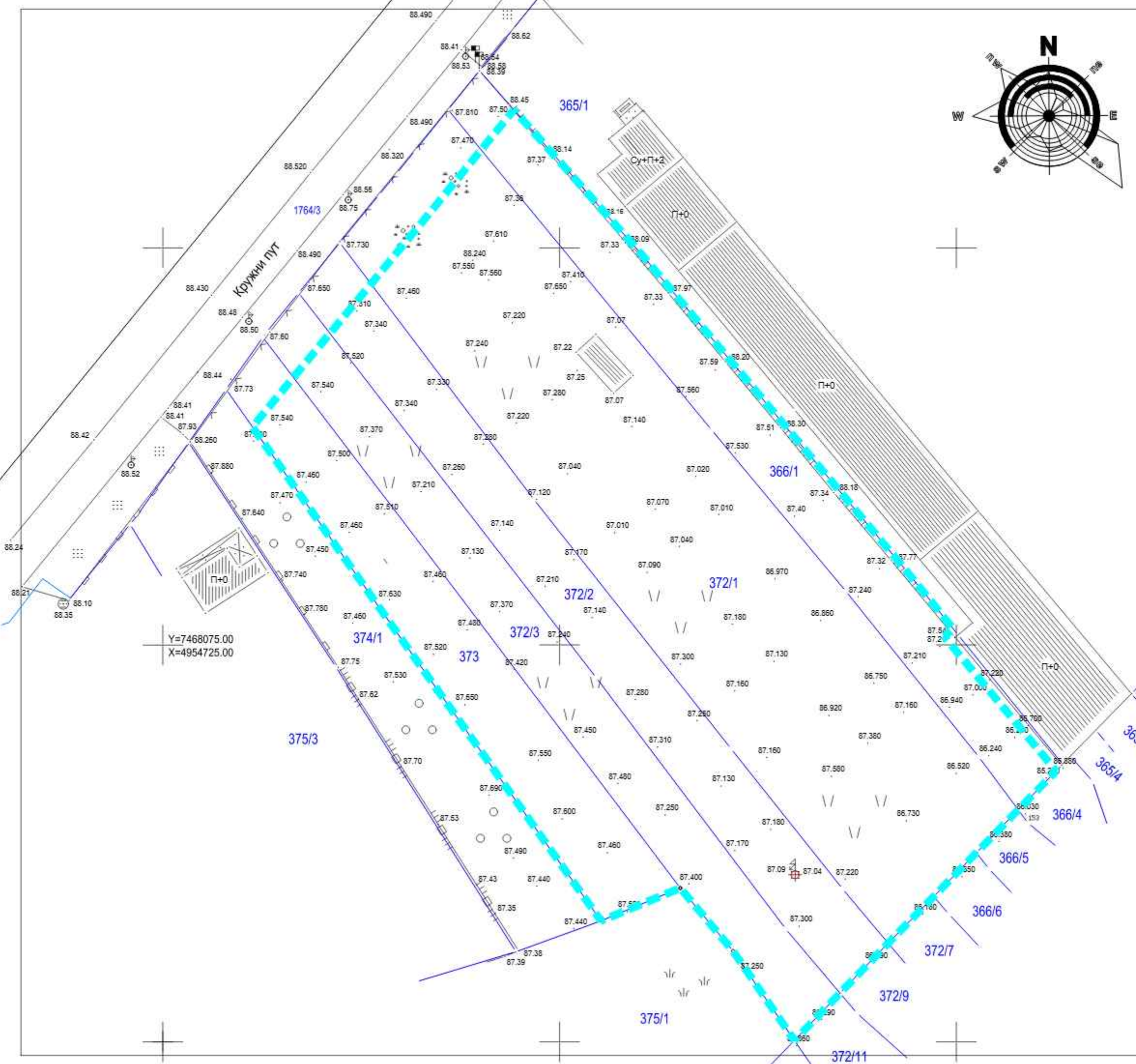
6.0. Смернице за спровођење

Овај Урбанистички пројекат је урађен у складу са чланом 60 - 63 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, 54/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14,83/18, 31/2019, 37/2019-и др.закон, 9/20, 52/2021 и 62/2023), и представља основ за издавање локацијских услова у складу са чланом 53 овог Закона, као и за израду пројекта препарцелације у складу са чланом 65 наведеног Закона.

У Београду,
Фебруар 2024.

Одговорни урбаниста

Маја Кецман д.и.а.



- Граница УП-а
- катастарско стање

ФОРМА ПЛАН ДОО БЕОГРАД

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗГРАДЊУ ПОСЛОВНО СКЛАДИШНОГ ЦЕНТРА У ЛЕШТАНИМА УЗ УЛИЦУ КРУЖНИ ПУТ, НА ГП1 КОЈА СЕ ФОРМИРА ОД К.П 366/1, 372/1, 372/2, 372/3, И 373 КО ЛЕШТАНЕ.

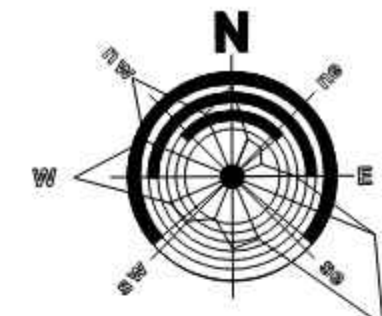
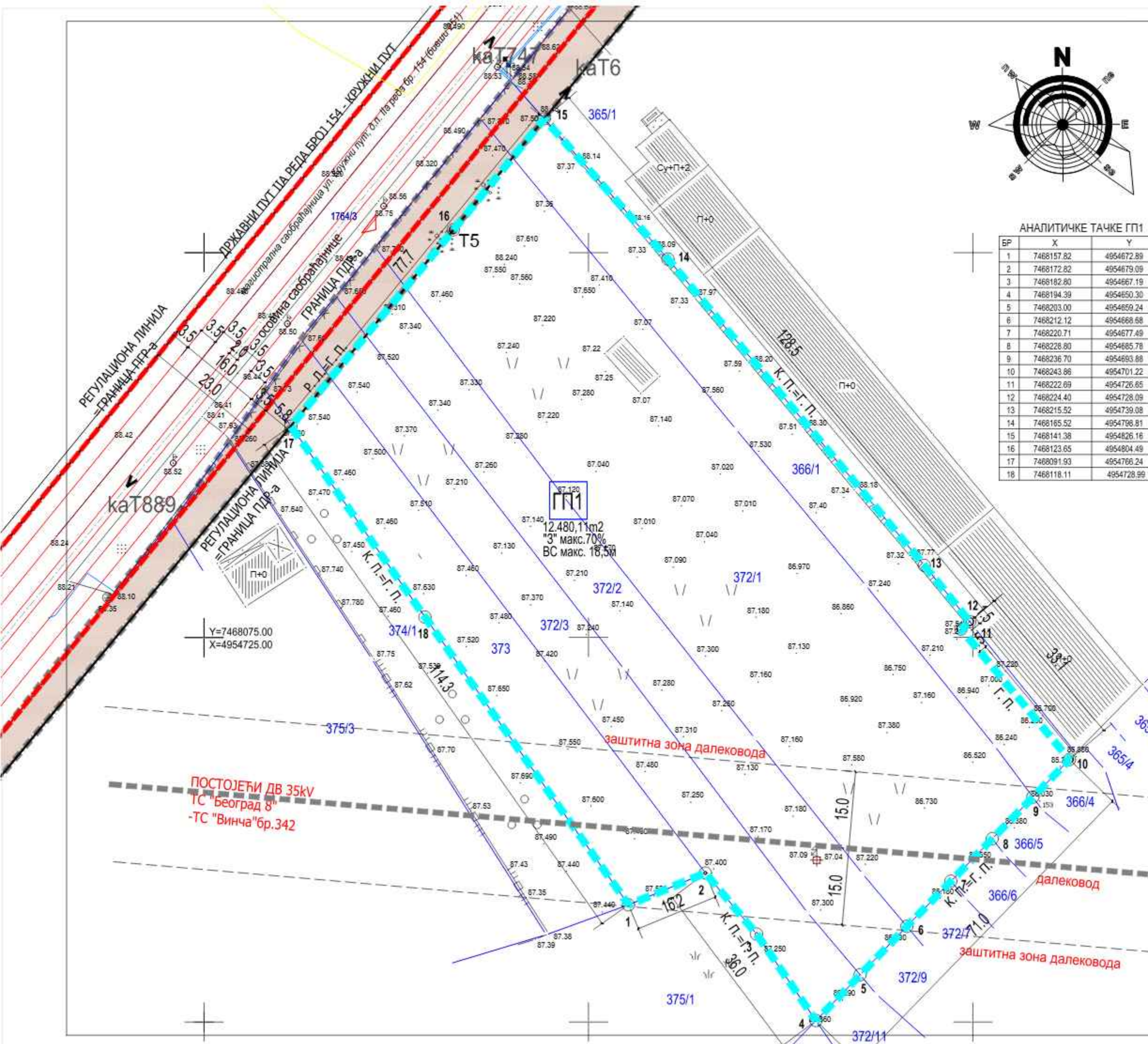
КАТАСТАРСКО ТОПОГРАФСКИ ПЛАН СА ГРАНИЦОМ ПРОЈЕКТА

ИНВЕСТИТОР: **Јован Миленковић
Лоле Рибара 41
Власотинце**

ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА: **Маја Кеџман д.и.а.**
ОДГОВОРНИ ПРОЈ. САОБРАЋАЈА: **Раде Николић д.и.а.**
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: **Милош Кошић д.и.а.**

РАЗМЕРА: **Р=1:500**
ДАТУМ: **02. 2024.**

ЛИСТ БРОЈ: **01**



АНАЛИТИЧКЕ ТАЧКЕ ГП1

БР	X	Y
1	7468157.82	4954672.89
2	7468172.82	4954679.09
3	7468182.80	4954667.19
4	7468194.39	4954650.30
5	7468203.00	4954659.24
6	7468212.12	4954668.68
7	7468220.71	4954677.49
8	7468228.80	4954685.78
9	7468236.70	4954693.88
10	7468243.86	4954701.22
11	7468222.89	4954726.85
12	7468224.40	4954728.09
13	7468215.52	4954739.08
14	7468165.52	4954798.81
15	7468141.38	4954826.16
16	7468123.65	4954804.49
17	7468091.93	4954766.24
18	7468118.11	4954728.99

АНАЛИТИЧКЕ ТАЧКЕ ОСОВИНЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ
 Т747 Y=7468810.89 X=4955673.56
 Т889 Y=7467958.62 X=4954630.36

АНАЛИТИЧКЕ ТАЧКЕ РЕГУЛАЦИОНЕ ЛИНИЈЕ
 Т4 Y=7468025.99 X=4954686.72
 Т5 Y=7468123.65 X=4954804.49
 Т6 Y=7468270.89 X=4954984.42

- ЛЕГЕНДА
- Граница ПГР-а
 - Граница ПДР-а**
 - Граница УП-а = Граница грађ. парцела
 - 366/1 к.п. катастарско стање
 - р.л. регулациона линија

- ВС макс. 18,5м макс. висина слемена
- приступ грађ. парцели
- ГП1 грађ. парцела
- далековод
- постојећи ДВ 35kV

Граница ПГР-а*
 > ПГР грађевинског подручја сачињена јединица локалне самоуправе - Целина XX, Општине Гроцка, Палилула, Звездара и Вождовац - (наслов Калугерица, Лештане, Болеч, Винча и Ритопек), Број службеног листа Града Београда 66/1/и 130/20.

Граница ПДР-а**
 > План детаљне регулације за примарне објекте Болечког канализационог система - фаза, ГО Вождовац, Звездара и Гроцка (СЛ.лист града Београда 47/16)

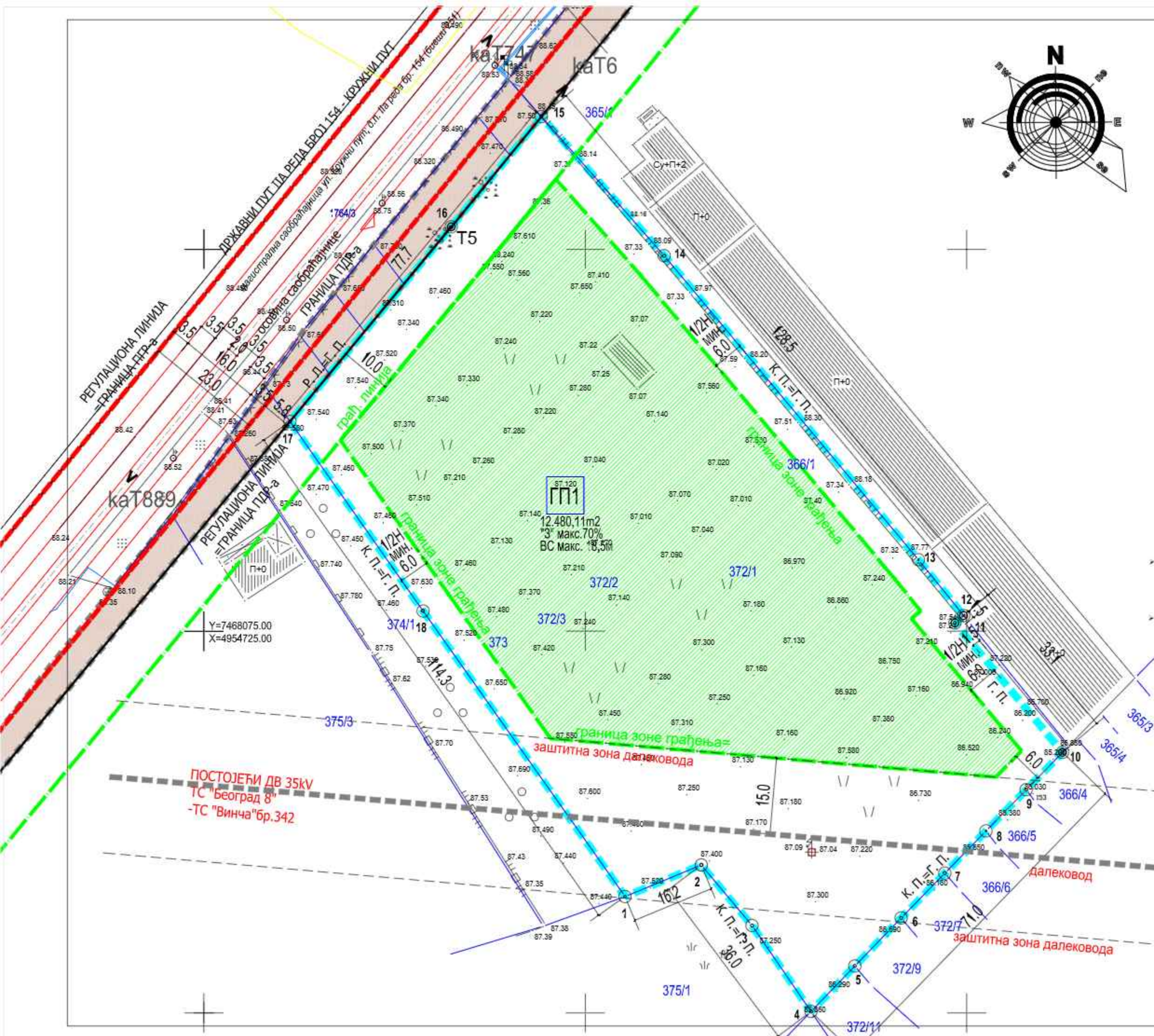
ФОРМА ПЛАН ДОО БЕОГРАД

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗГРАДЊУ ПОСЛОВНО СКЛАДИШНОГ ЦЕНТРА У ЛЕШТАНИМА УЗ УЛИЦУ КРУЖНИ ПУТ, НА ГП1 КОЈА СЕ ФОРМИРА ОД К.П 366/1, 372/1, 372/2, 372/3, И 373 КО ЛЕШТАНЕ.

ПРЕДЛОГ ПРЕПАРЦЕЛАЦИЈЕ

ИНВЕСТИТОР: **Јован Миленковић
 Лоле Рибара 41
 Власотинце**

ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА: **Маја Кошман д.и.а.**
 ОДГОВОРНИ ПРОЈ. САОБРАЋАЈА: **Радо Николић д.и.а.**
 ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: **Милош Коцић д.и.а.**



АНАЛИТИЧКЕ ТАЧКЕ ОСОВИНЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ
 Т747 Y=7468810.89 X=4955673.56
 Т889 Y=7467958.62 X=4954630.36

АНАЛИТИЧКЕ ТАЧКЕ РЕГУЛАЦИОНЕ ЛИНИЈЕ
 Т4 Y=7468025.99 X=4954686.72
 Т5 Y=7468123.65 X=4954804.49
 Т6 Y=7468270.89 X=4954984.42

- ЛЕГЕНДА**
- Граница ПГР-а
 - Граница ПДР-а**
 - Граница УП-а = Граница грађ. парцела
 - катастарско стање
 - регулациона линија
 - грађевинска линија
 - граница зоне грађења
- BC макс. 18,5m макс. висина слемена
- приступ грађ. парцели
 - грађ. парцела
 - постојећи ДВ 35kV

Граница ПГР-а*
 * ПГР грађевинског подручја седишта јединица локалне самоуправе – Целина XX, Општине Гроцка, Палилула, Звездара и Вождовац – (насеља Калугерица, Лештане, Болеш, Винча и Роголе), Број службеног листа града Београда 66/12а 110/20.

Граница ПДР-а**
 * План детаљне регулације за привредне објекте бољешког канализационог система – I фаза, ГО Вождовац, Звездара и Гроцка (СЛ.лист града Београда 47/16)

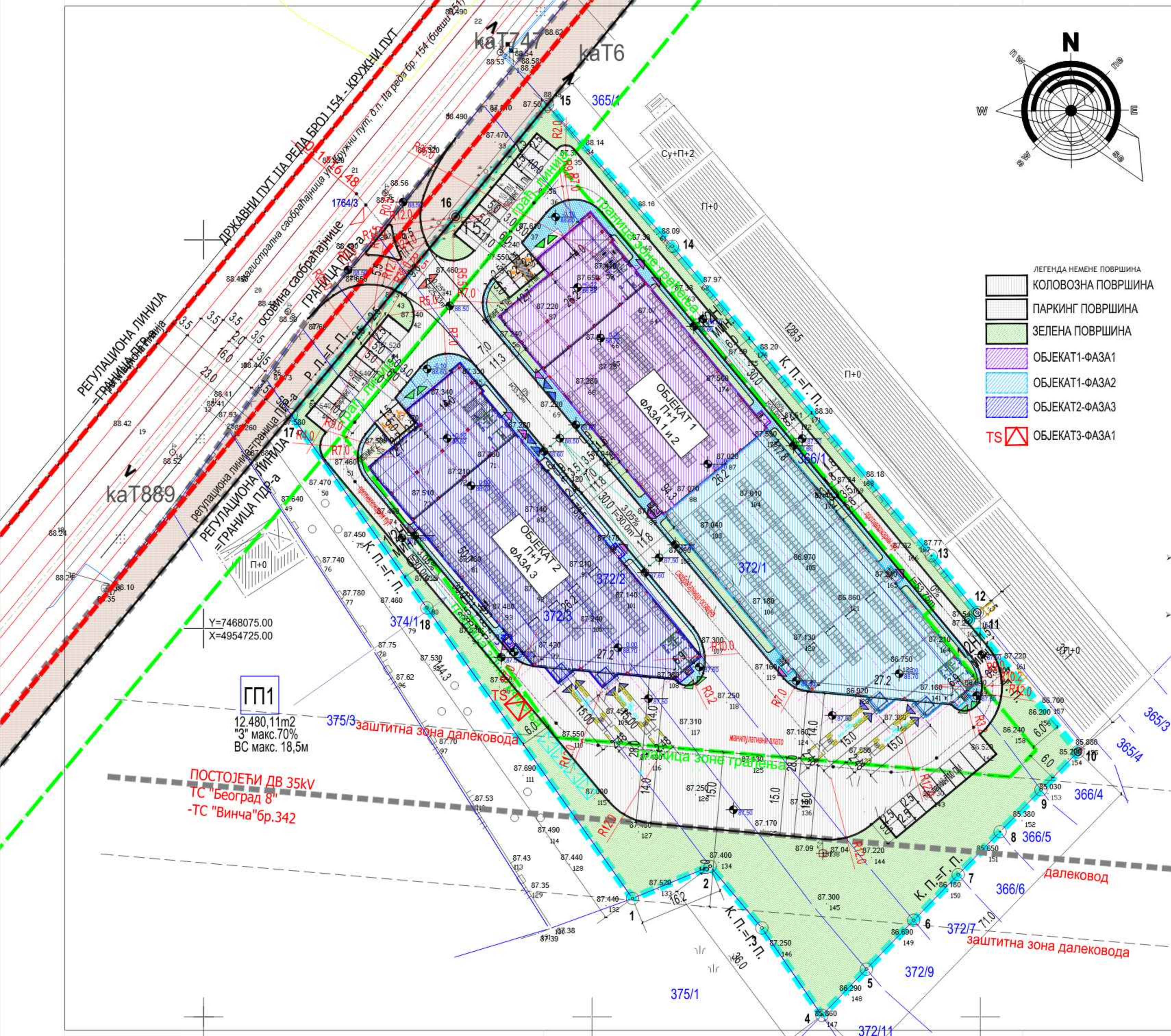
ФОРМА ПЛАН ДОО БЕОГРАД

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗГРАДЊУ ПОСЛОВНО СКЛАДИШНОГ ЦЕНТРА У ЛЕШТАНИМА УЗ УЛИЦУ КРУЖНИ ПУТ, НА ГП1 КОЈА СЕ ФОРМИРА ОД К.П 366/1, 372/1, 372/2, 372/3, И 373 КО ЛЕШТАНЕ.

ПЛАН РЕГУЛАЦИЈЕ И НИВЕЛАЦИЈЕ

ИНВЕСТИТОР: Јован Миленковић
 Лоле Рибара 41
 Власотинце

ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА: Маја Кеџић д.и.а.
 ОДГОВОРНИ ПРОЈ. САОБРАЋАЈА: Раде Николић д.и.а.
 ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: Милош Коцић д.и.а.



АНАЛИТИЧКЕ ТАЧКЕ ОСОВИНЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ
 Т747 Y=7468810.89 X=4955673.56
 Т889 Y=7467958.62 X=4954630.36

АНАЛИТИЧКЕ ТАЧКЕ РЕГУЛАЦИОНЕ ЛИНИЈЕ
 Т4 Y=7468025.99 X=4954686.72
 Т5 Y=7468123.65 X=4954804.49
 Т6 Y=7468270.89 X=4954984.42

- ЛЕГЕНДА**
- Граница ПГР-а*
 - Граница ПДР-а**
 - Граница УП-а = Граница грађ. парцела
 - катастарско стање
 - р.л. регулациона линија
 - грађевинска линија
 - граница зоне грађења
- ВС макс. 18,5м макс. висина слемена
- приступ грађ. парцели
 - грађ. парцела
 - постојећи ДВ 35kV

- ЛЕГЕНДА НЕМЕНЕ ПОВРШИНА
- КОЛОВОЗНА ПОВРШИНА
 - ПАРКИНГ ПОВРШИНА
 - ЗЕЛЕНА ПОВРШИНА
 - ОБЈЕКАТ1-ФАЗА1
 - ОБЈЕКАТ1-ФАЗА2
 - ОБЈЕКАТ2-ФАЗА3
 - ОБЈЕКАТ3-ФАЗА1

Граница ПГР-а*
 ПГР грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе - Целина XX, Општине Гроцка, Палилула, Звездара и Вождовац - (насеља Калуђерица, Лештане, Болеч, Винча и Ритопек), Број службеног листа Града Београда 66/17и 130/20.

Граница ПДР-а**
 План детаљне регулације за примарне објекте болеског канализационог система - I фаза, ГО Вождовац, Звездара и Гроцка (СЛ.лист града Београда 47/16)

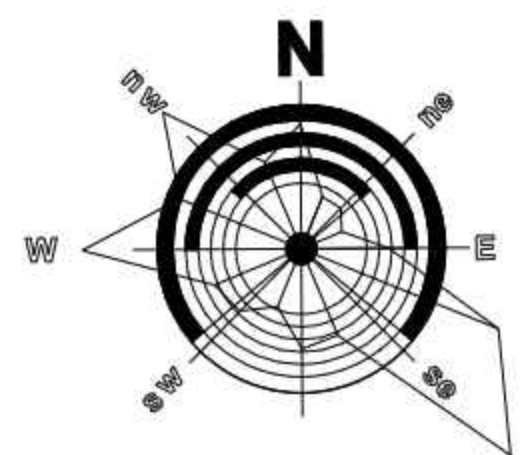
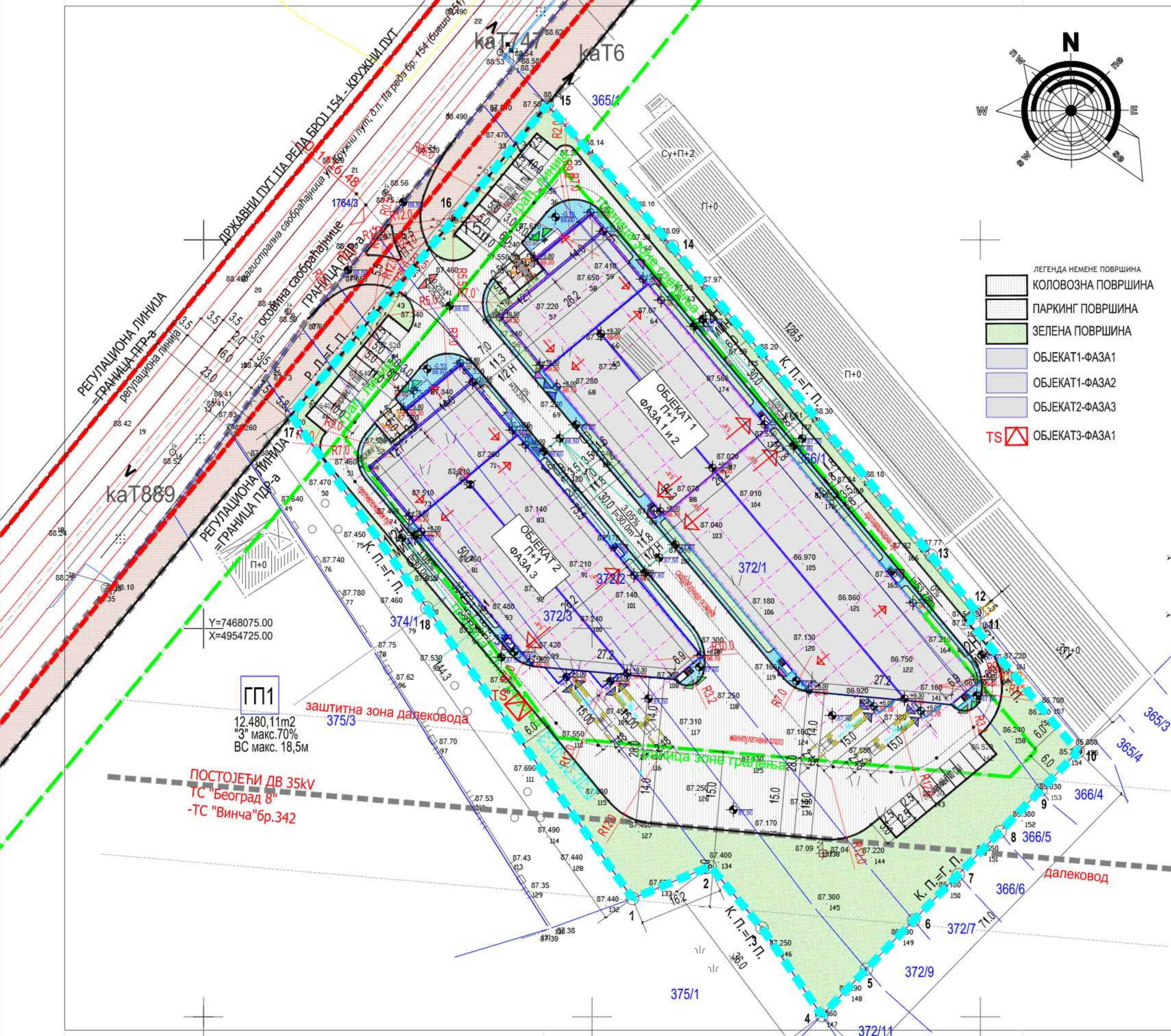
FP **ФОРМА ПЛАН ДОО БЕОГРАД**

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗГРАДЊУ ПОСЛОВНО СКЛАДИШНОГ ЦЕНТРА У ЛЕШТАНИМА УЗ УЛИЦУ КРУЖНИ ПУТ, НА ГП1 КОЈА СЕ ФОРМИРА ОД К.П 366/1, 372/1, 372/2, 372/3, И 373 КО ЛЕШТАНЕ.

ПЛАН РЕГУЛАЦИЈЕ И НИВЕЛАЦИЈЕ СА ОСНОВОМ ПРИЗЕМЉА

ИНВЕСТИТОР: **Јован Миленковић**
Поле Рибара 41
Власотинце

ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА: **Маја Кеџман д.и.а.**
 ОДГОВОРНИ ПРОЈ. САОБРАЋАЈА: **Раде Николић д.и.г.**
 ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: **Милош Коџић д.и.а.**



АНАЛИТИЧКЕ ТАЧКЕ ОСОВИНЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ
 Т747 Y=7468810.89 X=4955673.56
 Т889 Y=7467958.62 X=4954630.36

АНАЛИТИЧКЕ ТАЧКЕ РЕГУЛАЦИОНЕ ЛИНИЈЕ
 Т4 Y=7468025.99 X=4954686.72
 Т5 Y=7468123.65 X=4954804.49
 Т6 Y=7468270.89 X=4954984.42

- ЛЕГЕНДА**
- Граница ПГР-а*
 - Граница ПДР-а**
 - Граница УП-а = Граница грађ. парцела
 - катастарско стање
 - регулациона линија
 - грађевинска линија
 - граница зоне грађења
 - ВС макс. 18,5м макс. висина слемена
 - приступ грађ. парцели
 - грађ. парцела
 - постојећи ДВ 35кВ

- ЛЕГЕНДА НЕМЕНЕ ПОВРШИНА**
- КОЛОВОЗНА ПОВРШИНА
 - ПАРКИНГ ПОВРШИНА
 - ЗЕЛЕНА ПОВРШИНА
 - ОБЈЕКАТ1-ФАЗА1
 - ОБЈЕКАТ1-ФАЗА2
 - ОБЈЕКАТ2-ФАЗА3
 - ОБЈЕКАТ3-ФАЗА1

Граница ПГР-а*
 ПГР грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе - Целина XX, Општине Гроцка, Палилула, Звездара и Вождовац - (насеља Калуђерица, Лештане, Болеч, Винча и Ритопек), Број службеног листа Града Београда 66/17и 130/20.

Граница ПДР-а**
 План детаљне регулације за примарне објекте болчког канализационог система - I фаза, ГО Вождовац, Звездара и Гроцка (СЛ.лист града Београда 47/16)

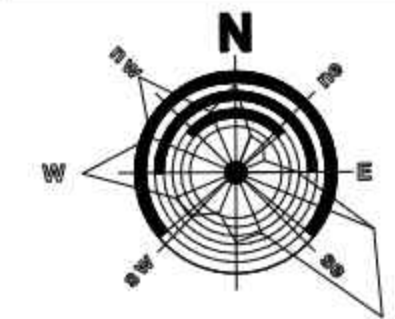
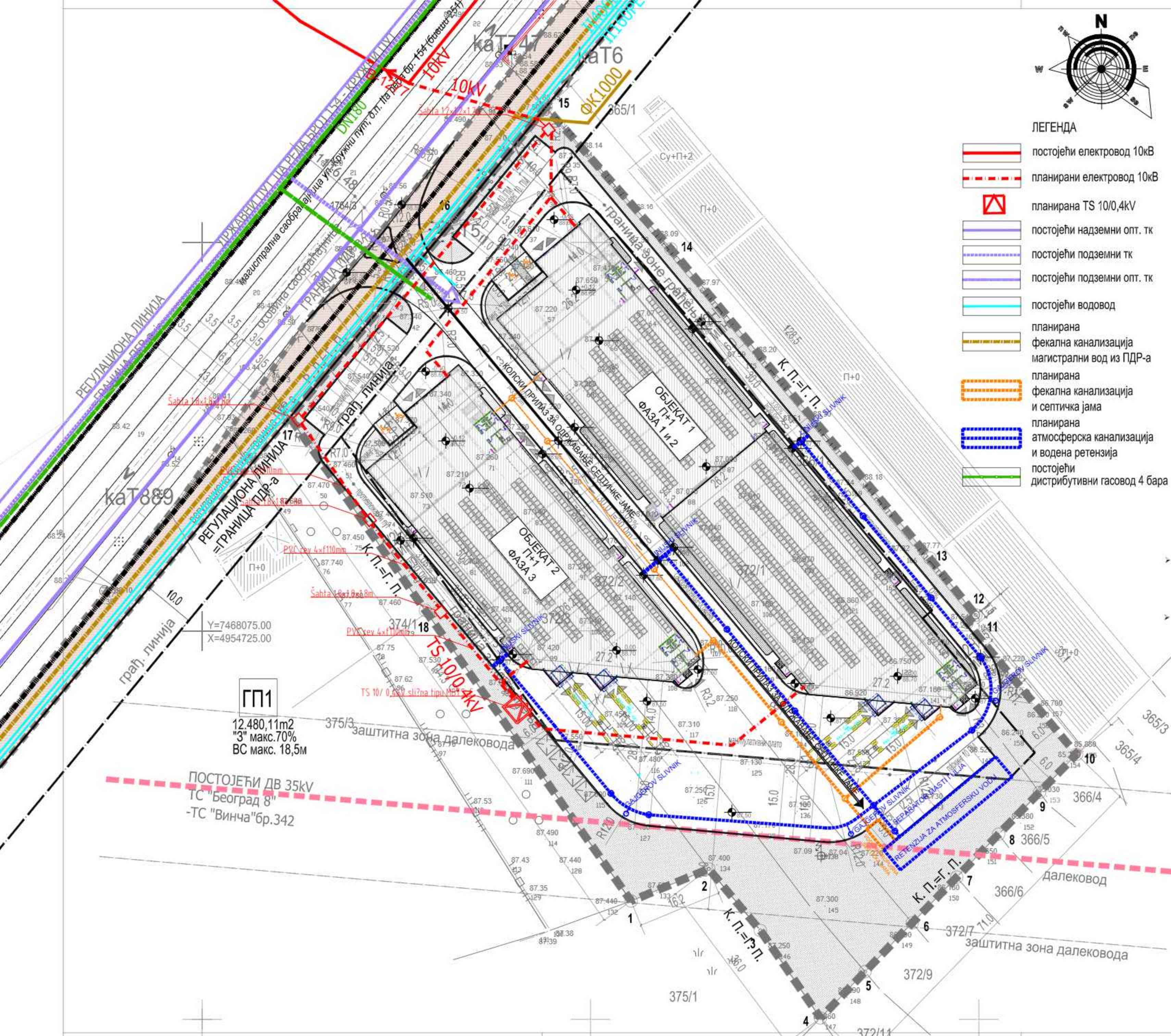
FP ФОРМА ПЛАН ДОО БЕОГРАД

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗГРАДЊУ ПОСЛОВНО СКЛАДИШНОГ ЦЕНТРА У ЛЕШТАНИМА УЗ УЛИЦУ КРУЖНИ ПУТ, НА ГП1 КОЈА СЕ ФОРМИРА ОД К.П 366/1, 372/1, 372/2, 372/3, И 373 КО ЛЕШТАНЕ.

ПЛАН РЕГУЛАЦИЈЕ И НИВЕЛАЦИЈЕ СА ОСНОВОМ КРОВА

ИНВЕСТИТОР: **Јован Миленковић
 Лоле Рибара 41
 Власотинце**

ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА: **Маја Кеџман д.и.а.**
 ОДГОВОРНИ ПРОЈ. САОБРАЋАЈА: **Раде Николић д.и.г.**
 ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ: **Милош Коџић д.и.а.**



ЛЕГЕНДА

- постојећи електровод 10кВ
- - - планирани електровод 10кВ
- ▣ планирана ТS 10/0,4кV
- постојећи надземни опт. тк
- - - постојећи подземни тк
- постојећи подземни опт. тк
- постојећи водовод
- - - планирана фекална канализација магистрални вод из ПДР-а
- - - планирана фекална канализација и септичка јама
- - - планирана атмосферска канализација и водена ретензија
- постојећи дистрибутивни гасовод 4 бара

- Граница ПГР-а*
 - Граница ПДР-а**
 - Граница УП-а = Граница грађ. парцела
 - катастарско стање
 - регулациона линија
 - грађевинска линија
 - граница зоне грађења
- ВС макс. 18,5м макс. висина слемена
- ▶ приступ грађ. парцели
 - грађ. парцела
 - постојећи ДВ 35кV

Граница ПГР-а*
 ▶ ПГР грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе — Целина XX, Општине Гроцка, Палилула, Звездара и Вождовац — (насеља Калуђерица, Лештани, Болеч, Винча и Ритопек), Број службеног листа Града Београда 66/17и 130/20.

Граница ПДР-а**
 ▶ План детаљне регулације за примарне објекте болечког канализационог система — I фаза, ГО Вождовац, Звездара и Гроцка (СЛ.лист града Београда 47/16)

ФОРМА ПЛАН ДОО БЕОГРАД

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗГРАДЊУ ПОСЛОВНО СКЛАДИШНОГ ЦЕНТРА У ЛЕШТАНИМА УЗ УЛИЦУ КРУЖНИ ПУТ, НА ГП1 КОЈА СЕ ФОРМИРА ОД К.П 366/1, 372/1, 372/2, 372/3, И 373 КО ЛЕШТАНЕ.

СИНХРОН ПЛАН

ИНВЕСТИТОР: **Јован Миленковић
 Лоле Рибара 41
 Власотинце**

ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА: **Маја Кеџман д.и.г.**
 ОДГОВОРНИ ПРОЈ. САОБРАЋАЈА: **Раде Николић д.и.г.**
 ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКАНТ: **Милош Коџић д.и.а.**

1 – PROJEKAT ARHITEKTURE

Investitor: **Milenković Jovan, Lole Ribara 41, Vlasotince**

Objekat: **Poslovno - Skladištni kompleks Milenković**

Vrsta tehničke dokumentacije: **IDR –Idejno rešenje**

Naziv i oznaka dela projekta: **1- projekat arhitekture**

Za građenje/izvođenje radova: **Nova gradnja**

Projektant: **CIBA ARCHITECTS DOO VLASOTINCE**

Odgovorno lice projektanta: **Janković Saša**

Potpis:

Elektronski potpis:

[]

Odgovorni projektant:

Broj licence:

Potpis:

Miloš Kocić dipl. inž. arh.

300047515

Elektronski potpis:

[]

1.2. SADRŽAJ PROJEKTA ARHITEKTURE

1.1.	Naslovna strana	
1.2.	Sadržaj	
1.3.	Rešenje o određivanju odgovornog projektanta	
1.4.	Izjava o odgovornog projektanta	
1.5.	Tekstualna dokumentacija	
	1.5.1. Tehnički opis	
1.6.	Numerička dokumentacija	
1.7.	Grafička dokumentacija	
	00.01. SITUACIONI PLAN SA OSNOVOM PRIZEMLJA	R=1:600
	00.02. SITUACIONI PLAN SA OSNOVOM KROVA	R=1:600
	00.03. SINHRON PLAN	R=1:600
	Objekat 1	
	01.01. OSNOVA PRIZEMLJA	R=1:100
	01.02. OSNOVA SPRATA	R=1:100
	01.03. OSNOVA KROVA	R=1:100
	01.04. VERTIKALNI PRESEK A-A	R=1:50
	01.05. VERTIKALNI PRESEK B-B	R=1:50
	01.06. VERTIKALNI PRESEK C-C	R=1:50
	01.07. VERTIKALNI PRESEK D-D	R=1:50
	01.08. FASADE	R=1:100
	Objekat 2	
	02.01. OSNOVA PRIZEMLJA	R=1:100
	02.02. OSNOVA SPRATA	R=1:100
	02.03. OSNOVA KROVA	R=1:100
	02.04. VERTIKALNI PRESEK A-A	R=1:50
	02.05. VERTIKALNI PRESEK B-B	R=1:50
	02.06. VERTIKALNI PRESEK C-C	R=1:50
	02.07. VERTIKALNI PRESEK D-D	R=1:50
	02.08. FASADE	R=1:100
	Objekat 3	
	03.01. TRAFI STANICA	R=1:50
	KOMPLEKS	
	04.01. 3D MODEL	

1.3. ODLUKA O ODREĐIVANJU ODGOVORNOG PROJEKTANTA

Na osnovu člana 128a.Zakona o planiranju i izgradnji ('Sl. glasnik RS', br. 72/2009, 81/2009 - ispr., 64/2010 - odluka US, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - odluka US, 50/2013 - odluka US, 98/2013 - odluka US, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - dr. zakon, 9/2020, 52/2021 i 62/2023) i odredbi Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i način vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata ("Sl. glasnik RS", br. 96/2023) kao:

ODGOVORNI PROJEKTANT

projekta **ARHITEKTURE** za **Poslovno - Skladištni kompleks Milenković**, određuje se

Miloš Kocić, dipl. inž. arh..... 300O47515

Investitor: **Milenković Jovan, Lole Ribara 41, Vlasotince**

Odgovorno lice / zastupnik: **CIBA ARCHITECTS DOO VLASOTINCE**

Potpis:



1.4. IZJAVA ODGOVORNOG PROJEKTANTA PROJEKTA ARHITEKTURE

Odgovorni projektant projekta ARHITEKTURE za Poslovno - Skladištni kompleks Milenković ,

Miloš Kocić, dipl. inž. arh.

IZJAVLJUJEM

1. da je projekat izrađen u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji, propisima, standardima i normativima iz oblasti izgradnje objekata i pravilima struke;
2. da su pri izradi projekta poštovane sve propisane i utvrđene mere i preporuke za ispunjenje osnovnih zahteva za objekat i da je projekat izrađen u skladu sa merama i preporukama kojima se dokazuje ispunjenost osnovnih zahteva.

Odgovorni projektant:

Miloš Kocić, dia

Broj licence:

300047515

Potpis:



1.5. TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

1.5.1. TEHNIČKI OPIS OBJEKTA

Investitor: **Milenković Jovan, Lole Ribara 41, Vlasotince**

Objekat: **Poslovno - Skladištni kompleks Milenković**

OPŠTI DEO

Na osnovu potrebe investitora i projektnog zadatka urađen je projekat za Poslovno - Skladištni kompleks Milenković

Polazna dokumentacija za izradu projekta:

1. Plan Generalne regulacije građevinskog područja sedišta jedinice lokalne samouprave – grad Beograd celine XX, Opština Grotška, Palilula, Zvezdara i Voždovac („Sl. list grada Beograda“ br. 3 69/17),
2. Informacija o lokaciji,
3. Geodetski snimak izrađen od strane geodetske agencije „JDJ KOLEGIJUM INŽENJERING“,
4. Obilazak lokacije,

LOKACIJA I NAMENA

Lokacija predmetnog objekta je u Beogradu, Leštane na katastarskoj parceli KP 366/1, 372/1, 372/2, 372/3 i 373, KO Leštane. Oblik građevinskih parcela je Nepravilan, površine 12480.11 m². Na datoj parceli je u planu izgradnja tri objekta u tri faze spratnosti (Pr+0) i (Pr+1) ukupne bruto površine 5325.00 m². Širina uličnog fronta parcele iznosi 77.69 m. Parcela nije izgrađena.

Namena objekta je Poslovno - Skladištna.

OPIS LOKACIJE I URBANISTIČKI PARAMETRI

Lokacija predmetnog objekta je na parceli KP 366/1, 372/1, 372/2, 372/3 i 373, KO Leštane u privredno – komercijalnim zonama 20.P2.1. Teren na kome se planira izgradnja objekata je relativno ravan. Postojeći prilaz parceli su sa severno - zapadne strane, gde je predviđen kolski i pešački prilaz kompleksu. Gabariti projektovanih objekta je u okviru građevinskih linija u svemu prema važećem planskim dokumentima. Zona gradnje je definisana građevinskim linijama i to u odnosu na regulacionu liniju 10m, u odnosu na zadnju granicu placa $\frac{1}{2}$ visine objekta odnosno min 6m, u odnosu na bočne granice placa $\frac{1}{2}$ visine objekta odnosno min 6m i međusobno rastojanje je minimum $\frac{1}{2}$ visine višeg objekta ili minimum 4m.

TABELARNI PREGLED URBANISTIČKIH PARAMETARA

	Plan Generalne regulacije	Idejno rešenje - IDR	
		PGR	Projekat ostvareno
Površina parcele	min 1000 m ²	min 1000 m ²	12480.11 m ²
Front parcele	min 20 m [']	min 20 m [']	77.69 m [']
Indeks zauzetosti projekcija nadzemnih etaža	max 70 %	8736.00 m ²	36.94 % 4611.00 m ²
Indeks zauzetosti podzemnih etaža	max 50 %	6240.00 m ²	0.0% 0.00 m ²
Visina slemena	max 18.5 m [']	max 18.5 m [']	10.50 m [']
Minimalno rastojanje od zadnje granice placa	½ visine objekta odnosno 6m	min 6 m [']	23.28 m [']
Minimalno rastojanje od bočne granice placa	½ visine objekta odnosno 6m	min 6 m [']	od 6.10 m ['] do 10.20 m [']
Minimalno rastojanje objekta u okviru iste parcele	½ visine objekta odnosno 4m	min 4 m [']	od 11.37 m ['] do 11.80 m [']
Spratnost	Uskladiti prema potrebi do max visine slemena	/	Objekat 1 - Pr+1 Objekat 2 - Pr+1 Objekat 3 - Pr+0
Procenat slobodnih i zelenih površina	min 30 %	min 3744.00 m ²	63.05 % 7869.11 m ²
Procenat zelenih površina u direktnom sa tlom	min 20 %	min 2496.00 m ²	23.30 % 2908.10 m ²
Parkiranje	Poslovni prostor 1PM/60m ² Skladišni prostor 1PM/3 zaposlenih	(min. 25 PM) (min. 10 PM)	25 p.m. 10 p.m.
BRGP po etažama			
Objekat 1 Prizemlje I sprat			Objekat 1 2883.00 m ² 357.00 m ²
Objekat 2 Prizemlje I sprat	/	/	Objekat 2 1714.00 m ² 357.00 m ²
Objekat 3 Prizemlje			Objekat 3 14.00 m ²
Podzemne etaže	/	/	0.00 m ²
Nadzemne etaže	/	/	5325.00 m ²
Ukupno sve	/	/	5325.00 m ²

- Parkiranje

Parkiranje se rešava u okviru predmetne parcele prema normativima: Poslovni prostor 1PM/60m² i Skladišni prostor 1PM/3 zaposlenih

<p>Poslovni prostor</p> <p>1PM na 60 m² NGP административног или пословног простора</p> <p>$1474\text{m}^2 / 60\text{m}^2 = 24.56 \sim 25$</p> <p>Skladišni prostor</p> <p>1PM на 100 m² БРГП привредних објеката, магацина или на 3 једновремено запослена</p> <p>30 једновремено запослена / 3 = 10 PM</p> <p>Ukupno ostvareno 35 parking mesta</p>

Parkiranje je organizovano u parteru sa prednje strane objekta za poslovni deo i sa zadnje strane objekta za skladišni deo objekata.

Horizontalna regulacija:

Objekti su postavljeni unutar građevinskih linija, koja je udaljena 10.0m od regulacije ulice kružni put, državni put II B reda br.168 (bivši 251), 6m od bočnih granica parcele i 6 m od zadnje granice parcele. Objekti su sa severo istočne bočne strane udaljeni 6.59m i to od novoformirane granice parcele prema k.p. 365/1 KO Leštane, dok je sa jugo zapadne bočne strane prema k.p. 374/1 KO Leštane udaljeni najmanje 6.29 m i od zadnje granice objekat udaljen minimalno 23.28 m.

Vertikalna regulacija:

Objekti su postavljeni u okviru određene visinske regulacija koja prema PGR-u iznosi 18.50m u odnosu na kotu 0.00m Kota prizemlja poslovnog dela objekta je +0.12m / 88.82 dok je kota prizemlja skladišnog dela objekta 0.00m / 88.70m. Kota srata poslovnog dela objekta iznosi 4.62m / 93.32. Visina venac poslovnog dela objekta iznosi 10.50m /99.20, dok je visina slemena skladišnog dela objekta 9.30m / 98.00m. Pristupna kota kompleksa na javnu saobraćajnicu iznosi 88.50m.

Orijentacija objekata:

Objekti su orijentisani sa severo-zapadne prema ulici kružni put, državni put II B reda br.168 (bivši 251), sa jugo-zapadne strane prema k.p. 374/1, sa jugo-istočne strane prema reci Bolečici i sa severo-istočne strane orijentisani prema k.p.365/1. Sve naveden parcele su KO Leštane.

Pristup objektu:

Pešački pristup je predviđen sa severo-zapadne prema ulici kružni put, državni put II B reda br.168 (bivši 251).

Kolski pristup je predviđen sa severo-zapadne prema ulici kružni put, državni put II B reda br.168 (bivši 251).

Ograđivanje parcele:

Dvorište parcele je ograđeno žičanom ogradom visine do 2.20m.

Parterno uređenje:

U okviru parternog uređenja tretirane su interne saobraćajnice za teretni i kolski saobraćaj, parkinzi za zaposlene, pristupne staze, tortoari oko objekta i zelene površine.

Obrada svih površina u okviru parternog rešenja su definisane u skladu sa njihovom osnovnom namenom. Kolovoz interne saobraćajnice, parking površina za automobile i plato za komunalne kontejnere su projektovani kao asfaltirana površina. Pešačke staze oko objekta i ulazni plato su projektovani kao površine od behaton elemenata. Parceli se pristupa na severo - zapadnoj

strani preko ulice kružni put, državni put II B reda br.168 (bivši 251), koja služi i kao ulaz i kao izlaz. Na parceli se odvija teretni i kolski dvosmerni saobraćaj. Saobraćajnica predviđena za dvosmerni saobraćaj je u pristupnom delu širine 7m, na delu za utovar/istovar širina platoa iznosi 28m. Duž severo – istočne i jugo - zapadne fasade predviđena je jednosmerna saobraćajnica širine 4m. Ulaz/izlaz na parceli je širine 9.76m. Na ulazu/izlazu je predviđena klizna kapija koja bi bila zatvorena u neradnim satima, a tokom dana, u zavisnosti od frekvencije dolaska robe otvorena.

FUNKCIONALNA ORGANIZACIJA OBJEKTA

Skladišno-poslovni kompleks objekata je ukupne bruto površine osnova od 5325.00 m² od čega je administrativni deo 1428.00 m² spratnosti P+1, a skladišni deo je 3883.00 m² spratnosti P i trafo stanica 14.00 m². U kompleksu su predviđena 3 objekta i to objekat Br.1 koji je predviđen za izgradnju u 2. faze, objekat Br.2 koji je predviđen za izgradnju u 1. faze i objekat Br.3 koji je predviđen za izgradnju u 1. faze. Izgradnja objekata ne mora pratiti numerički obeležene faze već prema potrebi investitora.

BRUTO POUŠINA NADZEMNIH ETAŽA		5311.00 m ²
OBJEKAT 1 BRGP		3240.00
	PRIZEMLJE BRGP	2883.00
	SPRAT 1 BRGP	357.00
OBJEKAT 2 BRGP		2071.00
	PRIZEMLJE BRGP	1714.00
	SPRAT 1 BRGP	357.00
OBJEKAT 3 BRGP		14.00
	PRIZEMLJE BRGP	14.00

Skladišno-poslovni objekti su projektovani identično, razlika između objekata je površini skladišnog prostora, dok su administrativni delovi objekata u potpunosti identični. Administrativni deo objekata se nalazi na severo – zapadnoj strani, gde je ujedno i glavni ulaz u objekat. U objekat se ulazi preko vetrobrana direktno u poslovni prostor u okviru koga se nalazi vertikalna komunikacija, sanitarni čvorovi, čajna kuhinja i ostava. Na spratu objekata se pristupa pomoću vertikalne komunikacije – stepeništa. Na spratu objekata se nalazi poslovni prostor u okviru koga se nalazi sanitarni čvorovi, čajna kuhinja i ostava. Skladišni deo objekata se nalazi na jugoistočnoj strani odakle se vrši kompletan utovar i istovar. U sklopu skladišnog dela objekata se nalaze sanitarni čvorovi, čajna kuhinja i ostava.

KONSTRUKCIJA

Objekat je rađen u ramovskom sistemu. Obimni stubovi su dimenzija 40/60 postavljeni su na razmaku od 6.40 m do 7.30 m u podužnom pravcu i 24.80 m u pravcu glavih nosača. Obodni zidovi se zidaju konstruktivnim blokom debljine 20 cm. Na obimne stubove oslanjaju se čelične rigle koje svojom geometrijom stvaraju nagiv 5.8°. Preko rigli, na razmacima od 2.12 m postavljene su čelične rožnjače koje nose krovni pokrivač, koji će se raditi od termo panela debljine 15 cm. Čelična konstrukcija se radi u svemu prema statičkom proračunu.

Stubovi su fundirani na temeljima samcima, koji su međusobno povezani trakastim temeljima i temeljnim gredam. Dimenzije temelja su prema statičkom proračunu. Zidovi debljine 20cm fundirani su na betonskim temeljnim trakama, MB30, dimenzija prema statičkom proračunu.

Ispod podne ploče d=15cm u prizemlju radi se tampon od šljunka sabijen u slojevima od 30cm do MS 45, a sloj tucanika 15cm MS 60. Ploča se lije preko podložnog sloja od mršavog betona d=5cm.

Čelična konstrukcija se premazuje protiv požarnim premazima

MATERIJALIZACIJA I UNUTRAŠNJA OBRADA

Zidovi :

Unutrašnje pregrade u objektu su predviđene zavisno od namene prostorija od gips-karton ploča i to običnih i vatrootpornih koji ujedno ispunjavaju uslove zaštite od buke unutar objekta. Zidovi od KAUFa se boje " JUB " bojama sa svim prethodnim pripremanjima u tonu

po izboru projektanta. Zidovi od opeke se malterišu, gletuju i boje "JUB" bojama u tonu po izboru projektanta. U prostorijama izloženim vlazi kao što su sanitarni čvorovi, garedrobe, zidovi se oblažu zidnim keramičkim pločicama dimenzija 33x33.

Podovi :

Podovi se razlikuju od namene prostorije i za svaku prostoriju su tabelarno navedeni u grafičkim priložima. Podovi se rade u završnoj obradi ferobetonom i granitnim pločicama.

Plafoni :

Plafoni se razlikuju od namene prostorije i za svaku prostoriju su tabelarno navedeni u grafičkim priložima. Plafoni se rade od termo panela i KNAUF spuštanih plafona.

Stolarija :

Unutrašnja stolarija je predviđena od aluminijumskih profila.

MATERIJALIZACIJA I SPOLJAŠNJA OBRADA

Zidovi :

Fasadni zidovi su zidani od konstruktivnog bloka 25cm, sa spoljanje strane su izolovani termo izolacijom (kamenom vunom d=10cm), dok su sa unutrašnje strane malterisani produžnim malterom, gletovani i bojani poludisperzivnim bojama u beloj po izboru projektanta. Termo izolacija se lepi za noseći zid i učvršćuje plastičnim tiplovanim držačima. Završna obrada fasade je silikatni malter i kompozitni materijali.

Sokleni zidovi se obrađuju kulir plastom.

Krov :

Krov je predviđen od termo panela debljine 15cm sa nagibom krova od 5.8°

Odvodnjavanje krova :

Odvodnjavanje krova vrši se preko vertikalnih oluka koji atmosfersku vodu sa krova svode na slobodnu površinu.

Stolarija :

Sva spoljašnja vrata i prozori izrađeni su od aluminijumskih profila sa termo prekidom i IZO staklom.

Opšivke :

Sve opšivke se rade od plastificiranog pocinkovanog lima d = 0,55 mm.

INSTALACIJE

HIDROTEHNIČKE INSTALACIJE

U sklopu novoprojektovanog poslovno - skladišnog kompleksa, predviđeni su sledeći sistemi

- Sanitarna vodovodna mreža (hladna, topla);
- Unutrašnja i spoljašnja protivpožarna hidrantska mreža;
- Fekalna kanalizacija;
- Atmosverska kanalizacija;
- Sanitarni uređaji i galanterija;

Sanitarna vodovodna mreža je planirana sa priključenjem na gradsku vodovodnu mrežu i to sa 2 zasebna priključka za objekat br.1 i br.2.

Fekalna kanalizacija. Na predmetnoj lokaciji ne postoji izgrađena fekalna kanalizaciona mreža. Planirano rešenje za odvođenje I u ovom slučaju skladištenje će biti u vodonepropustnoj septičkoj jami.

Atmosverska kanalizacija. Na predmetnoj lokaciji ne postoji izgrađena atmosverska kanalizaciona mreža. Planirano rešenje za odvod kišnice sa krova i asfaltnih površina je preko separatora ulja i masti u retenziju.

ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE

Na poslovno - skladištnomi kompleksu Milenković predviđena je izgradnja transformatorske stanice TS 10/ 0,4kV. Predviđeno je da se izgradi TS slična tipu MBTS-C u koju može da se ugradi jedan transformator sa pratećom opremom za 10kV naponski nivo i prateća oprema za 0,4kV nivo. Investitor predlaže da se ugradi transformator od 630kVA. Na 10kV nivou predvideti dve vodne ćelije, jedna merno-spojna ćelija i jedna trafo ćelija. Na 0,4kV nivou da predvidi trafo ćeliju, polje javne rasvete, polje kompenzacije i izvodna ćelija sa osam izvoda.

Položaj trafostanice i njene dimezije date su na priloženim crtežima.

Objekat je montažnog tipa od betonskih elemenata.

Povezivanje trafostanice na 10kV naponski nivo predviđen je povezivanjem preko novoprojektovanog 10kV kabla (NPO 13-A 3x150mm²) po principu ulaz-izlaz. Taj kabl bi povezao novoprojektovanu TS 10/ 0,4kV sa postojećom TS 10/ 0,4kV "Leštane" pored kružnog puta „Geosonda“ reg. Br. B-1277 i TS 10/ 0,4kV "Leštane" pored kružnog puta magacin reg. Br. B-1038.

Od TS do javne površine projektovano je kablovska kanalizacija kroz parcelu investitora. Kablovska kanalizacija izvedena je od 1x4 PVC cevi f110mm sa tri šahte dim. 1,8x1,8x1,8m i poklopcem za ulazak u šahte. Kablovska kanalizacija se polaže na 0,8m dubine.

Merenje el. enegrgije predviđeno je na 10kV strani.

U TS predvideti združeno uzemljenje.

Elektroenergetske instalacije jake struje novoprojektovanog kompleksa objekta čine:

- Napajanje objekta električnom energijom;
- Elektroenergetski razvod;
- Električna instalacija spoljašnjeg osvetljenja;
- Električna instalacija unutrašnjeg osvetljenja;
- Zaštita od električnog udara;
- Prateće električne instalacije termotehničkih i hidrotehničkih instalacija;
- Instalacija uzemljenja;
- Gromobranska instalacija;
- Izjednačenje potencijala;

Elektroenergetske instalacije telekomunikacionih i signalnih instalacija novoprojektovanog kompleksa čine:

- Telekomunikacione instalacije;
- Sistem video nadzora;

TERMOTEHNIČKE INSTALACIJE

Grejanje - električna energija - toplotna pumpa smo poslovnog prostora - skladište se ne greje.

Odgovorni projektant :

Miloš Kocić, dia

Broj licence:

300047515

Potpis:

1.6. NUMERIČKA DOKUMENTACIJA

Investitor: Milenković Jovan, Lole Ribara 41, Vlasotince

Objekat: Poslovno - Skladištni kompleks Milenković

• PREGLED OSTVARENIH BRUTO POVRŠINA OBJEKTA:

ETAŽA	površina po SRPS-u
OBJEKAT 1	
PRIZEMLJE	2883.00 m ²
PRVI SPRAT	357.00 m ²
OBJEKAT 2	
PRIZEMLJE	1714.00 m ²
PRVI SPRAT	357.00 m ²
OBJEKAT 3	
PRIZEMLJE	14.00 m ²
UKUPNO	5325.00 m²

• SPECIFIKACIJA POVRŠINA PO ETAŽAMA:

OBJEKAT br.1

PRIZEMLJE

Faza I:

BR	NAZIV PROSTORIJE	POVRŠINA	POD	PLAFON
1	VETROBRAN	23.58	GRANITNE PLOČICE	RASTER PLOČE / KNAUF
2	POSLOVNI PROSTOR	316.47	GRANITNE PLOČICE	RASTER PLOČE / KNAUF
3	STEPENIŠTE	15.66	GRANITNE PLOČICE	RASTER PLOČE / KNAUF
4	HOĐNIK	6.53	GRANITNE PLOČICE	RASTER PLOČE / KNAUF
5	OSTAVA	5.06	GRANITNE PLOČICE	KNAUF
6	KUHINJA	5.97	GRANITNE PLOČICE	KNAUF
7	WC	3.79	GRANITNE PLOČICE	KNAUF
8	WC	3.84	GRANITNE PLOČICE	KNAUF
9	SKLADIŠTE	927.6	FEROBETON	TERMO PANEI

NEKORISNIČKA PLOŠTA I:

UKUPNA NETO POVRŠINA 1368.50

UKUPNA BRUTO POVRŠINA 1373.00

Faza II:

BR	NAZIV PROSTORIJE	POVRŠINA	POD	PLAFON
10	SKLADIŠTE	1421.83	FEROBETON	TERMO PANEI
11	HOĐNIK	5.34	GRANITNE PLOČICE	RASTER PLOČE / KNAUF
12	OSTAVA	5.39	GRANITNE PLOČICE	KNAUF
13	KUHINJA	6.33	GRANITNE PLOČICE	KNAUF
14	WC	3.79	GRANITNE PLOČICE	KNAUF
15	WC	3.84	GRANITNE PLOČICE	KNAUF

NEKORISNIČKA PLOŠTA II:

UKUPNA NETO POVRŠINA 1446.51

UKUPNA BRUTO POVRŠINA 1510.00

GRANICIRANJE:

UKUPNA NETO POVRŠINA 2755.01

UKUPNA BRUTO POVRŠINA 2883.00

SPRAT

Faza I:

BR	NAZIV PROSTORIJE	POVRŠINA	POD	PLAFON
1	POSLOVNI PROSTOR	287.32	GRANITNE PLOČICE	RASTER PLOČE / KNAUF
2	STEPENIŠTE	15.66	GRANITNE PLOČICE	RASTER PLOČE / KNAUF
3	HOĐNIK	6.53	GRANITNE PLOČICE	KNAUF
4	OSTAVA	5.06	GRANITNE PLOČICE	KNAUF
5	KUHINJA	5.97	GRANITNE PLOČICE	KNAUF
6	WC	3.79	GRANITNE PLOČICE	KNAUF
7	WC	3.84	GRANITNE PLOČICE	KNAUF

NEKORISNIČKA PLOŠTA I:

UKUPNA NETO POVRŠINA 328.17

UKUPNA BRUTO POVRŠINA 357.00

OBJEKAT br.2

PRIZEMLJE

FAZA 3:

BR	NAZIV PROSTORJE	POVRŠINA	POD	PLAFON
1	VETROBRAN	23.58	GRANTHE PLOČICE	RASTER PLOČE/KNAUF
2	POSLOVNI PROSTOR	316.47	GRANTHE PLOČICE	RASTER PLOČE/KNAUF
3	STEPENISTE	15.66	GRANTHE PLOČICE	RASTER PLOČE/KNAUF
4	HODNIK	6.53	GRANTHE PLOČICE	KNAUF
5	OSTAVA	5.06	GRANTHE PLOČICE	KNAUF
6	KUHINJA	5.97	GRANTHE PLOČICE	KNAUF
7	WC	3.79	GRANTHE PLOČICE	KNAUF
8	WC	3.84	GRANTHE PLOČICE	KNAUF
9	SKLADIŠTE	1222.79	PEROBETON	TERMO PANEI
10	HODNIK	5.34	GRANTHE PLOČICE	KNAUF
11	OSTAVA	5.39	GRANTHE PLOČICE	KNAUF
12	KUHINJA	6.33	GRANTHE PLOČICE	KNAUF
13	WC	3.73	GRANTHE PLOČICE	KNAUF
14	WC	3.84	GRANTHE PLOČICE	KNAUF

UKUPNA NETO POVRŠINA

1628.32

UKUPNA BRUTO POVRŠINA

1714.00

SPRAT

FAZA 3:

BR	NAZIV PROSTORJE	POVRŠINA	POD	PLAFON
1	POSLOVNI PROSTOR	287.32	GRANTHE PLOČICE	RASTER PLOČE/KNAUF
2	STEPENISTE	15.66	GRANTHE PLOČICE	RASTER PLOČE/KNAUF
3	HODNIK	6.53	GRANTHE PLOČICE	KNAUF
4	OSTAVA	5.06	GRANTHE PLOČICE	KNAUF
5	KUHINJA	5.97	GRANTHE PLOČICE	KNAUF
6	WC	3.79	GRANTHE PLOČICE	KNAUF
7	WC	3.84	GRANTHE PLOČICE	KNAUF

UKUPNA NETO POVRŠINA

328.17

UKUPNA BRUTO POVRŠINA

357.00

OBJEKAT br.3

PRIZEMLJE

FAZA 1:

BR	NAZIV PROSTORJE	POVRŠINA	POD	PLAFON
1	TRAFIČNA STANIČA	12.95	ZAGLAŽENI BETON	BETON

UKUPNA NETO POVRŠINA

12.95

UKUPNA BRUTO POVRŠINA

14.00

Odgovorni projektant :

Broj licence:

Miloš Kocić, dia

300047515

Potpis:

1.7. GRAFIČKA DOKUMENTACIJA

00.01. SITUACIONI PLAN SA OSNOVOM PRIZEMLJA	R=1:600
00.02. SITUACIONI PLAN SA OSNOVOM KROVA	R=1:600
00.03. SINHRON PLAN	R=1:600

Objekat 1

01.01. OSNOVA PRIZEMLJA	R=1:100
01.02. OSNOVA SPRATA	R=1:100
01.03. OSNOVA KROVA	R=1:100
01.04. VERTIKALNI PRESEK A-A	R=1:50
01.05. VERTIKALNI PRESEK B-B	R=1:50
01.06. VERTIKALNI PRESEK C-C	R=1:50
01.07. VERTIKALNI PRESEK D-D	R=1:50
01.08. FASADE	R=1:100

Objekat 2

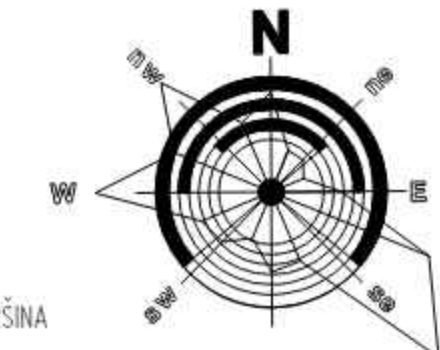
02.01. OSNOVA PRIZEMLJA	R=1:100
02.02. OSNOVA SPRATA	R=1:100
02.03. OSNOVA KROVA	R=1:100
02.04. VERTIKALNI PRESEK A-A	R=1:50
02.05. VERTIKALNI PRESEK B-B	R=1:50
02.06. VERTIKALNI PRESEK C-C	R=1:50
02.07. VERTIKALNI PRESEK D-D	R=1:50
02.08. FASADE	R=1:100

Objekat 3

03.01. TRAFI STANICA	R=1:50
----------------------	--------

KOMPLEKS

04.01. 3D MODEL	
-----------------	--



LEGENDA:

- KOLOVOZNA POVRŠINA
- PARKING POVRŠINA
- ZELENA POVRŠINA
- PEŠAČKE STAZE
- OBJEKAT 1 - FAZA 1
- OBJEKAT 1 - FAZA 2
- OBJEKAT 2 - FAZA 3
- OBJEKAT 3 - FAZA 1
- KONTJNER
- Gradjevinska linija
- Linija granice placa
- Regулациона linija
- Ograda
- ULAZ - IZLAZ sa parcele
- ULAZ - IZLAZ iz objekta
- UTOVAR - ISTOVAR ROBE
- EVAKUACIONI IZLAZ

1	UKUPNA POVRŠINA PARCELE	min 1000 m ²	12480,11 m ²
2	BRUTO POVRŠINA OBJEKTA KOJU ZAJEMAJU NA PARCELI - PROJEKCIJA	max zauzimanje 70 % - 8736,00 m ²	4611,00 m ² / 36,94 %
3	BRUTO POVRŠINA PODZEMNIH ETAŽA	max zauzimanje 30 % - 4245,00 m ²	0,00 m ²
4	BRUTO POVRŠINA NADZEMNIH ETAŽA		5311,00 m ²
	OBJEKAT 1 BRGP		3245,00
	PRIZEMLJE BRGP		1041,00
	SPRAT + BRGP		1577,00
	OBJEKAT 2 BRGP		2071,00
	PRIZEMLJE BRGP		1714,00
	SPRAT + BRGP		357,00
	OBJEKAT 3 BRGP		14,00
	PRIZEMLJE BRGP		14,00
5	UKUPNA BRGP SVIH ETAŽA		5325,00 m ²
6	PARKING MESTA	Planirani prostor 10% (min. 25 Pk)	25
		Gradiljni prostor 10% (3 zapadne strane min. 10 Pk)	10
7	SPRATNOSTI		P+1
8	ZELENILO u osnovnom nivou sa steni	min 20% (min 2456,00 m ²)	2508,10 m ² / 23,30 %
9	SLOBODNE POVRŠINE I ZELENILO	min 30% (min 3744,00 m ²)	7869,11 m ² / 63,05 %
10	INDEKS ZAUZETOSTI	max 70%	36,94 %
11	INDEKS ISGRAĐENOSTI		0,426

IB/A ARCHITECTS

autor: Mienković Jovan, Lole Ribara 41, Vlasotince
 naziv projekta: Poslovno-Skladštni kompleks Mienković KP366/1,372/1,372/2,372/3 i 373,K0 Leštane
 crtež: **SITUACIONI PLAN SA OSNOVOM PRIZEMLJA**

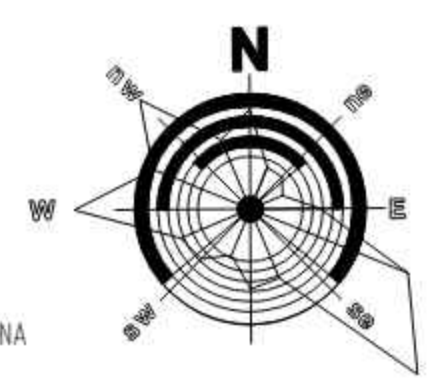
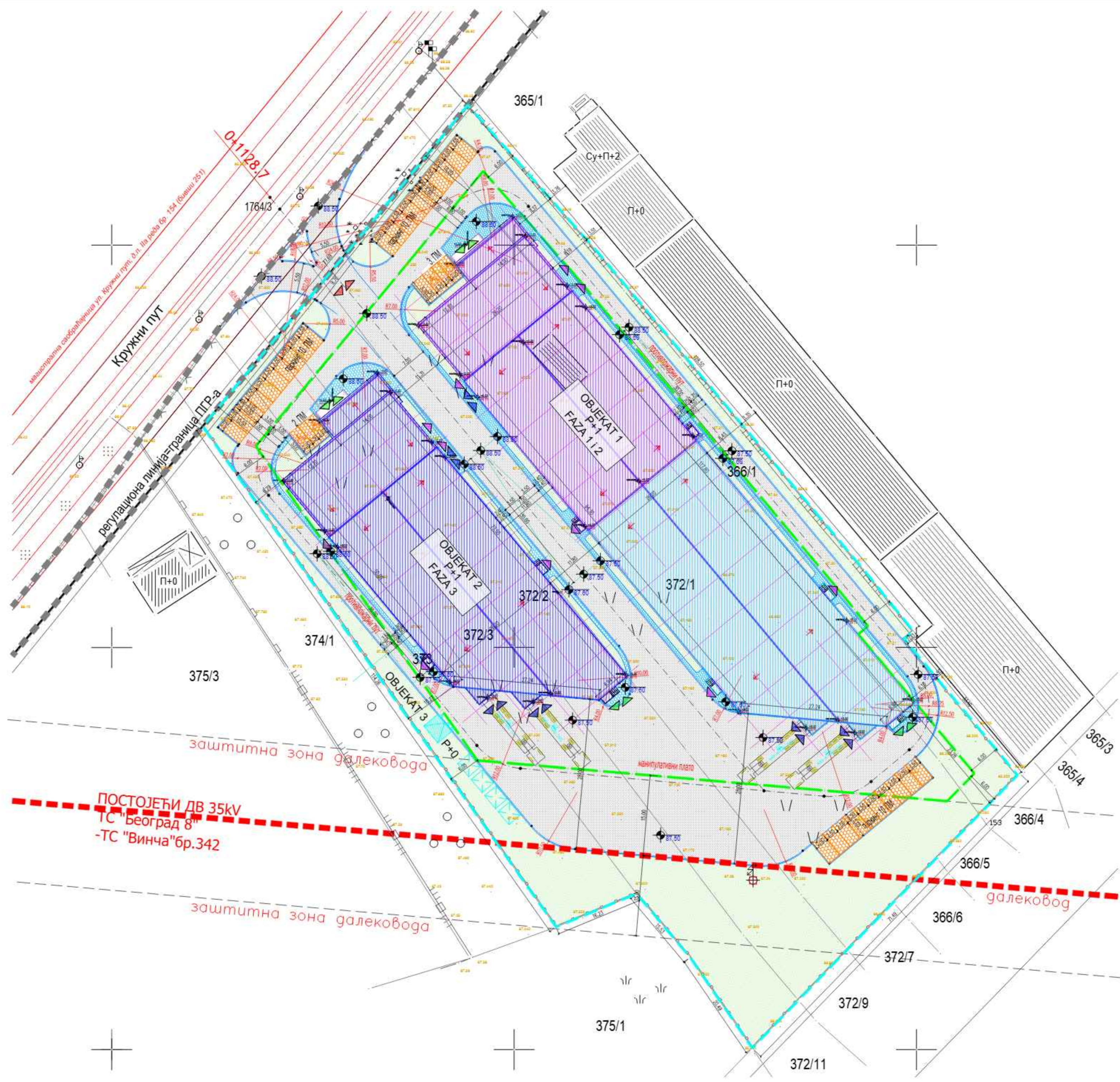
odgovorni projektant: dia. Miloš Kocić	br. licence: 300647515	potpis:
arhitek:	br. licence:	potpis:
razmera: 1:600	vrsta: IDR	face: 01-A
		datum: 01.2024.god.
		broj lista: 00.01.

ПОСТОЈЕЋИ ДВ 35kV
 ТС "Београд 8"
 -ТС "Винча"бр.342

заштитна зона далековода

заштитна зона далековода

dalekobod



LEGENDA:

- KOLOVOZNA POVRŠINA
- PARKING POVRŠINA
- ZELENA POVRŠINA
- PEŠAČKE STAZE
- OBJEKAT 1 - FAZA 1
- OBJEKAT 1 - FAZA 2
- OBJEKAT 2 - FAZA 3
- OBJEKAT 3 - FAZA 1
- KONTJNER
- Gradjevinska linija
- Linija granice placa
- Regulaciona linija
- Ograda
- ▲ ULAZ - IZLAZ sa parcele
- ▲ ULAZ - IZLAZ iz objekta
- ▲ UTOVAR - ISTOVAR ROBE
- ▲ EVAKUACIONI IZLAZ

1	UKUPNA POVRŠINA PARCELE	min 1000 m ²	12480,11 m ²
2	BRUTO POVRŠINA OBJEKTA KOJU ZAJEMAJU NA PARCELI - PROJEKCIJA	max zauzimanje 70 % - 8736,00 m ²	4611,00 m ² / 36,94 %
3	BRUTO POVRŠINA PODZEMNIH ETAŽA	max zauzimanje 30 % - 4245,00 m ²	0,00 m ²
4	BRUTO POVRŠINA NADZEMNIH ETAŽA		5311,00 m ²
5	OBJEKAT 1 BRGP	PRIZEMJE BRGP	3245,00
		SPRAT + BRGP	1066,00
		OBJEKAT 2 BRGP	2071,00
		PRIZEMJE BRGP	1714,00
6	OBJEKAT 3 BRGP	SPRAT + BRGP	757,00
		PRIZEMJE BRGP	14,00
7	UKUPNA BRGP SVIH ETAŽA		9325,00 m ²
8	PARKING MESTA	Planirani prostor 10% (min. 25 Pk)	25
9	SPRATNOSTI	Planirani prostor 10% (2 spratnih etaža)	10
10	ZELENILO u osnovnom nivou sa steni	min 20% (min 2456,00 m ²)	2508,10 m ² / 20,10 %
11	SLOBODNE POVRŠINE I ZELENILO	min 20% (min 2456,00 m ²)	7869,11 m ² / 63,05 %
12	INDEKS ZAUZETOSTI	max 70%	36,94 %
13	INDEKS ISGRAĐENOSTI		0,426

investitor: Milenković Jovan, Lole Ribara 41, Vlasotince

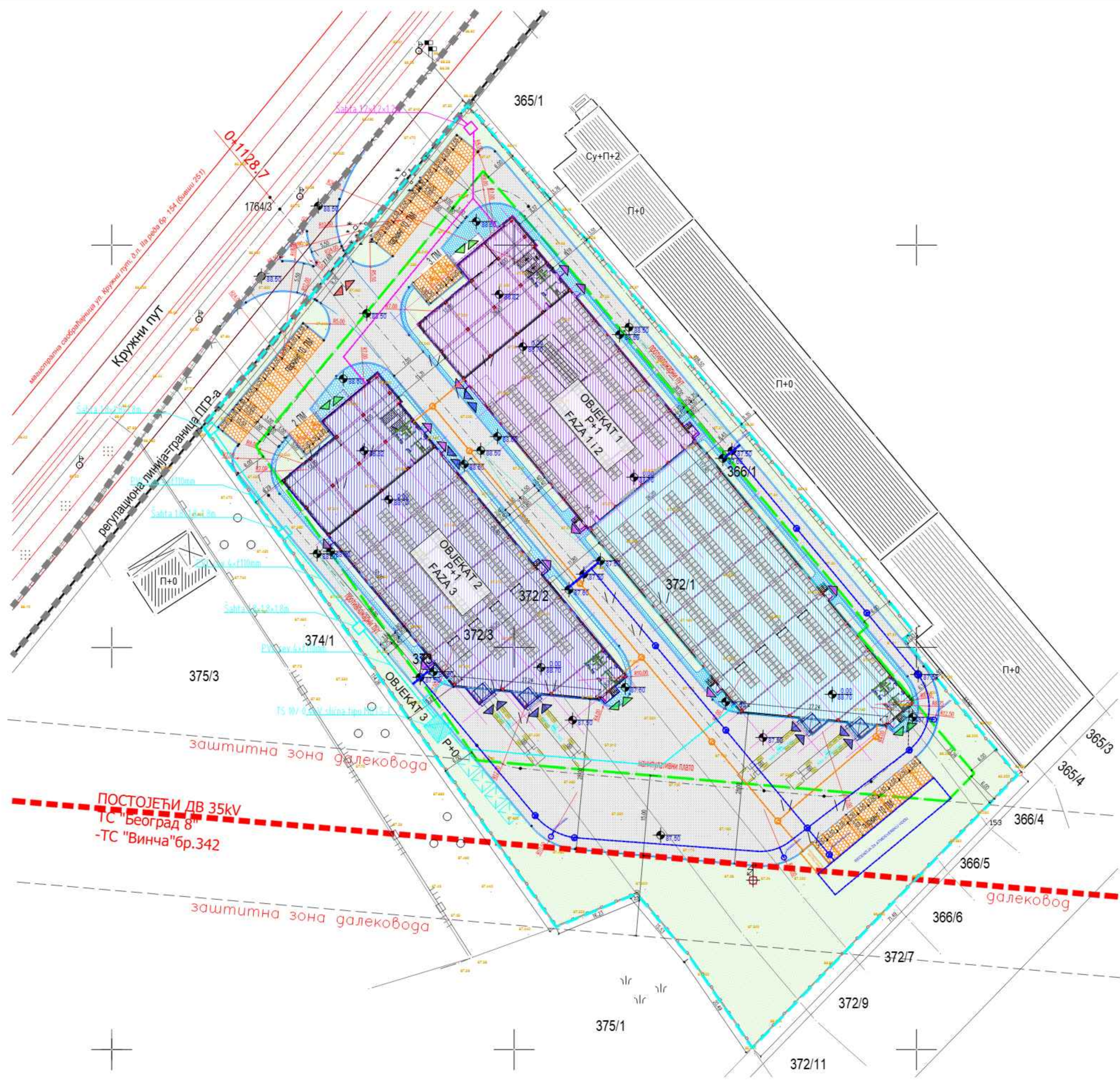
naslov projekta: Poslovno-Skladišni kompleks Milenković KP366/1,372/1,372/2,372/3 i 373,K0 Leštane

vrsta objekta: **SITUACIONI PLAN SA OSNOVOM KROVA**

odgovorni projektant: dia. Miloš Kocić broj licence: 300647515 datum: 01.2024.god.

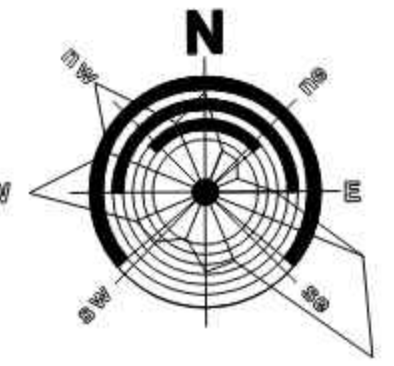
arhitekta: broj licence: datum: 00.02.

razmera: 1:600 oznaka: IDR faza: 01-A



LEGENDA:

- KOLOVOZNA POVRŠINA
- PARKING POVRŠINA
- ZELENA POVRŠINA
- PEŠAČKE STAZE
- OBJEKAT 1 - FAZA 1
- OBJEKAT 1 - FAZA 2
- OBJEKAT 2 - FAZA 3
- OBJEKAT 3 - FAZA 1
- KONTJNER
- Gradjevinska linija
- Linija granice placa
- Regulaciona linija
- Ograda
- ULAZ - IZLAZ sa parcele
- ULAZ - IZLAZ iz objekta
- UTOVAR - ISTOVAR ROBE
- EVAKUACIONI IZLAZ
- Fekalna kanalizacija
- Atmosverska kanalizacija
- Elektro energetske instalacije
- Telekomunikacione instalacije



1	UKUPNA POVRŠINA PARCELE	min 1000 m ²	12480,11 m ²
2	BRUTO POVRŠINA OBJEKTA KOJU ZAIMAJU NA PARCELI - PROJEKCIJA	max zauzimanje 70 % - 8736,00 m ²	4811,00 m ² / 38,54 %
3	BRUTO POVRŠINA PODZEMNIH ETAŽA	max zauzimanje 50 % - 4245,00 m ²	0,00 m ²
4	BRUTO POVRŠINA NADZEMNIH ETAŽA		5311,00 m ²
	OBJEKAT 1 BRGP	PRIZEMJE BRGP	3245,00
		SPRAT + BRGP	1061,00
	OBJEKAT 2 BRGP	PRIZEMJE BRGP	2071,00
		SPRAT + BRGP	1714,00
	OBJEKAT 3 BRGP	PRIZEMJE BRGP	14,00
		SPRAT + BRGP	14,00
5	UKUPNA BRGP SVIH ETAŽA		9325,00 m ²
6	PARKING MESTA	Planirani prostor (10m x 5m) (min. 25 Pk)	25
		Stvarni prostor (10m x 2) (zauzimanje min. 10 Pk)	10
7	SPRATNOSTI		P+1
8	ZELENILO u odnosu na parcelu sa stani	min 20% (min 2456,00 m ²)	2508,10 m ² / 20,10 %
9	SLOBODNE POVRŠINE I ZELENILO	min 20% (min 2456,00 m ²)	7869,11 m ² / 63,05 %
10	INDeks ZAuzETOSTI	max 70%	38,54 %
11	INDeks IZGRADENOSTI		0,426

IB/A

investitor: Milenković Jovan, Lole Ribara 41, Vlasotince

način projekta: Poslovno-Skladišni kompleks Milenković KP366/1,372/1,372/2,372/3 i 373, KO Leštane

vrsta objekta: **SINHRON PLAN**

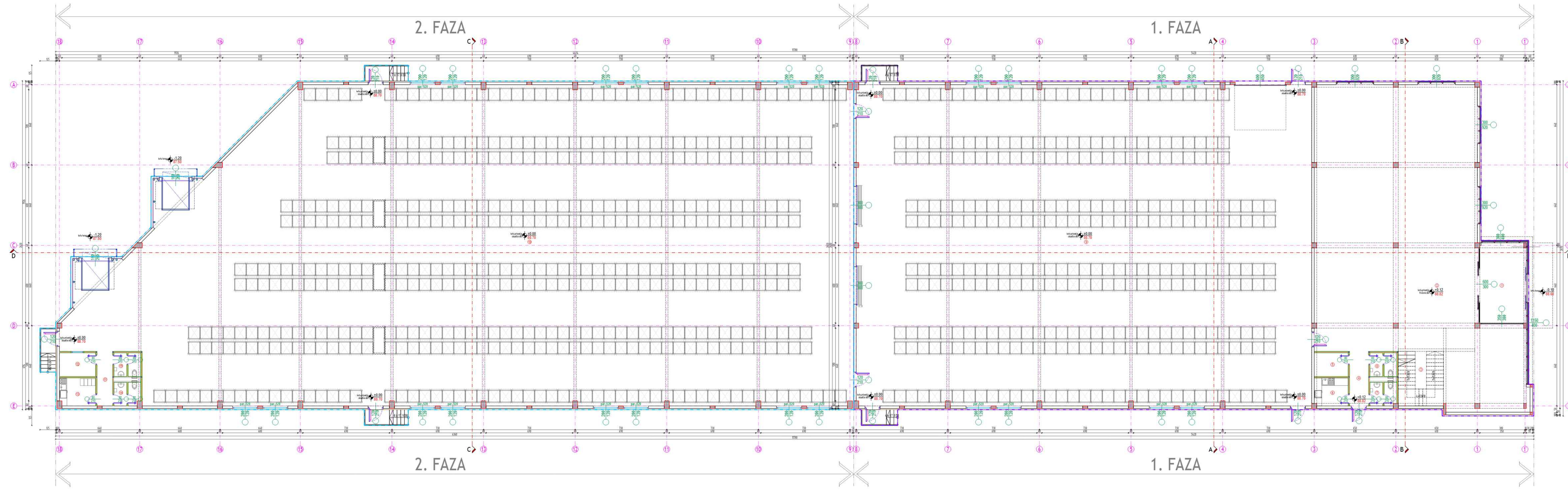
odgovorni projektant: dia. Miloš Kocić broj licence: 300647515 datum: 01.2024.god.

arhitek: broj lista: 00.03.

ПОСТОЈЕЋИ ДВ 35kV
ТС "Београд 8"
-ТС "Винча"бр.342

заштитна зона далековода

заштитна зона далековода



LEGENDA:

- ARMIRANI BETON
- OPEKARSKI BLOK
- Linija gabarita etaže 1
- Linija gabarita etaže 2

PIZEMLJE

1. FAZA 1:

BR I NAZIV PROSTORJE	POVRŠINA	POD	PLAFON
1.1 VETROBRAN	23.58	GRANITNE PLOČICE/BASTER PLOČE/KRALUP	
2. POSADNI PROSTOR	316.47	GRANITNE PLOČICE/BASTER PLOČE/KRALUP	
3. STEPENICE	15.66	GRANITNE PLOČICE/BASTER PLOČE/KRALUP	
4.1 PRODHNIK	6.53	GRANITNE PLOČICE/BASTER PLOČE/KRALUP	
5.1 OŠTAVIA	5.79	GRANITNE PLOČICE	KRALUP
6. KUHNJA	5.79	GRANITNE PLOČICE	KRALUP
7.1 TVC	3.79	GRANITNE PLOČICE	KRALUP
8.1 WC	3.84	GRANITNE PLOČICE	KRALUP
9.1 SALJAKŠTE	927.81	PERGEBETON	TERMO PANEI

UKUPNA NETO POUŠIRINA 1308.50
UKUPNA BRUTO POUŠIRINA 1323.00

1. FAZA 2:

BR I NAZIV PROSTORJE	POVRŠINA	POD	PLAFON
10.1 SALJAKŠTE	1421.83	PERGEBETON	TERMO PANEI
11.1 PRODHNIK	5.74	GRANITNE PLOČICE/BASTER PLOČE/KRALUP	
12.1 OŠTAVIA	5.79	GRANITNE PLOČICE	KRALUP
13.1 KUHNJA	6.33	GRANITNE PLOČICE	KRALUP
14.1 WC	3.79	GRANITNE PLOČICE	KRALUP
15.1 TVC	3.84	GRANITNE PLOČICE	KRALUP

UKUPNA NETO POUŠIRINA 1446.53
UKUPNA BRUTO POUŠIRINA 1510.00

UKUPNA BRUTO POUŠIRINA 2833.00
UKUPNA NETO POUŠIRINA 2755.00
UKUPNA BRUTO POUŠIRINA 2883.00

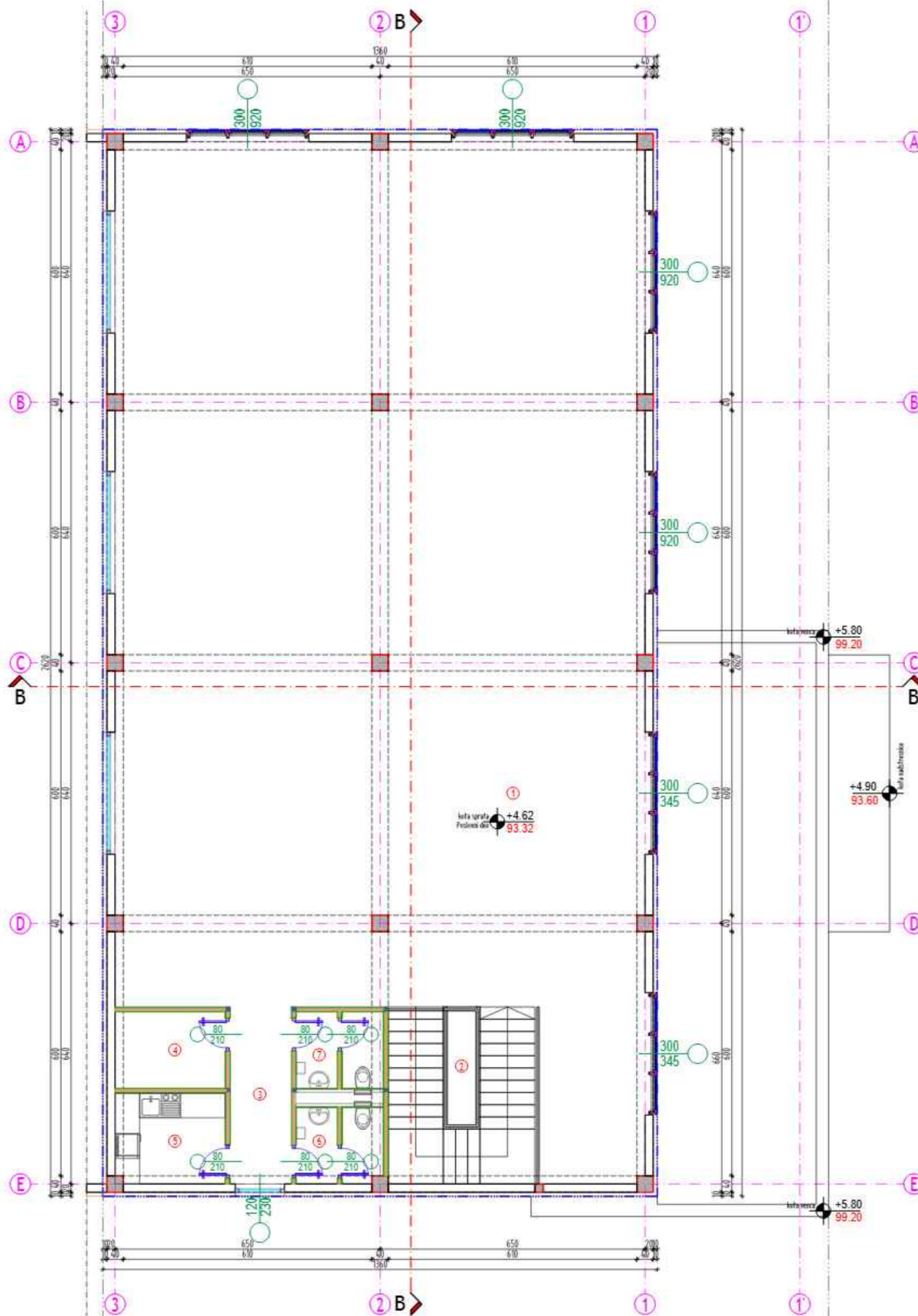
OBJEKAT 1

Projekt: Miroslav Jovan, Lole Ribara 41, Maslofina
 Posao: Osnovna projekcija kompleksa Miroslav Jovan, Lole Ribara 41, Maslofina
 Izradio: Miroslav Jovan
 Datum: 01.10.2024.

OSNOVA PRIJEMLJA

Izradio: Miroslav Jovan
 Datum: 01.10.2024.

1. FAZA



1. FAZA

LEGENDA:

- ARMIRANI BETON
- OPEKARSKI BLOK
- Linija gabarita etaže faza 3

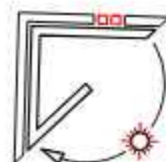
SPRAT

FAZA 3:

BRI	NAZIV PROSTORIJE	POVRŠINA	POD	PLAFON
1	POSLOVNI PROSTOR	287.32	GRANITNE PLOČICE	RASTER PLOČE/KNALUF
2	STEPENISTE	15.66	GRANITNE PLOČICE	RASTER PLOČE/KNALUF
3	HODNIK	6.53	GRANITNE PLOČICE	KNALUF
4	OŠTAVA	5.06	GRANITNE PLOČICE	KNALUF
5	KUHINJA	5.97	GRANITNE PLOČICE	KNALUF
6	WC	3.79	GRANITNE PLOČICE	KNALUF
7	WC	3.84	GRANITNE PLOČICE	KNALUF

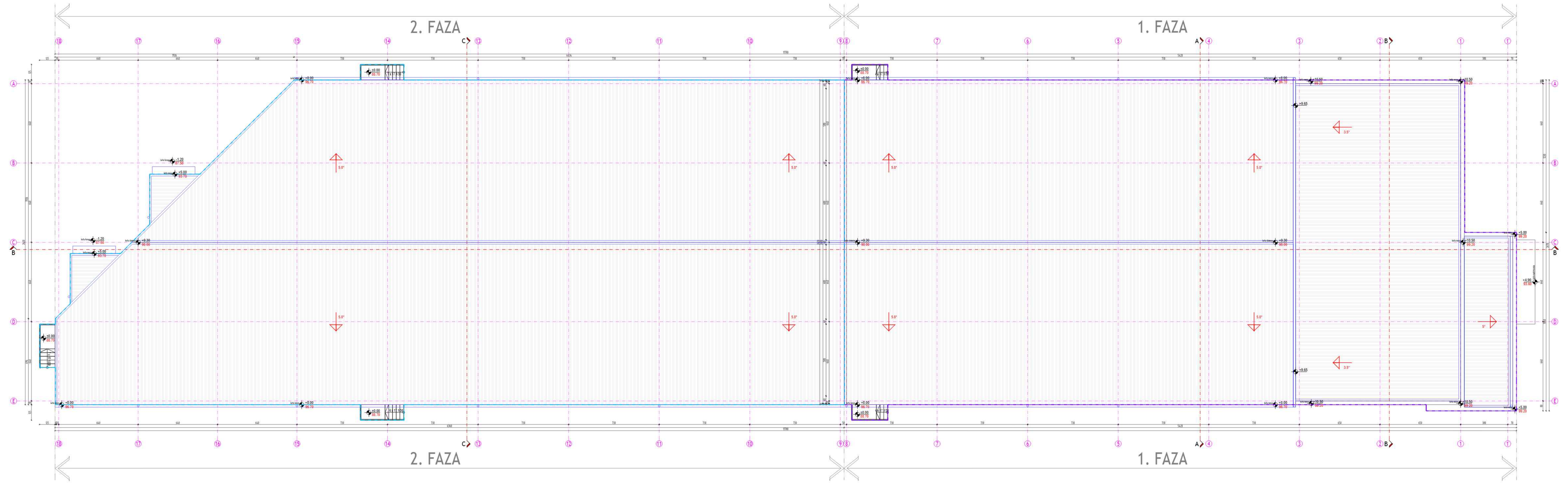
REKAPITULACIJA FAZA 3:

UKUPNA NETO POVRŠINA	328.17
UKUPNA BRUTO POVRŠINA	357.00



OBJEKAT 1

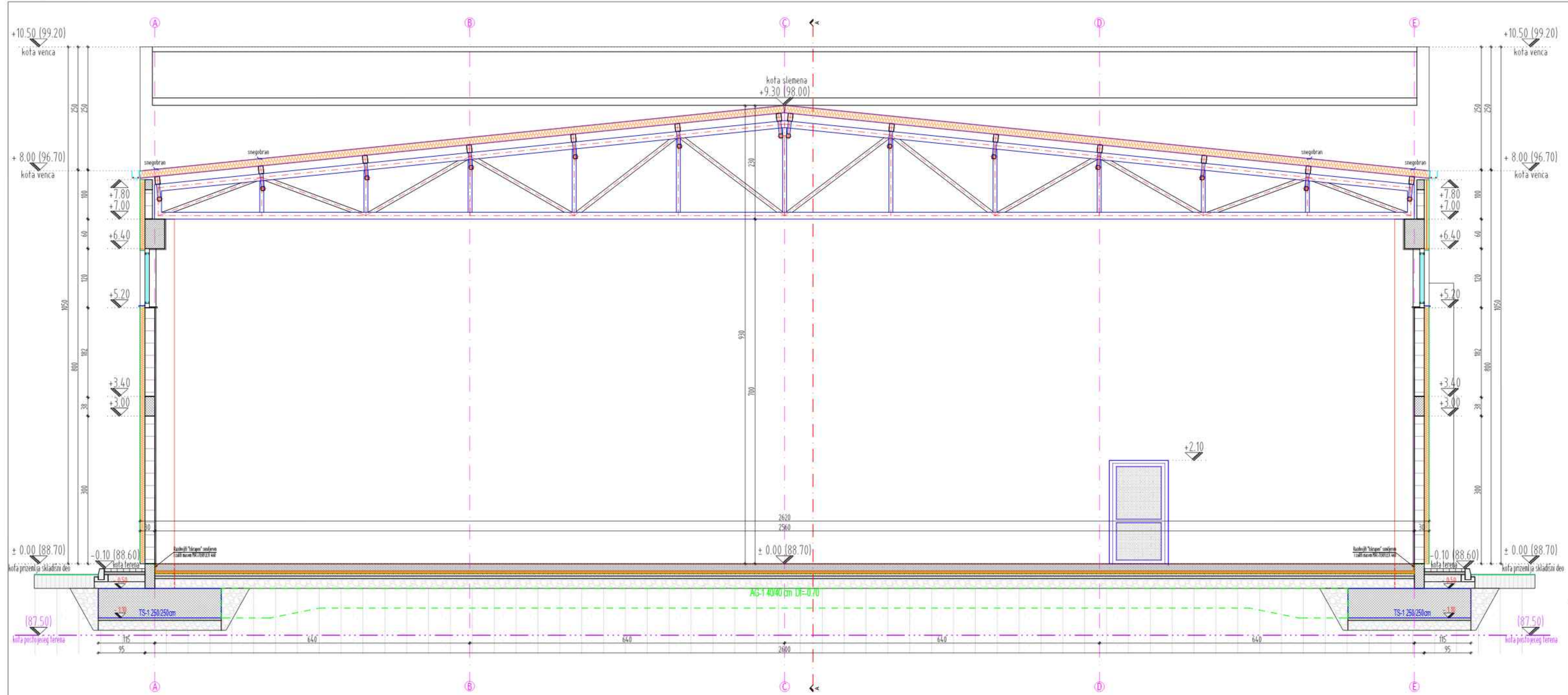
IB/ARCHITECTS	Investitor: Milenković Jovan, Lole Ribara 41, Vlasotince		
	Naziv projekta: Poslovno – Skladišni kompleks Milenković KP366/1,372/1,372/2,372/3 i 373,KO Leštane ritas		
OSNOVA SPRATA			
odgovorni projektant: dra. Miloš Kocić	br.licence: 300c47515	potpis:	
saradnik:	br.licence:	potpis:	
razmera: 1:100	oznaka: IDR	faza: 01-A	datum: 01.2024.god. broj lista: 01.02.



- LEGENDA:
- TERMO PANEL
 - Linija gabarita etaže 1
 - Linija gabarita etaže 2

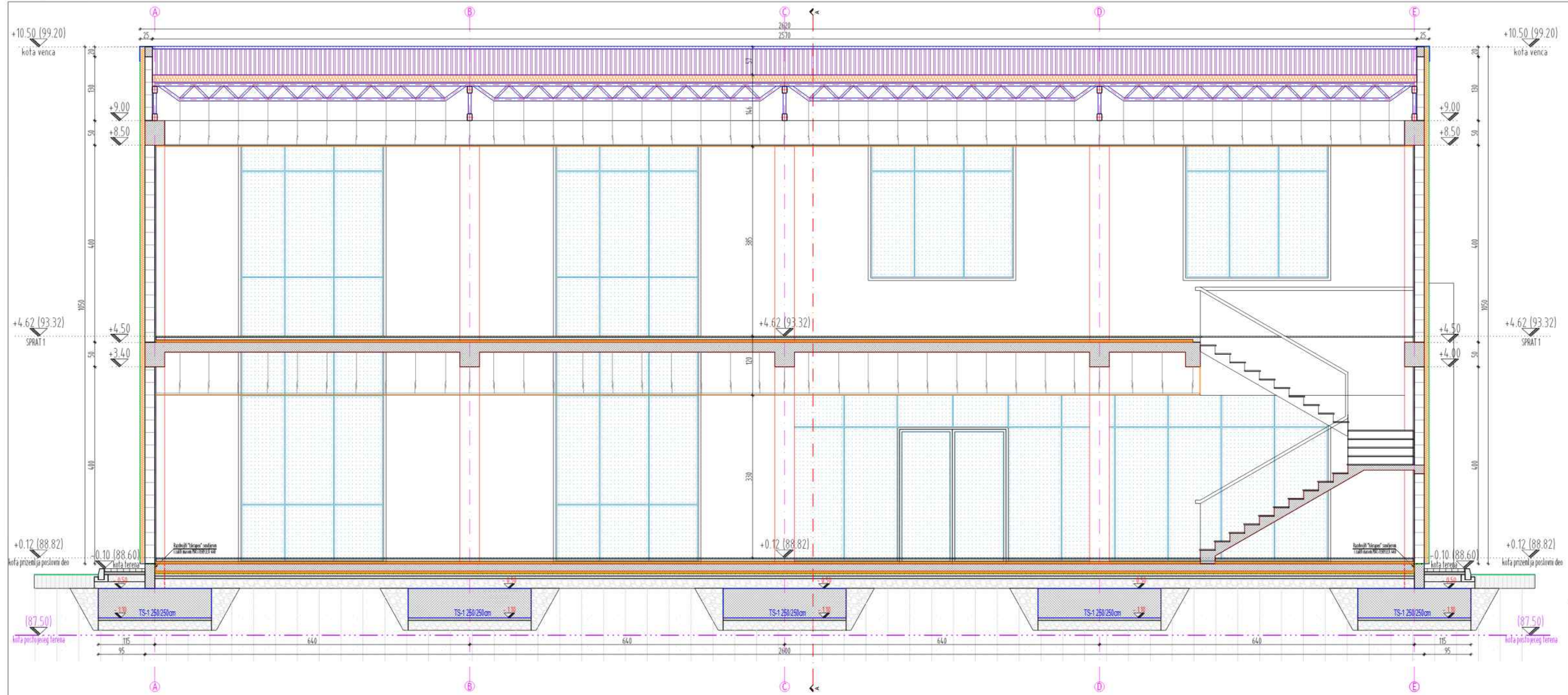
OBJEKAT 1

Projektant: Miroslav Jovan, Lole Ribara 41, Visotince		Datum: 01.03.2024	
Porudžbenik: Stambeni kompleks Miroslav		Lokacija: KP 366/1, 372/1, 372/2 i 373/1 Letšane	
OSNOVA KROVA			
Projektant: Miroslav Jovan	Šifra: 300047515	Skala: 1:100	Država: BiH
Projekat: IDR	Faza: 01-A	Datum: 01.03.2024	Verzija: 01.03.



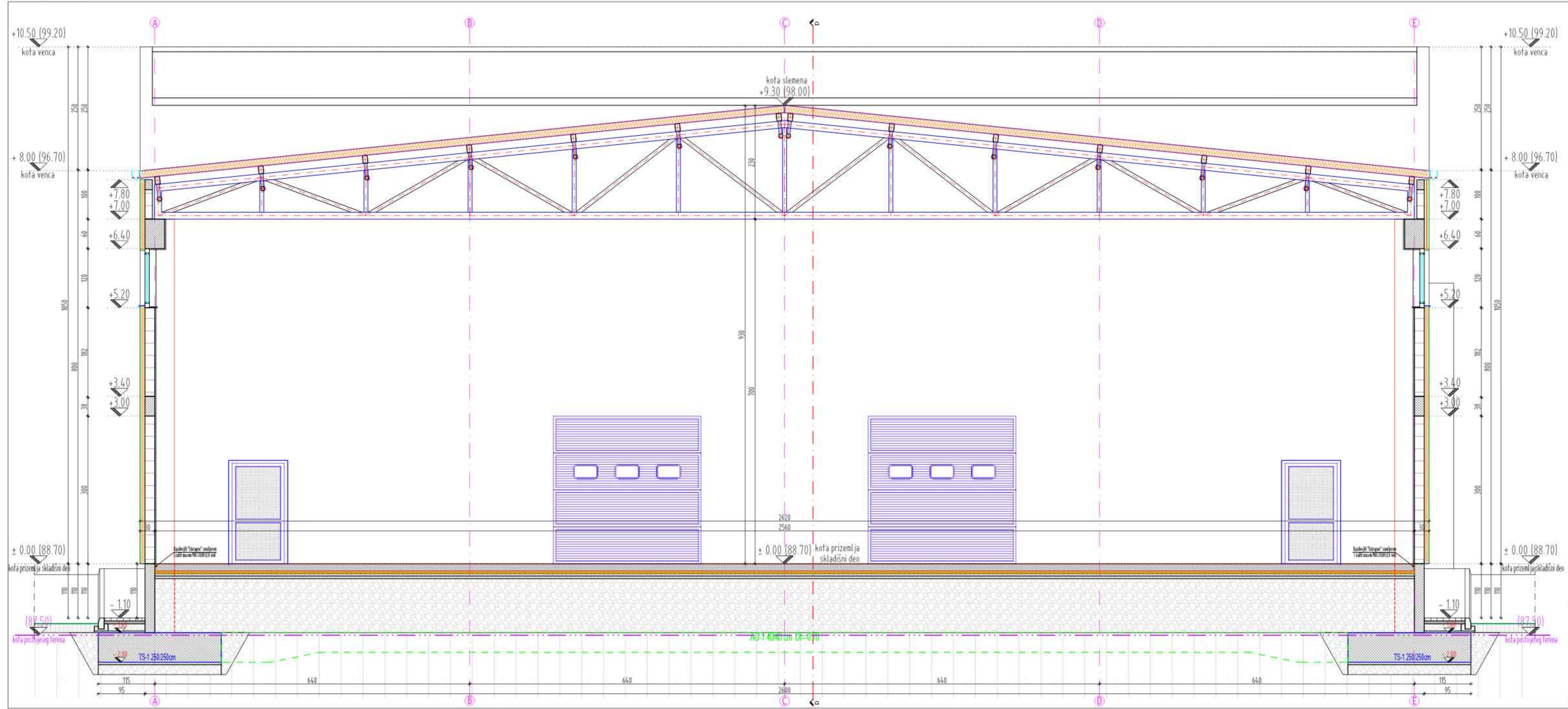
OBJEKAT 1

	arhitekt: Milenković Jovan, Lole Ribara 41, Vlasotince autor projekta:			
	Područje: Škadište, opština Mirkovci, KP 596/L372/L372/L372/S 1 373,80 Lottava GZB:			
PRESEK A-A				
odgovorni projektant: dr. Miloš Kocić	broj licence: 300o47515	potpis:		
autor:	broj licence:	potpis:		
razmera: 1:50	vrsta: IDR	faza: 01-A	datum: 01.2024.god.	
			broj lista: 01.04.	



OBJEKAT 1

	arhitekt: Milenković Jovan, Lole Ribara 41, Vlasotince autor projekta:		
	Podizano – Skupština opštine Mirković KP 596/L372/L372/L372/S 1 373,80 Lotava 0723:		
PRESEK B-B			
odgovorni projektant: dr. Miloš Kocić	broj licence: 300o47515	priprema:	
skica:	broj skica:	datum: 01.2024.god. broj lista: 01.05.	
razmera: 1:50	vrsta: IDR	faza: 01-A	datum: 01.2024.god. broj lista: 01.05.



OBJEKAT 1

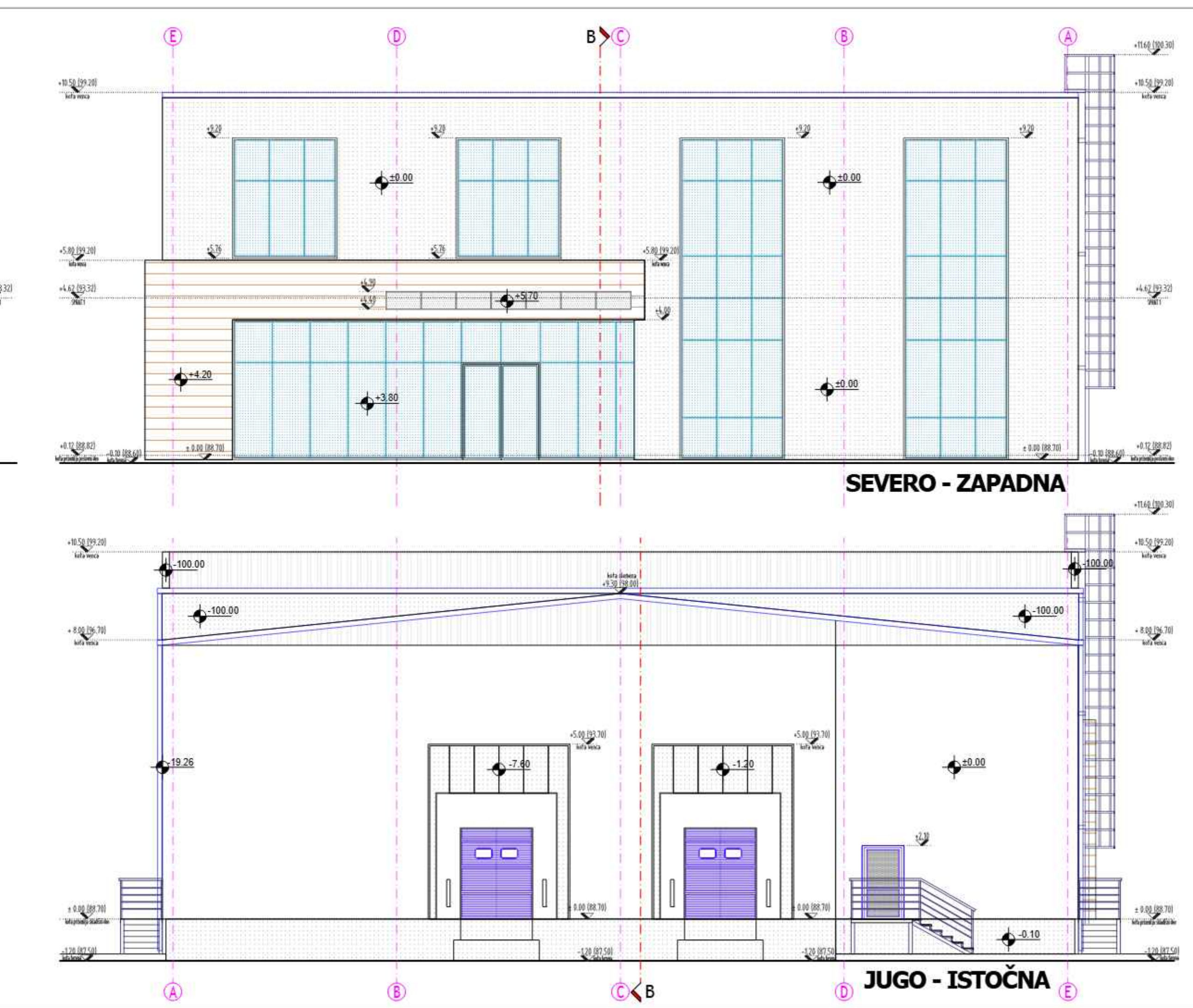
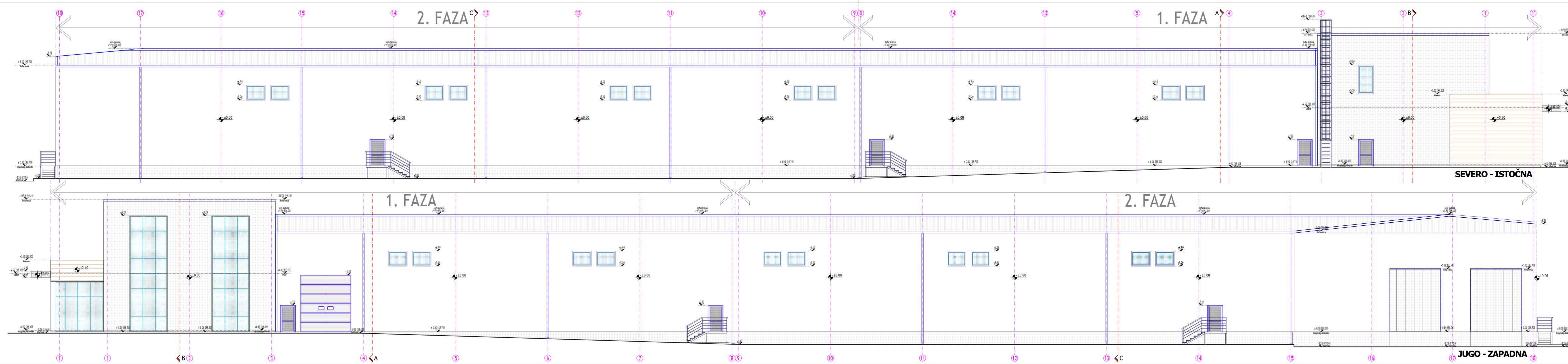
IBA ARCHITECTS

stanje: Milenković Jovan, Lole Ribara 41, Vlasotince
 autor projekta: Poslovno – Skladišni kompleks Milenković KP366/1,372/1,372/2,372/3 i 373,KO Lestane
 glazba:

PRESEK C - C

odgovorni projektant: dia. Miloš Kocić
 broj licence: 300o47515
 saradnik: broj licence: *[Signature]*

razmera: 1:50
 oznaka: IDR
 faza: 01-A
 datum: 01.2024.god.
 broj lista: 01.06.

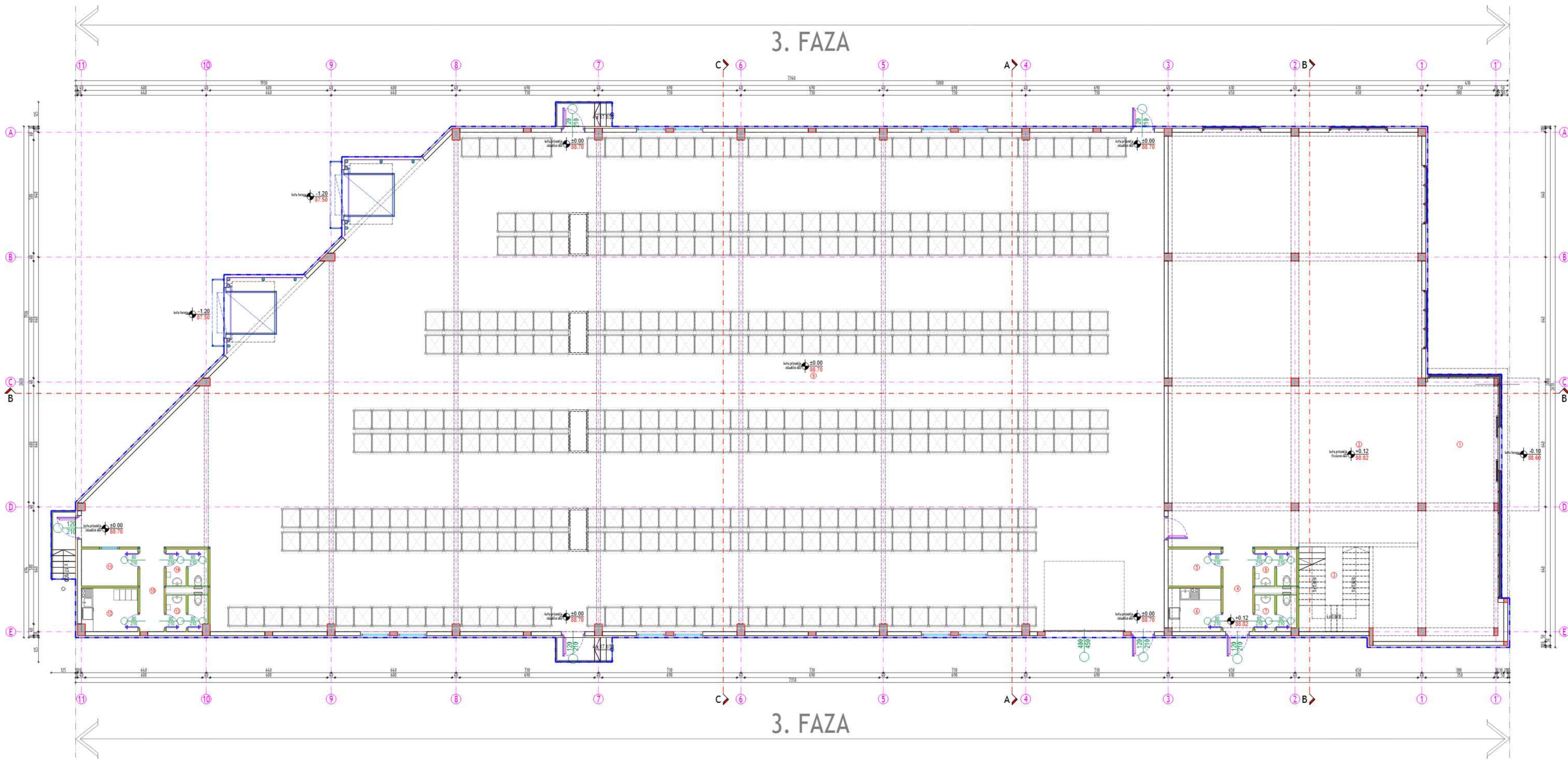


OBJEKAT 1

Ime objekta: Milenković Jovan, Lole Ribara 41, Vlasotince			
Ime projekta: Projevanje - Stambeni kompleks Milenković KP366/1,372/1,372/1,372/3 i 373/30 Letina			
Adresa: Stambeni kompleks Milenković			
FASADE			
Projekat: Miroslav Kocić	Šifra objekta: 300047515	Projekat: [Signature]	
Šifra: 1:100	Šifra: IDR	Ime: 01-A	Datum: 01.2024.god. 01.08.

3. FAZA

3. FAZA



- LEGENDA:**
- ARMIRANI BETON
 - OPEKARSKI BLOK
 - Linija gabarita etaže faza 3

PRIZEMLJE

FAZA 3:

BR I NAZIV PROSTORJE	POVRŠINA	POD	PLAFON
1 VETROBRAN	23.58	GRANITNE PLOČICE	RASTER PLOČE / KNAUF
2 POSLOVNI PROSTOR	316.47	GRANITNE PLOČICE	RASTER PLOČE / KNAUF
3 STEPENISTE	15.66	GRANITNE PLOČICE	RASTER PLOČE / KNAUF
4 HOĐNIK	6.53	GRANITNE PLOČICE	KNAUF
5 OSTAVA	5.06	GRANITNE PLOČICE	KNAUF
6 KUHINJA	5.97	GRANITNE PLOČICE	KNAUF
7 WC	3.79	GRANITNE PLOČICE	KNAUF
8 WC	3.84	GRANITNE PLOČICE	KNAUF
9 SKLADIŠTE	1222.79	PEROBETON	TERMO PANEL
10 HOĐNIK	5.34	GRANITNE PLOČICE	KNAUF
11 OSTAVA	5.39	GRANITNE PLOČICE	KNAUF
12 KUHINJA	6.33	GRANITNE PLOČICE	KNAUF
13 WC	3.73	GRANITNE PLOČICE	KNAUF
14 WC	3.84	GRANITNE PLOČICE	KNAUF

REKAPITULACIJA FAZA 3:

UKUPNA NETO POVRŠINA	1628.32
UKUPNA BRUTO POVRŠINA	1714.00

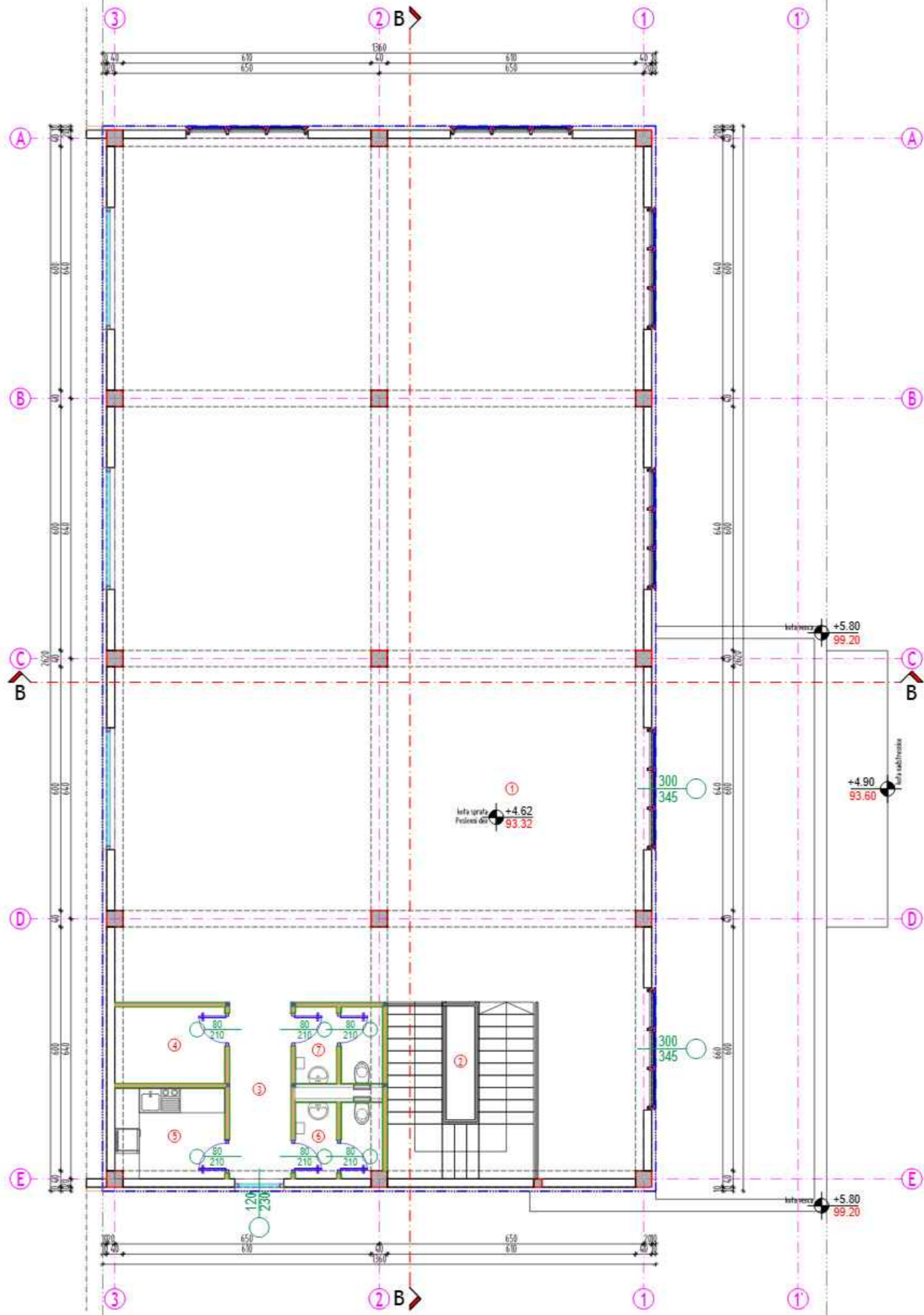
OBJEKAT 2

Projektant: Milenković Jovan, Lole Ribara 41, Vlasotince
 Izvršni projektant: Miloš Kocić
 Poslovno: Skladniški kompleks Milenković KP306/1,372/1,372/2,372/3 i 373.K0 Letina, Gata

OSNOVA PRIZEMLJA

odgovorni projektant: dia: Miloš Kocić	broj: 300047515	potpis: [Signature]
autor: [Signature]	broj: [Signature]	potpis: [Signature]
razmera: 1:100	vrsta: IDR	faz: 01-A
		datum: 01.2024.god.
		list: 02.01

3. FAZA



LEGENDA:

- ARMIRANI BETON
- OPEKARSKI BLOK
- Linija gabarita etaže faza 3

SPRAT

BR	NAZIV PROSTORIJE	POVRŠINA	POD	PLAFON
1	POSLOVNI PROSTOR	287.32	GRANITNE PLOČICE	RASTER PLOČE/KNALUF
2	STEPENIŠTE	15.66	GRANITNE PLOČICE	RASTER PLOČE/KNALUF
3	HODNIK	6.53	GRANITNE PLOČICE	KNALUF
4	OŠTAVA	5.06	GRANITNE PLOČICE	KNALUF
5	KUHINJA	5.97	GRANITNE PLOČICE	KNALUF
6	WC	3.79	GRANITNE PLOČICE	KNALUF
7	WC	3.84	GRANITNE PLOČICE	KNALUF

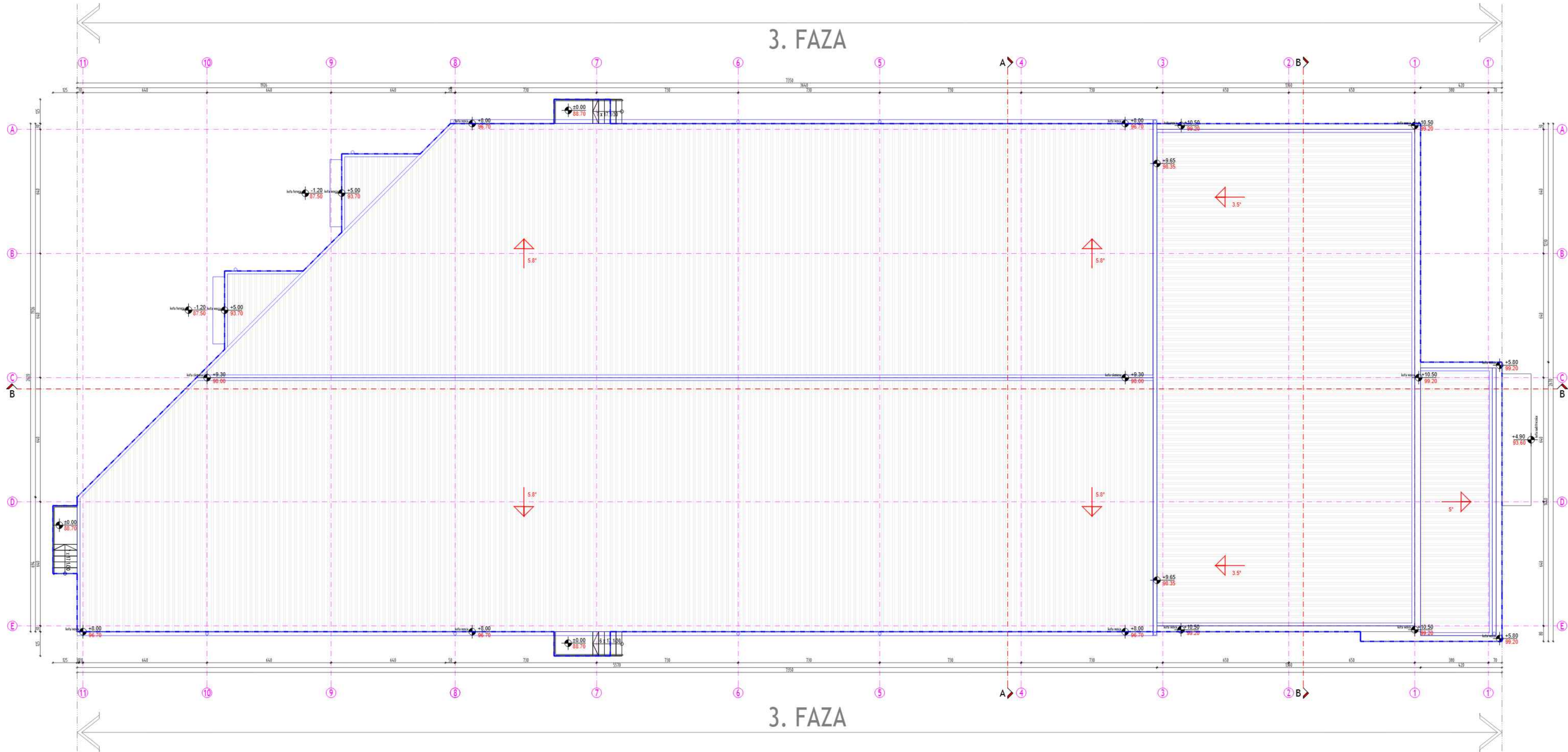
REKAPIRULACIJA FAZA 3:	
UKUPNA NETO POVRŠINA	328.17
UKUPNA BRUTO POVRŠINA	357.00



OBJEKAT 2

IB/ARCHITECTS	Investitor: Milenković Jovan, Lole Ribara 41, Vlasotince		
	Naziv projekta: Poslovno – Skladišni kompleks Milenković KP366/1,372/1,372/2,372/3 i 373,KO Leštane		
OSNOVA SPRATA			
Odgovorni projektant: dra. Miloš Kocić	briljance: 300c47515	potpis:	
Saradnik:	briljance:	potpis:	
razmera: 1:100	oznaka: IDR	faza: 01-A	datum: 01.2024.god. broj lista: 02.02.

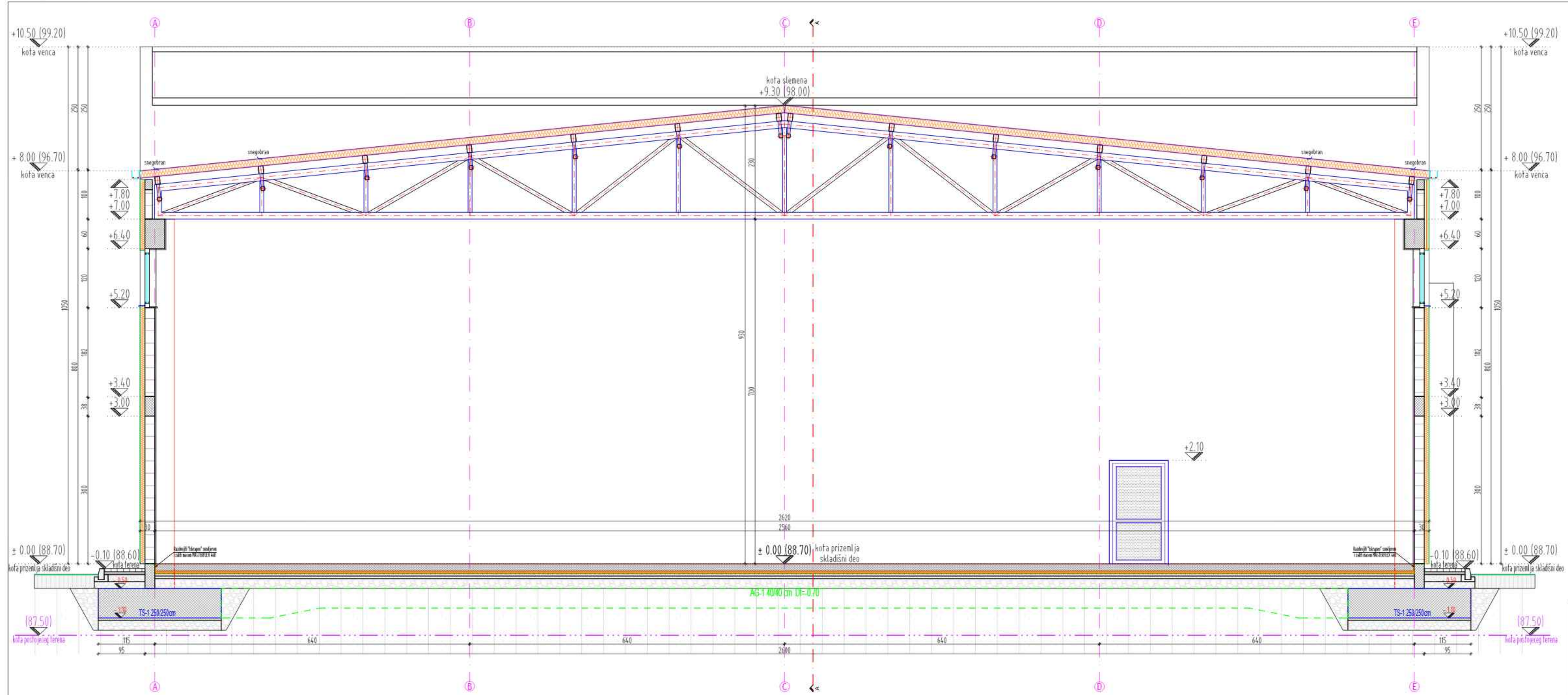
3. FAZA



- LEGENDA:
- TERMO PANEL
 - Linija gabarita etaže faza 1
 - Linija gabarita etaže faza 2

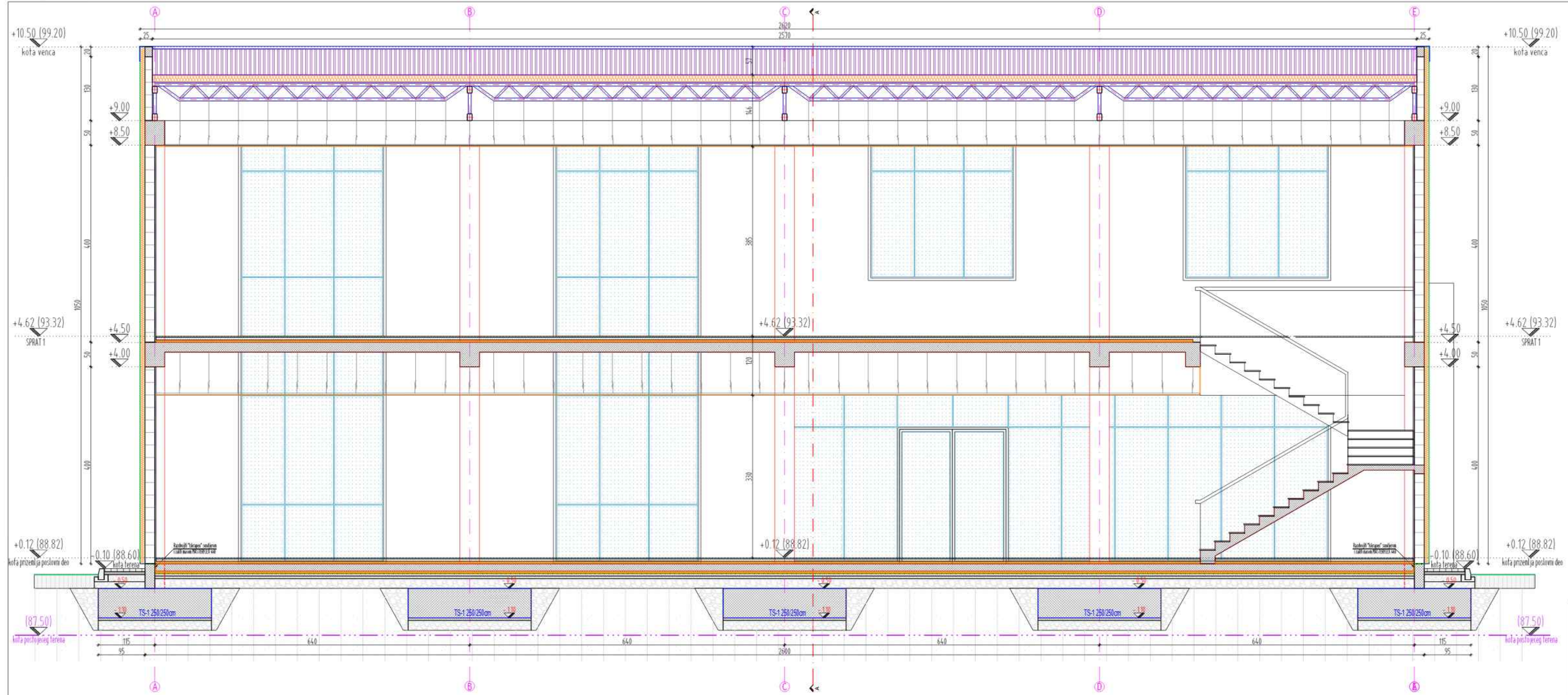
OBJEKAT 2

Izdavao: Milenković Jovan, Lole Ribara 41, Vlasotince			
Faza projekta: Poslovno - Stambeni kompleks Milenković KP306/1,372/1,372/2,372/3 i 373, KO Letina, ulica			
OSNOVA KROVA			
odgovorni projektant: dia. Miloš Kocić		projekat: 300c47515	
razred: 1:100		datum: 01.2024.god. 02.03.	



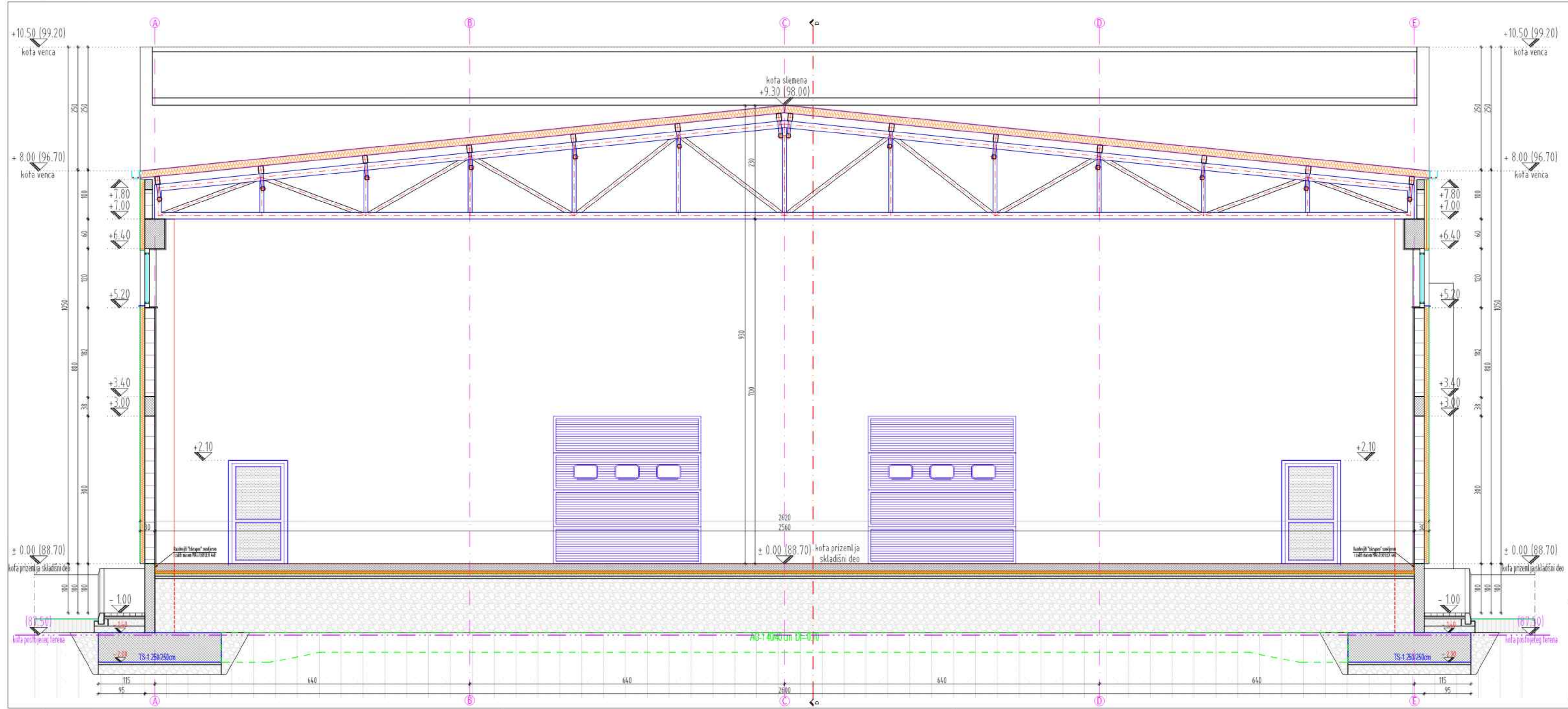
OBJEKAT 2

IB/ARCHITECTS	arhitekt: Milenković Jovan, Lole Ribara 41, Vlasotince autor projekta:			
	Područje: Skladiste korpulke Mihalović KP 596/L372/L372/L372/S1 373,80 Lotava OIŽ:			
PRESEK A-A				
odgovorni projektant:	broj licence:	potpis: <i>[Signature]</i>		
dra. Miloš Kocić	300o47515			
skala:	broj licence:	potpis:		
1:50	IDR			
razina:	faza:	datum:	broj lista:	
1-50	IDR	01-01-A	01.2024.god. 02.04.	



OBJEKAT 2

	arhitekt: Milenković Jovan, Lole Ribara 41, Vlasotince autor projekta:			
	Podizeno - Skupština opštine Mladenci KP 596/L372/L372/L372/S 1 373,80 Lotava 07/21			
PRESEK B-B				
odgovorni projektant: dr. Miloš Kocić	broj licence: 300o47515	prejeto:		
skica:	broj skice:	prejeto:		
razmera: 1:50	vrsta: IDR	faza: 01-A	datum: 01.2024.god.	
			broj lista: 02.05.	



OBJEKAT 2

IBA ARCHITECTS

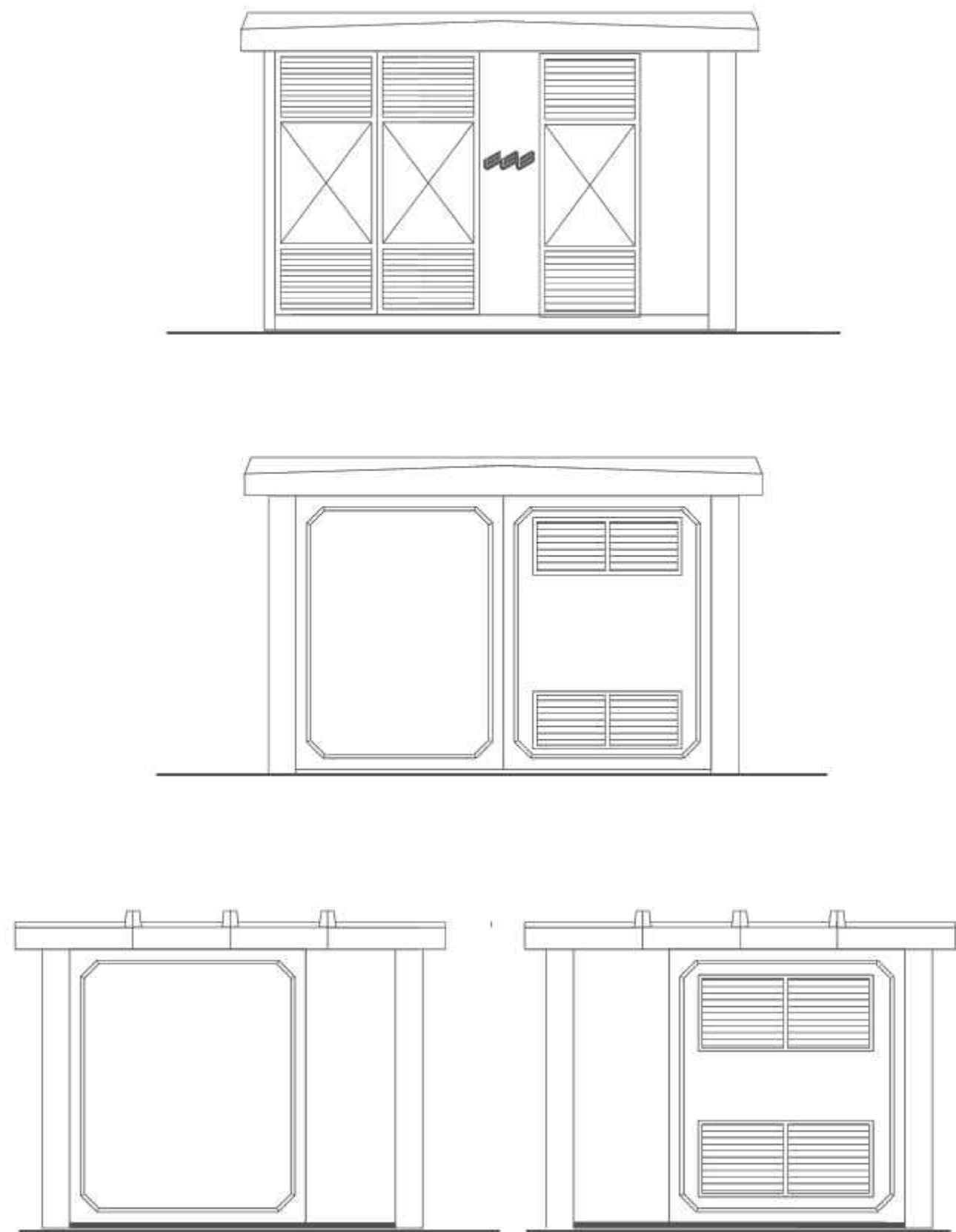
arhitekt: Milenković Jovan, Lole Ribara 41, Vlasotince
 autor projekta: Poslovno – Skladišni kompleks Milenković KP366/1,372/1,372/2,372/3 i 373,KO Lestane, Glazni

PRESEK C - C

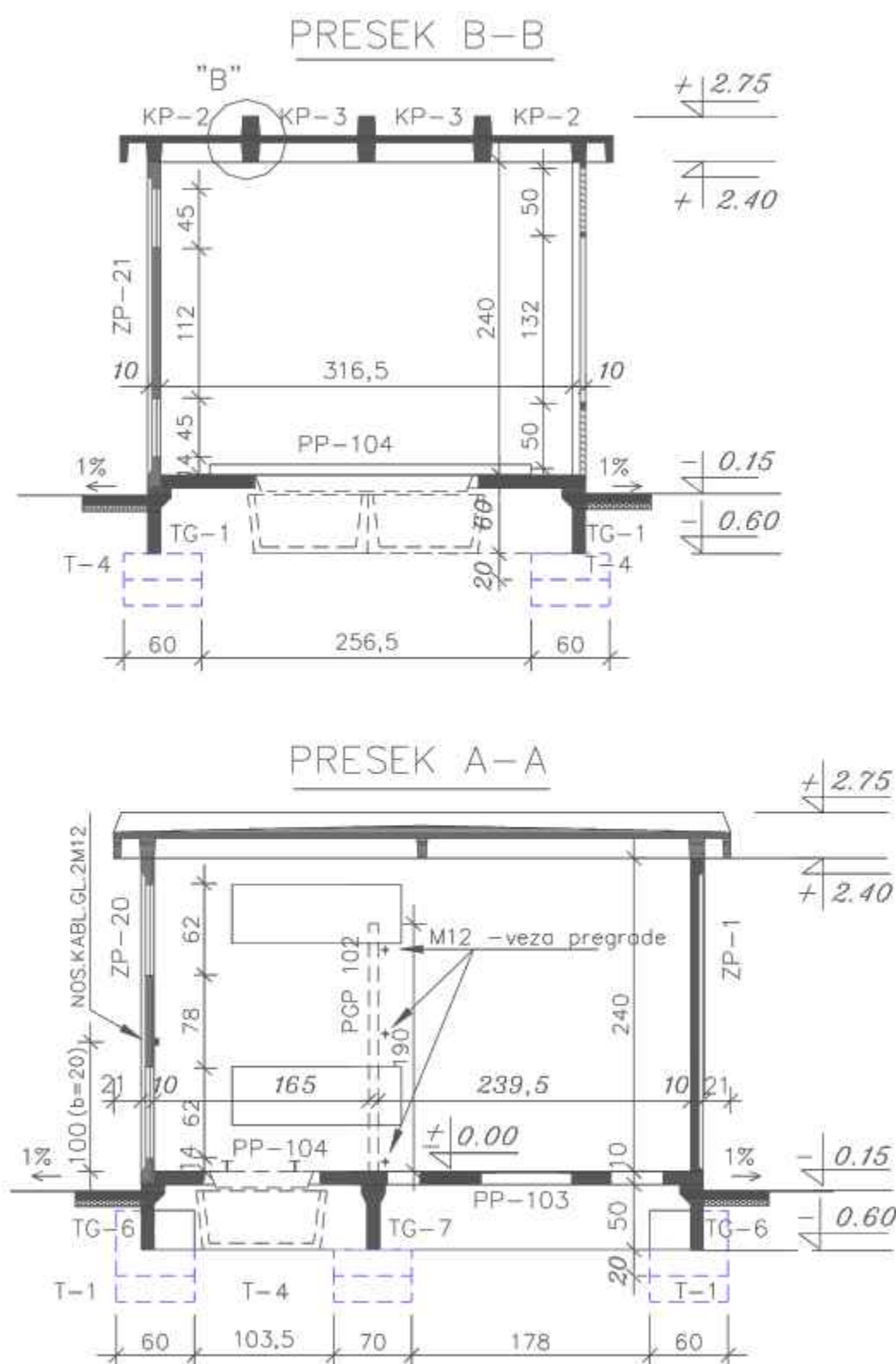
odgovorni projektant: dia. Miloš Kocić
 broj licence: 300o47515
 saradnik: broj licence: [signature]

razmera: 1:50
 oznaka: IDR
 faza: 01-A
 datum: 01.2024.god.
 broj lista: 02.06.

EBB-C 1x630 kVA i EBB-C1 1x1000 kVA FASADE



EBB-C 1x630 kVA i EBB-C1 1x1000 kVA PRESECI

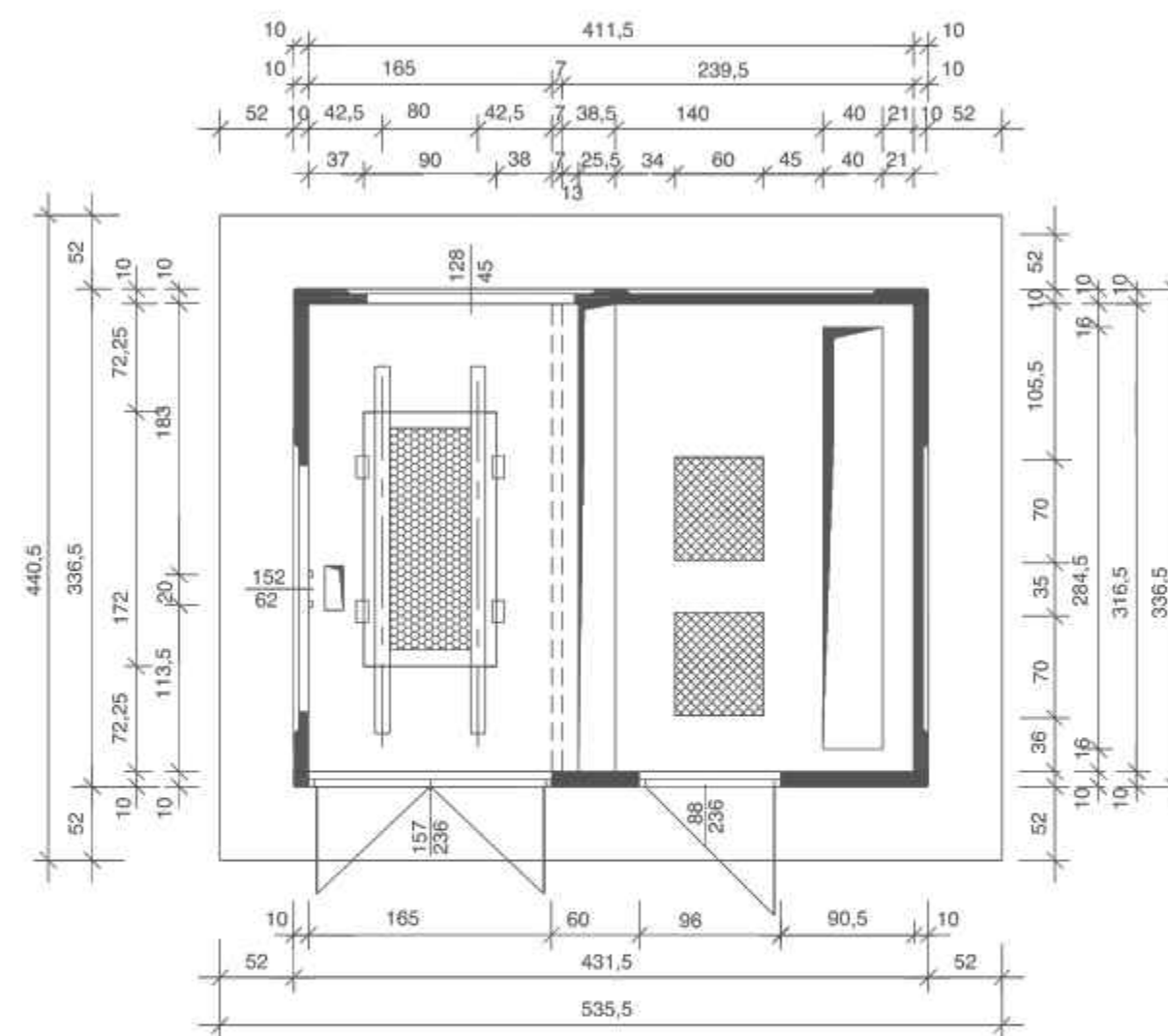


NAPOMENA:
OPCIONO SE PREDVIDJA IZRADA I MONTAZA:

1. PREGRADNI ZID
2. FIKSNA METALNA MREŽA
3. ULJNA RESETKA
4. ULJNA KADA
5. TROTOAR

PRIZEMLJE			
FAZA 1:			
BRI NAZIV PROSTORIJE	POVRŠINA	POD	PLAFON
1 TRAFOSTANICA	12,95	ZAGLAŽENI BETON	BETON
REKAPITULACIJA FAZA 3:			
UKUPNA NETO PLOŠTINA	12,95		
UKUPNA BRUTO PLOŠTINA	14,00		

EBB-C 1x630 kVA i EBB-C1 1x1000 kVA OSNOVA PRIZEMLJA



NAPOMENA:

- A. MERE BRAVARIJE SU SVETLE MERE
B. OPCIONO SE PREDVIDJA IZRADA I MONTAZA:

1. PREGRADNI ZID
2. FIKSNA METALNA MREŽA
3. ULJNA RESETKA
4. ULJNA KADA
5. TROTOAR

OBJEKAT 3

IBX ARCHITECTS	Inženjer: Milenković Jovan, Lole Ribara 41, Vlasotince			
	Naziv projekta: Poslovno - Skladbni kompleks Milenković KP366/1,372/1,372/2,372/3 i 373,KO Leštane			
	Ostali:			
	TRAFOSTANICA			
Glavni projektant: dia. Miloš Kocić	Iskrene: 300o47515	Polje:		
Saradnik:	Iskrene:	Polje:		
razmera: 1:50	oznaka: IDR	faza: 01-A	datum: 01.2024.god.	broj lista: 03.01.



	Investitor: Milenković Jovan, Lole Ribara 41, Masotinca			
	naziv projekta: Poslovno – Skladišni kompleks Mlenković KP366/1,372/1,372/2,372/3 i 373,KO Leštane			
	3D model kompleksa			
	odgovorni projektant: dia. Miloš Kocić	br. licence: 300047515	potpis:	
saradnik:	br. licence:	potpis:		
razmera:	oznaka: IDR	faza: 01-A	datum: 01.2024.god.	broj lista: 04.01.

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

ЈКП „Београдски водовод и канализација“
Кнеза Милоша 27
11000 Београд, Србија
ПИБ: 100346317, Матични број: 07018762
Контакт центар: 11011
e-mail: info@bvk.rs
Датум: 24.03.2023.



www.bvk.rs

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

Д-129/2023

„ Архитекта 7“ д.о.о. Београд
Смиљанићева 4, Београд
За инвеститора:
Јована Миленковића
Лоле Рибара бр.41, Власотинце

ПРЕДМЕТ: Услови канализације за израду Урбанистичког пројекта за пројектовање и изградњу складишно-пословног објекта, на катастарским парцелама 366/1, 372/1, 372/2, 372/3, 373 и 374/1, КО Лештане, општина Гроцка, у Београду

У вези Вашег захтева заведеног у Служби техничке документације под бројем Д-129/2023, дана 10.04.2023. године, којим тражите услове канализације за израду Урбанистичког пројекта за пројектовање и изградњу складишно-пословног објекта, на катастарским парцелама 366/1, 372/1, 372/2, 372/3, 373 и 374/1, КО Лештане, општина Гроцка, Београду, у складу са Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/1831/19, 37/19, 9/2020 и 52/2021) и Одлуком о одвођењу и пречишћавању атмосферских и отпадних вода на територији града Београда („Сл. лист града Београда“, бр. 6/2010, 29/2014, 29/2015, 19/2017 и 85/2019), обавештавамо вас следеће:

Предметна локација према важећем Генералном решењу београдске канализације, припада Болечком канализационом систему (који још није заснован), предвиђено је да ће се одвођење кишних и фекалних вода вршити и по општем и по сепарационом систему.

Тренутно **не постоје** техничке могућности за прикључење објекта, јер у зони предметне парцеле није изграђена градска канализациона мрежа

Предметна локација обухваћена је планском документацијом:

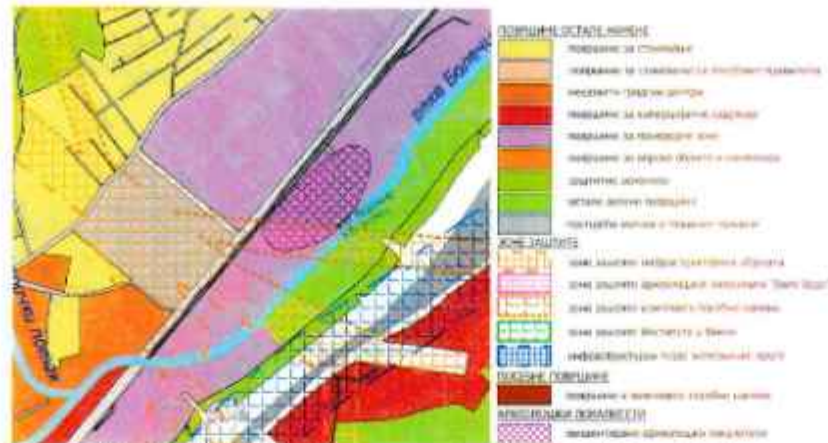
- Планом генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе-град Београд-целина XX, општине Гроцка, Палилула, Звездара и Вождовац-насеља Калуђерица, Лештане, Болеч, Винча и Ритопек („Службени лист града Београда“ бр. 66/17).
- Планом детаљне регулације за примарне објекте Болечког канализационог система-I фаза, ГО Вождовац, Звездара и Гроцка („Службени лист града Београда“, бр. 47/16).

Планови у изради:

- План генералне регулације за израду гасне мреже и објекта у Београду, наручиоца NIS ENERGOGAS, обрађивача Урбанистички завод Београда, („Службени лист града Београда“ бр. 11/05).

ЗА 40103000 001/06

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“



ППР-намена ("Сл. лист града Београда", бр. 66/17)

Будућа грађевинска парцела, дефинисаће се израдом пројекта препарцелације, од к.п. 366/1, 373/1, 373/2, 373/3 и 373 КО Лештане. Већи део наведених катастарских парцела, формира будућу грађевинску парцелу, површине, ближно 1,4 ха, док се мањи део површине око 670 м² се издваја за примарне објекте Болечког канализационог система у складу са важећим ПДР-ом.

Предметна локација се налази у Лештанима, непосредно уз магистралну саобраћајницу –Кружни пут, државни пут II реда бр. 168.

Урбанистичким пројектом на катастарским парцелама 366/1, 372/1, 372/2, 372/3, 373 и 374/1, КО Лештане, општина Гроцка планирана је изградња привредних објеката (хала) са припадајућим саобраћајем и мањег административног простора. На предметним катастарским парцелама не постоје изграђени објекти.

Планирана су два објекта:

Објекат 1 (укупне БРГП= 3750,00м²)

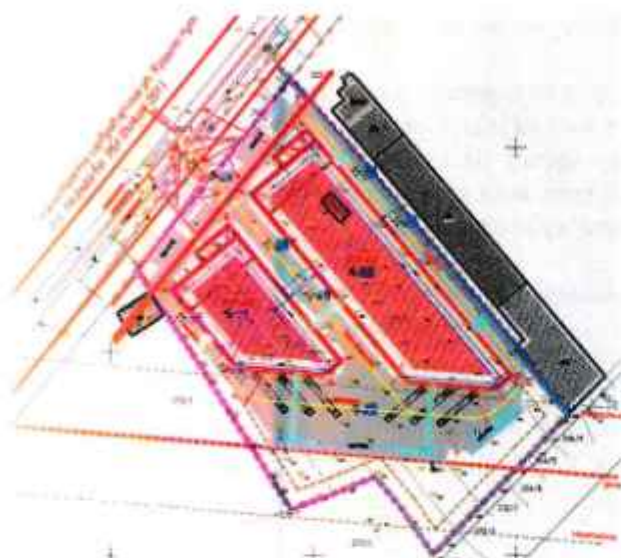
- Фаза 1 планиране спратности П+1, БРГП= 2050,00м²
- Фаза 2 планиране спратности П, БРГП= 1700,00м²

Објекат 2 (спратности П+1, укупне БРГП= 2095,00м²)

Грађевинска линија објеката према Улици Кружни пут је повучена у односу на регулациону линију. Саобраћајни приступ, пешачки и колски је обезбеђен са Улице Кружни пут, преко зоне обухваћене ПДР-ом Болечког канализационог система, предвиђеног за подземну инфраструктуру, како је ПДР-ом и дефинисано : „*Парцелама осталих намена дозвољен је саобраћајни приступ преко грађевинских парцела главног одводног колектора.*“

Начин грејања будућих објеката и планиране количине воде, нису достављене.

ЗА 40103000 001/06



Извод из предлога решења УП



ДКП

Да би се објекат прикључио на градску канализациону мрежу потребно је покренути иницијативу за пројектовање и извођење уличне канализационе мреже у складу са хидротехничким и саобраћајним решењем, према планској документацији што је у надлежности Дирекције за грађевинско земљиште и изградњу Београда ЈП, која ће одредити обухват будућег пројекта у складу са начином канализације вода и постојећим реципијентима.

Реализација прикључака ће бити могућа када се канализациона мрежа пројектује, изведе, пусти у функцију, а Пројекат изведеног стања преда ЈКП „БВК“.

За пројекте који решавају канализационе инсталације објеката ван система градске канализационе мреже, односно преко септичке јаме, ЈКП БВК није надлежан.

Предвидети више канализационих прикључака, како би се избегло концентрисано повезивање и изливање у градску мрежу (кишну, фекалну, општу).

За потребе прикључења објеката, у складу са предвиђеном фазном изградњом, за сваку целину у оквиру појединачне фазе потребно је омогућити функционалност канализационе мреже до коначне изградње у циљу уклапања свих фазних решења у коначно јединствено хидротехничко решење одвођења вода.

Урбанистичким пројектом приказати хидротехничко решење са детаљном разрадом катастарских парцела, 366/1, 372/1, 372/2, 372/3, 373 и 374/1, КО Лештаре, општина Гроцка, дефинисати начин и места прикључења будућих објеката, усаглашен са саобраћајним решењем-колским приступом, паркирањем, грађевинском линијом објекта, регулационом линијом парцеле, елементима уређења-степеништем, садницама...

За различите корисничке целине (објекте) првенствено предвидети посебне прикључке.

Приликом пројектовања канализационог прикључка придржавати се постојећих стандарда.

Потребан број прикључака димензионисати на основу хидрауличног прорачуна у складу са потребама и капацитетом будуће уличне канализације с тим да пречник цеви не може бити мањи од $\varnothing 150\text{mm}$ ни истог пречника као улични канал.

При пројектовању, водити рачуна да буде гравитационо одвођење отпадних вода са етажа на којима су предвиђени санитарни чворови. Из подземних етажа, које се не могу гравитационо прикључити, предвидети препумпавање отпадних вода и њихово упуштање у интерну канализацију објекта, пре граничног силаза

ЗА 40103000 001/06

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

Прикључење објекта на канализациону мрежу извршити преко кратког, прописно пројектованог фекалног прикључка, директно на улични силаз (пад од 2-6%), са каскадом од 60цм до 300 цм у граничном ревизионом силазу.

Граничне ревизионе силазе пројектовати тако да буду приступачни за одржавање и лоцирани до 1,5m од регулационе линије предметне парцеле.

Прикључење гаража, паркинга, интерих саобраћајница и других објеката и површина, које испуштају воде са садржајем уља, масти, бензина итд., вршити преко таложника и сепаратора (одвајача) масти и уља, пре ГРС. Температура воде која се испушта у канализациону мрежу не сме прећи 40°C. За отпадне воде из топлотне подстанице пројектовати расхладну јаму. За објекте који имају дренажу око објекта, дренажне воде укључити на интерну канализацију након пропуштања кроз таложник.

Квалитет отпадних вода које се испуштају у градски канализациони систем мора да одговара Уредби о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање, III Комуналне отпадне воде ("Сл.гласник РС", бр.67/11 и 48/12).

Канализација узводно од граничног ревизионог силаза, као и објекти на њој (сабирни шахтови за препумпавање, пумпе, таложници, сепаратори масти и уља, расхладна јама, ретензија...), нису део надлежности ЈКП "Београдски водовод и канализација".

Услови се издају на захтев, „ Архитекта 7“ d.o.o. Beograd, Смиљанићева 4, Београд, у име инвеститора Јована Миленковића, Улица Лоле Рибара бр.41, Власотинце, на основу достављене Информације о локацији III-22 број 350-708/2021 од 13.12.2021, Ситуационог решења (1:500), Катастарско топографске подлоге, Овлашћења, и техничког описа- све достављено уз Захтев у штампаном облику и електронском поштом.

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.

По усвајању урбанистичког пројекта можете поднети захтев за добијање локацијских услова за предметни објекат, у оквиру обједињене процедуре уз обавезу да се уз идејно решење достави извод из урбанистичког пројекта (текстуални и графички прилог ових услова и текст и синхрон план из урбанистичког пројекта).

Прилог:

- ситуација постојеће мреже, гис, Р=1:2500;
- податке о планираним инсталацијама преузети из важеће планске документације;
- **подаци за дефинисање услова канализације** – текстуални и графички прилози које је неопходно доставити уз захтев за локацијске услове и Идејно решење у оквиру обједињене процедуре, преузети са сајта ЈКП БВК: www.bvk.rs

обрадила :

Катарина Милошевић, струк.инж.арх.



ЗА 40103000 001/06

ЈКП „Београдски водовод и канализација“

Кнеза Милоша 27

11000 Београд, Србија

ПИБ: 100346317, Магични број: 07018762

Контакт центар: 3 606 606

e-mail:

info@bvkr.rs

Датум: 10.5.2023.



www.bvkr.rs

Служба техничке документације

Кнеза Милоша 27, 11000 Београд

Тел: 2065 018

Факс: 3612 896

e-mail: std@bvkr.rs

број: А-257/2023

„Архитекта 7“ доо Београд
Смиљанићева 4, Београд
за инвеститора:
Јована Миленковића
Ул. Јоле Рибара 41, Власотинце

ПРЕДМЕТ: Услови водовода за израду Урбанистичког пројекта за изградњу објекта на кп 366/1, 372/1, 372/2, 372/3, 373 и 374/1 КО Лештане, општина Гроцка

У вези вашег захтева заведеног у Служби техничке документације ЈКП „БВК“ -а под бројем А-257/2023 дана 10.4.2023. године којим тражите услове водовода за израду **Урбанистичког пројекта за изградњу објекта на кат. парц. 366/1, 372/1, 372/2, 372/3, 373 и 374/1 КО Лештане, општина Гроцка**, у складу са **Законом о планирању и изградњи** („Сл. гласник РС“ бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19, 9/2020 и 52/21) и **Одлуком о пречишћавању и дистрибуцији воде** (“Сл. лист града Београда”, бр.23/2005, 2/2011, 29/2014, 19/2017 и 74/2019), извештавамо вас о следећем:

На ситуационом плану постојеће водоводне мреже "ГИС"-а (графички прилог ових Услови, Р 1:1000), у Улици кружни пут, приказана је водоводна мрежа II висинске зоне београдског водоводног система: примарни цевовод Ø400mm од дуктилно ливеног материјала (испред предметне локације-са непарне стране улице) и секундарни цевоводи Ø160mm од полиетилена, обострано.

Водоводна мрежа на овом подручју, са kotaма терена од око 87mm.

Напомињемо да се подаци о градској водоводној мрежи из „ГИС-а“ разликују од података из РГЗ-а којима располаже ЈКП „БВК“ (предметни улочни цевоводи нису евидентирани у РГЗ-у).

Предметна локација је обухваћена планском документацијом:

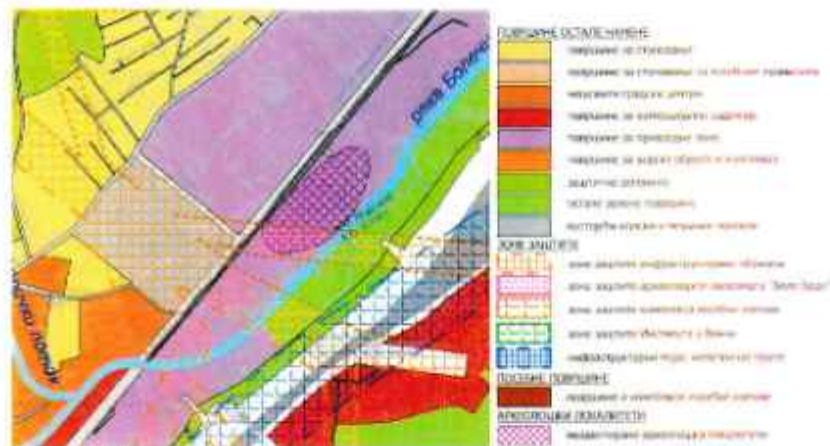
- *Планом генералне регулације (ПГР) грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе-град Београд-целина XX, општине Гроцка, Палилула, Звездара и Вождовац-насеља Калуђерица, Лештане, Болеч, Винча и Ритопек („Службени лист града Београда“ бр. 66/17)-и налази се у зони 20.П2.1 предвиђеној за привредно-комерцијалне делатности и са евидентираним археолошким локалитетом: планом је дефинисана минимална ширина заштитног појаса око главних цевовода и она у урбанизованом делу насеља износи 4,0м (у том појасу није дозвољена изградња објеката или вршење радњи које могу угрозити стабилност цевовода)*
- *Планом детаљне регулације (ПДР) за примарне објекте болчког канализационог система-I фаза, ГО Вождовац, Звездара и Гроцка („Службени лист града Београда“, бр. 47/16)*

И Планом у изради:

- *Планом генералне регулације (ПГР) за израду гасне мреже и објеката у Београду, наручиоца NIS ENERGOGAS, обрађивача Урбанистички завод Београда, („Службени лист града Београда“ бр. 11/05).*

ЗА 13200000 010/08

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“



ПДР-намена ("Сл. лист града Београда", бр. 66/17)

Будућа грађевинска парцела биће формирана од катастарских парцела 366/1, 372/1, 372/2, 372/3, 373 и 374/1 КО Лештане кроз *Пројекат препарцелације*. Већи део наведених катастарских парцела формираће будућу грађевинску парцелу површине, приближно 1,4ха, док се мањи део површине око 670м² издваја за примарне објекте болечког канализационог система у складу са важећим ПДР-ом.

Предметна локација се налази у Лештанима, непосредно уз магистралну саобраћајницу Кружни пут- државни пут II реда бр. 168.

Урбанистичким пројектом на катастарским парцелама 366/1, 372/1, 372/2, 372/3, 373 и 374/1 КО Лештане, општина Гроцка планирана је изградња привредних објеката (хала) са припадајућим саобраћајем и мањим административним простором. На предметним катастарским парцелама не постоје изграђени објекти.

Планирана су два објекта:

Објекат 1 (укупне БРГП = 3750,00м²)

- Фаза 1 планиране спратности П+1, БРГП = 2050,00м²
- Фаза 2 планиране спратности П, БРГП = 1700,00м²

Објекат 2 спратности П+1, укупне БРГП = 2095,00м² - у текстуалном делу Захтева. У графичком прилогу достављеном уз Захтев (Ситуациони план Р 1:750) спратност *објекта 2* је иста као и спратност *објекта 1*: П и П+1.

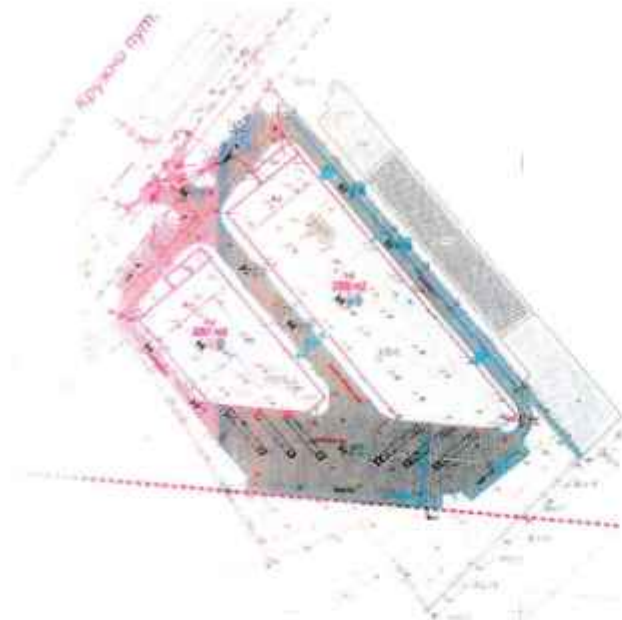
Грађевинска линија објеката према Улици кружни пут је повучена у односу на регулациону линију. Саобраћајни приступ, пешачки и колски је обезбеђен са Улице кружни пут, преко зоне обухваћене ПДР-ом болечког канализационог система, предвиђеног за подземну инфраструктуру, како је ПДР-ом и дефинисано : „*Парцелама осталих намена дозвољен је саобраћајни приступ преко грађевинских парцела главног одводног колектора.*“ Будућој грађевинској парцели ће се приступати централно, приближно на средини фронта будуће грађевинске парцеле, ширина интерне саобраћајне комуникације је 7,0м, полупречници кривина на траси кретања камиона-шлепера r=12,0м, на противпожарном путу R=7,0м.

Удаљење саобраћајног прикључка на Кружни пут, од постојећих приступа суседним комплексима износи 58м и 59м. Начин грејања будућих објеката није достављен.

Кроз Захтев су достављене потребе у води (l/s):

- за санитарну мрежу 1,5l/s
- за унутрашњу хидрантску мрежу 10,0l/s
- за спољну хидрантску мрежу 5,0l/s

ЗА 13200000 010/08



Ситуациони план саобраћаја-УП



ДКП са приказом обухвата УП-а

Урбанистички пројекат радити у складу са саобраћајним и хидротехничким решењем, према планској документацији, пп прописима и потребама објеката.

Прикључење планираних објеката можете предвидети на постојећу уличну мрежу $\text{Ø}160\text{mm}$ у Улици кружни пут. Са постојеће мреже могуће је остварити максимални пречник прикључка $\text{Ø}100\text{mm}$ (са максималном димензијом водомера $\text{Ø}80\text{mm}$).

Урбанистичким пројектом приказати хидротехничко решење са детаљном разрадом кат. парцела 366/1, 372/1, 372/2, 372/3, 373 и 374/1 КО Лештане, општина Грошка, дефинисати начин и место прикључења пословних објеката на уличну водоводну мрежу уз усаглашавање са саобраћајним решењем-колским приступом, грађевинском линијом објеката, регулационом линијом парцеле, елементима уређења....

Прикључак димензионисати на основу хидрауличког прорачуна.

За водомерни шахт потребних димензија, до на 1,5m од линије регулације, ван колског приступа и места за паркирање (у зеленој површини...), Урбанистичким пројектом показати да је обезбеђен несметан приступ за одржавање. За различите категорије потрошње предвидети раздвојене инсталације и посебне главне водомере (санитарна потрошња, противпожарна потрошња-хидрантска мрежа за цео објекат, потрошња у топлотној подстанци...). Уколико се предвиђају различити комерцијални садржаји и раздвајање корисника, у складу са Правилником о техничким условима и поступку за уградњу индивидуалних водомера ("Сл. лист града Београд", бр.8/1), могуће је предвидети уградњу хоризонталних индивидуалних водомера за сваку пословну јединицу-локал.

Према подацима из електронске базе корисника ЈКП „БВК“, Сектора продаје и наплате, Данијелова 32, на адреси: Кружни пут бб (на кп 366/1, 372/1, 372/2, 372/3, 373 и 374/1 КО Лештане) нема регистрованих потрошача.

Услови се издају на захтев предузећа „ Архитекта 7“ д.о.о. Београд, Смиљанићева 4, Београд, у име инвеститора Јована Миленковића, Улица Лоле Рибара бр. 41, Власотинце, на основу достављене Информације о локацији III-22 број 350-708/2021 од 13.12.2021, Ситуационог плана саобраћаја (1:750), Катастарско топографске подлоге, Овлашћења, и техничког описа-све достављено уз Захтев у штампаном облику и електронском поштом.

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.

ЗА 13200000 010/08

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

Ови услови се могу користити само за потребе израде Урбанистичког пројекта.

По усвајању урбанистичког пројекта можете поднети захтев за добијање локацијских услова за предметни објекат, у оквиру обједињене процедуре, при чему је уз Идејно решење потребно доставити извод из урбанистичког пројекта (текстуални и графички прилог ових услова и текет и синхрон план из урбанистичког пројекта).

прилог и напомена:

- ситуациони план постојеће водоводне мреже, ГИС, Р 1:1000, графички прилог,
- податке о планираним инсталацијама преузети из важеће планске документације,
- **подаци за дефинисање услова водовода**—текстуални и графички прилози које је неопходно доставити уз захтев за локацијске услове у оквиру обједињене процедуре, преузети са сајта ЈКПБВК:

обрађивач :

Јелена Марић, дипл.инж.грађ.



РУКОВОДИЛАЦ СЛУЖБЕ ТЕХНИЧКЕ
ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

Милица Радовановић
Милица Радовановић, дипл.инж.грађ.

ЗА 13200000 010/08



Назив: ЕКО ГРОЦКА ДОО ГРОЦКА
Матични број: 21143766
ПИБ: 109215752
Шифра делатности: 3811
Е – mail: office@ekogrocka.rs
Тел: 011/4410-100

Рачун отворен код Комерцијалне банке 205-258519-46

ЕКО GROCKA d.o.o.
Број: 3203
Систем: П.ОП. 2023 год.
EKO GROCKA

АРХИТЕКТА 7 DOO BEOGRAD
Smiljanićeva 4
11111 Beograd-Vračar

Poštovani,

povodom Vašeg Zahteva za izdavanje uslova u postupku izrade urbanističkog projekta za izgradnju objekta na navedenim katastarskim parcelama, naš zavodni broj 3201/23 od dana 18.08.2023.godine obaveštavamo Vas sledeće:

Za odlažanje komunalnog otpada iz planiranog objekta, investitor je u obavezi da nabavi kontejnere za odlaganje komunalnog otpada. U odnosu na broj objekata i njihovu površinu potrebno je obezbediti 6 kontejnera koji moraju biti postavljeni izvan javnih saobraćajnih površina (5 m udaljeni od puta), na izbetoniranom platou sa ozidanom nišom ili ograđeni, gde je omogućen direktan i nesmetan prilaz za kamione i radnike preduzeća Eko Grocka d.o.o.

Investitor je dužan da preduzeću pruži dokaz o nabavci kontejnera.

S poštovanjem,

u Grockoj, dana 18.08.2023.godine



Дигитално потписано
РАДОСАВЉЕВИЋ БОЈАН
издавалац сертификата:
Министарство унутрашњих послова Републике Србије
18.08.2023. 14:56:48

Архитекта 7 д.о.о.
Смиљанићева бр. 4
11000 Београд

Број: 130-00-UTD-003-434/2023-002

Датум: 15. 05. 2023

Предмет: Услови за израду Урбанистичког пројекта за изградњу објекта на КП бр. 366/1, 372/1, 372/2, 372/3, 373 и 374/1 КО Лештани, општина Гроцка

На основу вашег захтева, који је код нас заведен дана 07.04.2023. године под бројем АСЕ-21885, и достављене документације (ситуационо решење; катастарско-топографска подлога), обавештавамо вас да се траса далековода 220 kV бр. 253/1 ТС Београд 8 - ТС ХИП 2, који је у власништву „Електромержа Србије“ АД, једним својим делом налази у обухвату предметног урбанистичког пројекта (ситуацију достављамо у прилогу).

Такође вас обавештавамо да се у непосредној близини обухвата предметног урбанистичког пројекта налазе далеководи:

1. 400 kV бр. 451/1 ТС Београд 8 - ТС Београд 20 и
2. 400 kV бр. 401/3 ТС Београд 8 - ТС Смедерево 3,

који су у власништву „Електромержа Србије“ АД.

Према Плану развоја преносног система и Плану инвестиција, у непосредној близини обухвата предметног урбанистичког пројекта није планирана изградња електроенергетске инфраструктуре која би била у власништву „Електромержа Србије“ АД.

С обзиром на горе поменуте околности обавештавамо вас да је свака градња испод или у близини далековода условљена:

„Законом о енергетици“ („Сл. гласник РС“, бр. 145/2014, 95/2018 – др. Закон и 40/2021),

„Законом 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 и 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, и 83/201883/2018, 31/2019, 37/2019 - др. Закон, 9/2020 и 52/2021),

„Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV“ („Сл. лист СФРЈ“ број 65 из 1988. год.; „Сл. лист СРЈ“ број 18 из 1992. год.),

„Правилником о техничким нормативима за електроенергетска постројења називног напона изнад 1000 V“ („Сл. лист СФРЈ“ број 4/74),

„Правилником о техничким нормативима за уземљења електроенергетских постројења називног напона изнад 1000 V“ („Сл. лист СРЈ“ број 61/95),

„Законом о заштити од нејонизујућих зрачења“ („Сл. гласник РС“ број 36/2009) са припадајућим правилницима, од којих посебно издвајамо: „Правилник о границама нејонизујућим зрачењима“ („Сл. Гласник РС“, бр. 104/2009) и „Правилник о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса, врстама извора, начину и периоду њиховог испитивања“ („Сл. Гласник РС“, бр. 104/2009),

„SRPS N.C0.105 Техничким условима заштите подземних металних цевовода од утицаја електроенергетских постројења“ („Сл. лист СФРЈ“ број 68/86),

„SRPS N.C0.101 - Заштитом телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења - Заштита од опасности“,

„SRPS N.C0.102 - Заштитом телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења - Заштита од сметњи“ (Сл. лист СФРЈ број 68/86), као и

„SRPS N.C0.104 – Заштита телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења – Увођење телекомуникационих водова у електроенергетска постројења” (Сл. лист СФРЈ број 49/83).

dozde
У случају градње испод или у близини далековода, потребна је сагласност ЕМС АД при чему важе следећи услови:

- Сагласност би се дала на Елаборат који Инвеститор планираних објеката треба да обезбеди, у коме је дат тачан однос далековода и објеката чија је изградња планирана, уз задовољење горе поменутих прописа и закона и исти може израдити пројектна организација која је овлашћена за те послове. Трошкови израде Елабората падају у целости на терет Инвеститора планираних објеката.
- Приликом израде Елабората прорачуне сигурносних висина и удаљености урадити за температуру проводника од +80°C, за случај да постоје надземни делови, у складу са техничким упутством ТУ-ДВ-04. За израду Елабората користити податке из пројектне документације далековода које вам на захтев достављамо, као и податке добијене на терену геодетским снимањем који се обављају о трошку Инвеститора планираних објеката.
- Елаборат доставити у минимално три примерка (два примерка остају у трајном власништву ЕМС АД), као и у дигиталној форми.
- У Елаборату приказати евентуалне радове који су потребни да би се међусобни однос ускладио са прописима.

У складу са чланом 218. Закона о енергетици („Сл. гласник РС”, бр. 145/2014, 95/2018 – др. Закон и 40/2021) обавештавамо вас да заштитни појас далековода износи 30 m са обе стране далековода напонског нивоа 220 kV од крајњег фазног проводника.

Претходно наведени услови важе приликом израде Елабората о могућностима градње планираних објеката у заштитном појасу далековода, при чему је потребно:

- 1) Уцртати положаје планиране инфраструктуре у односу на далеководе и проверити њихов однос и усклађеност у складу са горе наведеним условима и законско техничком регулативом, и дати закључак да ли је испоштовано захтевано са евентуалним предлогом мера за усклађивање.

У зонама повећане осетљивости Елаборатом морају бити прорачунате и вредности нивоа електромагнетног поља и извршена провера њихове усклађености са законском регулативом. По изградњи објекта (пре добијања употребне дозволе) потребно је да Инвеститор објекта достави А.Д. „Електро mreжа Србије” извештај о првим испитивањима јачине електричног поља и магнетне индукције од стране овлашћене лабораторије (правног лица) за испитивање нејонизујећег зрачења која је овлашћена од стране надлежног Министарства, чиме би се додатно проверили резултати добијени прорачуном у Елаборату, односно да ли је задовољен члан 5 „Правилник о границама нејонизујућим зрачењима” („Сл. Гласник РС”, бр. 104/2009).

- 2) Анализирати индуктивни и галвански утицај на потенцијалне планиране објекте од електропроводног материјала.
- 3) Анализирати индуктивни утицај на потенцијалне планиране телекомуникационе водове (нема потребе да се ради у случају да се користе оптички каблови).

Напомена: Елаборатом мора бити обрађена изградња комплетне инфраструктуре (јавне расвете, саобраћајница, водовод и канализација, топоводи, дистрибутивна мрежа, озелењавање и др.). Такође је неопходно да се у елаборату дефинишу безбедносне мере приликом извођења радова и експлоатације објеката.

У близини далековода, а ван заштитног појаса, потребно је размотрити могућност градње планираних објеката у зависности од индуктивног утицаја на:

- потенцијалне планиране објекте од електропроводног материјала и
- потенцијалне планиране телекомуникационе водове (нема потребе да се ради у случају да се користе оптички каблови).

Предвидети мере попут сопствених и колективних средстава заштите, галванских уметака чији је изолациони ниво виши од граничних вредности утицаја, изоловање надземних делова пластичним омотачима и слично.

Уколико постоје метални цевоводи, у зависности од насељености подручја, потребно је анализирати индуктивни утицај на максималној удаљености до 1000 m од осе далековода. Индуктивни утицај, у зависности од специфичне отпорности тла и насељености подручја, потребно је анализирати на максималној удаљености до 3000 m од осе далековода, у случају градње телекомуникационих водова.

У случају да се из Елабората утврди колизија далековода и планираних објеката са пратећом инфраструктуром и уколико се утврди јавни (општи) интерес планираног објекта и достави налог мера за измештање (реконструкцију или адаптацију) од стране надлежних органа, потребно је да се:

- Приступи склапању Уговора о пословно-техничкој сарадњи ради регулисања међусобних права и обавеза између "Електроурежа Србије" А. Д. и свих релевантних правних субјеката у реализацији пројекта адаптације или реконструкције далековода, у складу са „Законом о енергетици“ („Сл. гласник РС“, бр. 145/2014, 95/2018 – др. Закон и 40/2021) и „Законом о планирању и изградњи“ („Сл. гласник РС“ број 72/2009, 81/2009-исправка, 64/2010-одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013-одлука УС и 50/2013-одлука УС, 98/2013-одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. Закон и 9/2020).
- О трошку Инвеститора планираних објеката, а на бази пројектих задатака усвојених на Стручном панелу за пројектно техничку документацију "Електроурежа Србије" А. Д., уради техничка документација за адаптацију или реконструкцију и достави "Електроурежа Србије" А. Д. на сагласност.
- О трошку Инвеститора планираних објеката, евентуална адаптација или реконструкција далековода (односно отклањање свих колизија констатованих Елаборатом) изврши пре почетка било каквих радова на планираним објектима у непосредној близини далековода.
- Пре почетка било каквих радова у близини далековода о томе обавесте представници "Електроурежа Србије" А. Д.

Наша препорука је да се било који објекат, планира ван заштитног појаса далековода како би се избегла израда Елабората о могућностима градње планираних објеката у заштитном појасу далековода и евентуална адаптација или реконструкција далековода. Такође, наша препорука је и да минимално растојање планираних објеката, пратеће инфраструктуре и инсталација, од било ког дела стуба далековода буде 12 m, што не искључује потребу за Елаборатом.

Остали општи технички услови:

- Приликом извођења радова као и касније приликом експлоатације планираних објеката, водити рачуна да се не наруши сигурносна удаљеност од 6 m у односу на проводнике далековода напонског нивоа 220 kV.
- Испод и у близини далековода не садити високо дрвеће које се својим растом може приближити на мање од 6 m у односу на проводнике далековода напонског нивоа 220 kV, као и у случају пада дрвета.

- Забрањено је коришћење прскалица и воде у млазу за заливање уколико постоји могућност да се млаз воде приближи на мање од 6 m од проводника далековода напонског нивоа 220 kV.
- Забрањено је складиштење лако запаљивог материјала у заштитном појасу далековода.
- Прикључке извести подземно у случају укрштања са далеководом.
- Нисконапонске, телефонске прикључке, прикључке на кабловску телевизију и друге прикључке извести подземно у случају укрштања са далеководом.
- Приликом извођења било каквих грађевинских радова, нивелације терена, земљаних радова и ископа у близини далековода, ни на који начин се не сме угрозити статичка стабилност стубова далековода. Терен испод далековода и око стубова далековода се не сме насипати.
- Све металне инсталације (електро-инсталације, грејање и сл.) и други метални делови (ограде и сл.) морају да буду прописно уземљени. Нарочито водити рачуна о изједначењу потенцијала.
- Делови цеговода кроз које се испушта флуид морају бити удаљени најмање 30 m од најистуренијих делова далековода под напоном.

Уобичајена је пракса да се у постојећим коридорима далековода могу изводити санације, адаптације и реконструкције, ако то у будућности због потреба интервенција и ревитализација електроенергетског система буде неопходно, а не може бити сагледано у овом часу.

Важност предметних услова је две године од датума издавања или краће уколико дође до промене законских регулатива и прописа. Након истека овог рока подносилац захтева је дужан да тражи обнову важности истих.

За сва додатна објашњења можете се обратити Сектору за високонапонске водове, Дирекција за техничку подршку преносном систему, Улица војводе Степе 412, 11000 Београд и Марку Бубањи на тел. 011/3957-043.

С поштовањем,

Израшни директор за пренос
електричне енергије



Бранко Торшевић, дипл. инж. електр.



Прилог: као у тексту

Копије доставити:

- Пренос електричне енергије, Дирекција за одржавање преносног система, Регионални центар одржавања Београд
- Пренос електричне енергије, Дирекција за асет менаџмент, Сектор за анализу стања елемената преносног система, Служба за испитивање и анализу стања елемената високонапонских водова

Други оригинал:

- Архива



ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
ГРАДСКА ЧИСТОЋА

МИЛЕНКОВИЋ ЈОВАН

16210 Власотинце
ул. Поле Рибара бр.41

наш број: 5145 /2
датум: 11.04.2023.год

12 APR 2023

ПРЕДМЕТ: Услови за израду Урбанистичког пројекта

Поводом достављеног захтева од 07.04.2023.год., а у вези успостављања сарадње на изради Урбанистичког пројекта за изградњу објекта на КП 366/1, 372/1, 372/2, 372/3, 373 и 374/1 КО Лештане, у општини Гроцка, обавештавамо вас да ЈКП „Градска чистоћа“ не обавља услугу одношења смећа на предметном простору па, стога, нема никакве услове за израду пројектне документације и извођење планираних радова.

За сва обавештења потребно је обратити се комуналној служби у општини Гроцка.

Инвеститор није у обавези да плати новчану накнаду за добијање овог обавештења.

Обрадила: *AM*
Александра Миљески

Руководилац службе за урб.-техн. послове:
Владимир Карастајековић

Милан Бајић
Сектор за привре, каменске и опште послове



Република Србија
Град Београд
Градска управа града Београда
Сектор за планирање саобраћаја
урбану мобилност
Одељење за планирање саобраћаја
IV – 08 Бр. 344.6–144/2023
07.08.2023. године



27. марта 43
11000 Београд
тел. (011) 2754-458, факс 2754-636
e-mail: info.saobracaj@beograd.gov.rs

„Arhitekta 7“ d.o.o.
Ул. Смиљанићева бр. 4
11000 Београд

У вези са вашим захтевом за ИЗДАВАЊЕ МИШЉЕЊА НА ПРЕДЛОЖЕНО САОБРАЋАЈНО РЕШЕЊЕ ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА ЗА ИЗГРАДЊУ ОБЈЕКТА НА КАТАСТАРСКИМ ПАРЦЕЛАМА (К.П.) БР. 366/1, 372/1, 372/2, 372/3, 373, 374/1, К.О. ЛЕШТАНЕ, У БЕОГРАДУ Секретаријат за саобраћај вас обавештава:

На основу приложене техничке документације (ИДР: Идејно решење) сагласни смо са приказаном позицијом и ширином колског приступа, као и са решењем за стационирање возила на предметној парцели.

Саставни део овог Мишљења су лист Идејног решења бр. С1: „Саобраћајно решење“ и технички опис.

Обрадио: Лука Жмавиц, дипл.инж.саобр. *ЛЖ*

подсекретар Секретаријата за саобраћај

Ненад Матић
Ненад Матић

Република Србија град Београд
Секретаријат за саобраћај
Сектор за планску документацију
Одељење за планску документацију
27 марта 43 11000 Београд

Предмет: Образложење предложеног саобраћајног решење за израду Урбанистичког пројекта за изградњу објеката на кп 366/1, 373/1, 373/2, 373/3 и 373 КО Лештане, општина Гроцка

Плански основ:

ПГР грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – Целина XX, Општине Гроцка, Палилула, Звездара и Вождовац – (насеља Калуђерица, Лештане, Болеч, Винча и Ритопек). „Сл. Лист града Београда“ 66/17,

ПДР за примарне објекте Болечког канализационог система - I фаза, Градске општине Вождовац, Звездара и Гроцка, „Сл. Лист града Београда“ 47/16,

Предметна локација се налази у Лештанима, непосредно уз магистралну саобраћајницу –Кружни пут, државни пут II реда бр. 168.

Прикључак на Кружни пут ће бити дефинисан у сарадњи са ЈП Путеви Србије.

Према намени из ПГР-а се налази у оквиру зоне 20.П2.1, зона П2, зона привредно – комерцијалне делатности.

На предметној локацији планирана је изградња привредних објеката (хала) са припадајућим саобраћајем.

У складу са Правилима грађења „дозвољена спратност објекта у овој зони је дефинисана висином спемена. Висина спемена се дефинише од нулте коте у складу са општим правилима из плана. Дозвољена висина је максимум 18.5m.

ПЛАНИРАНА ВИСИНА ОБЈЕКТА ЈЕ МАКСИМУМ 9.0m.

Објекат 1

Фаза 1

Планирана спратност	П+1 ,
Планирана БРГП	2050.00 m ² .

Фаза 2

Планирана спратност	П ,
Планирана БРГП	1700.00 m ² .
Укупно БРГП објекат 1	3750.00 m ² .

Објекат 2

Планирана спратност	П+1 ,
Планирана БРГП	2095.00 m ² .

Предметна локација , обухваћена је ПГР-ом грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – Целина XX, Општине Гроцка, Палилула, Звездара и Вождовац – (насеља Калуђерица, Лештане, Болеч, Винча и Ритопек). „Сл. Лист града Београда“ 66/17, а мањи део комплекса се одваја ПДР-ом за примарне објекте Болечког канализационог система - I фаза, Градске општине Вождовац, Звездара и Гроцка, „Сл. Лист града Београда“ 47/16.

Будућа грађевинска парцела, дефинисаће се израдом пројекта препарцелације, од к.п. 366/1, 373/1, 373/2, 373/3 и 373 КО Лештане. Већи део наведених катастарских парцела, формира будућу грађевинску парцелу,

површине, ближно 1,25 ха, док се мањи део површине око 670 м² се издваја за примарне објекте Болечког канализационог система у складу са важећим ПДР-ом.

Граница грађевинске парцеле се поклапа са регулационом линијом која одговара граници ПДР Болечког канализационог система.

Саобраћајни приступ је обезбеђен са улице Кружни пут, преко зоне обухваћене ПДР-ом Болечког канализационог система, предвиђеног за подземну инфраструктуру, како је ПДР-ом и дефинисано : „*Парцелама осталих намена дозвољен је саобраћајни приступ преко грађевинских парцела главног одводног колектора.*“

Будућој грађевинској парцели се приступа централно, приближно на средини фронта будуће грађевинске парцеле, ширина интерне саобраћајне комуникације је 7,0 м, полупречници кривина на траси кретања камиона-шлепера $R=12\text{м}$, на противпожарном путу $R=7\text{м}$.

Удаљење саобраћајног прикључка на Кружни пут, од постојећих приступа суседним комплексима износи 58 и 59 м, како је приказано на графичким прилозима С1, С2, С3 и С4.

Меродавно возило је тегљач са полуприколицом дужине 15,0 м.

Планиран је долазак – одлазак око 6 теретних возила дневно.

Норматив за паркирање:

Пословни простор

– 1ПМ на 60 м² НГП административног или пословног простора
 $1474\text{м}^2 / 60\text{м}^2 = 24.56 \approx 25$

Складишни простор

– 1ПМ на 100 м² БРТП привредних објеката, магацина или на 3 једновремено запослена
30 једновремено запослена / 3 = 10 ПМ

Остварено 35 паркинг места, од чега 4 за инвалиде.

У прилогу дописа су дати графички прилози са предлогом прикључења на постојећи улични профил и планирани, у складу са профилом дефинисаним за магистралне саобраћајнице ПГР-ом.

За све додатне информације, можете се обратити арх. Маји Кеџман на тел. 063-7716107.

С Поштовањем,

У Београду, јул 2023.

Важна уз акти:

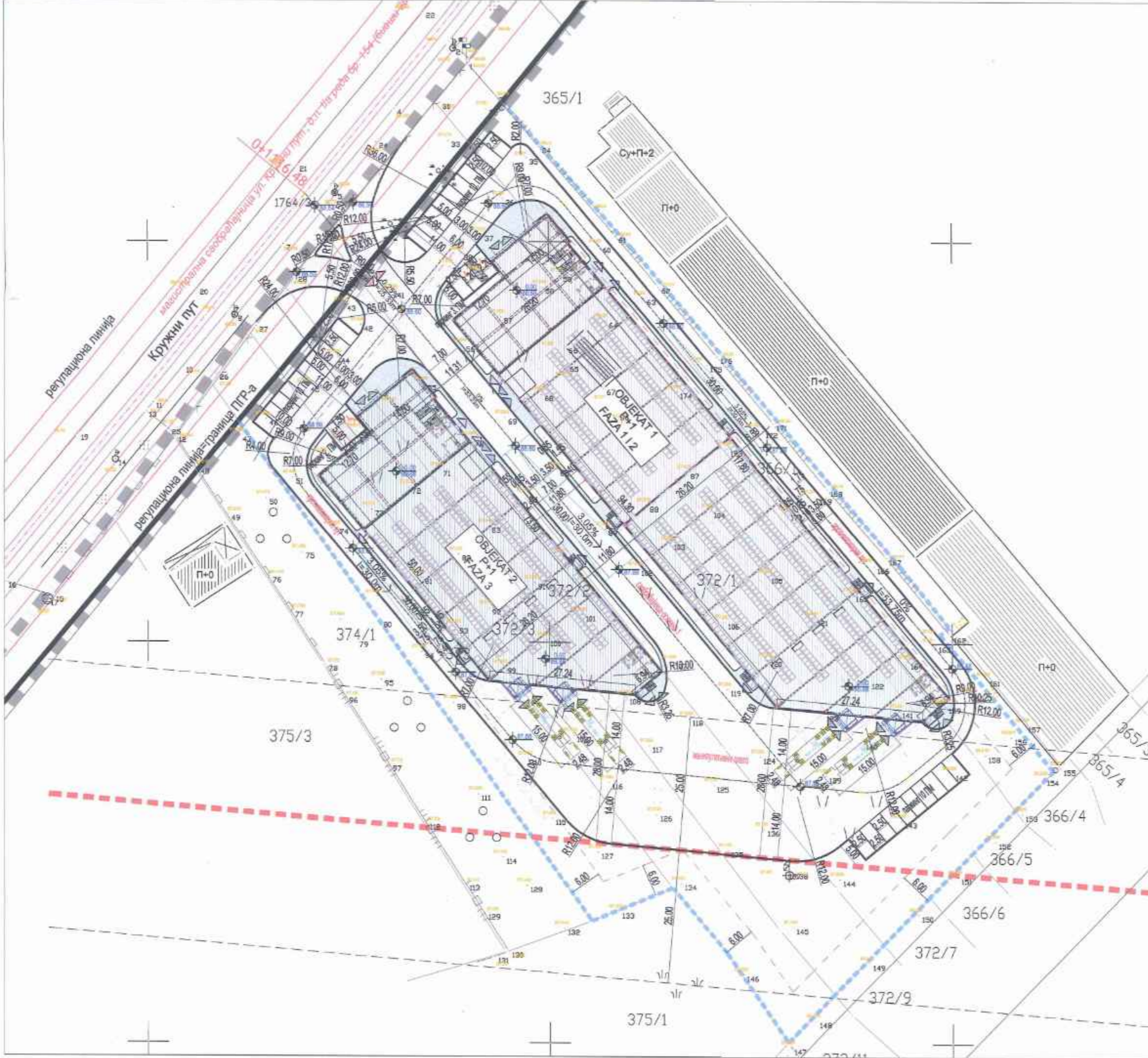
IV-с3 344.6-444/2023

МЖ, сдг: 07.08.2023



Маја Кеџман д.и.в.





- ЛЕГЕНДА:**
- грађ. линија
 - граница грађ. парцеле
 - коловозна површина
 - паркинг површина
 - зелена површина
 - објект фаза 1
 - објект фаза 2
 - објект фаза 3
 - паркинг простор
 - пешачка стаза
 - контејнер
 - улаз излаз са парцеле
 - улаз излаз из објекта
 - утовар - истовар робе
 - евакуациони излаз

Закључак:
 IV-08 3446-1/11/2023
 07.08.2023.



ФОРМА ПЛАН ДОО БЕОГРАД

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗГРАДЊУ
 ПОСЛОВНО СКЛАДИШНОГ ЦЕНТРА У ЛЕШТАНИМА НА
 ГП КОЈА СЕ ФОРМИРА ОД К.П 366/1, 372/1, 372/2,
 372/3, И 373 КО ЛЕШТАНЕ.

САОБРАЋАЈНО РЕШЕЊЕ

**ИНВЕСТИТОР: Јован Миленковић,
 Лоле Рибара 41, Власотинце**

ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА: Маја Кеузан д.и.в.
 ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКАНТ САОБРАЋАЈА: Раде Николић д.и.в.
 ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКАНТ: Милош Коцић д.и.в.



Република Србија
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА
СЕКТОР ЗА ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ
Управа за ванредне ситуације у Београду
217-28-389/23
СВ654409
инт.бр. 217-202/23
Дана 10.04.2023. године.
Ул. Мије Ковачевића бр. 2-4
Београд

Министарство унутрашњих послова Републике Србије, Сектор за ванредне ситуације, Управа у Београду, на основу чл. 29 Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС”, бр. 111/2009, бр. 20/2015 и бр. 87/2018 - др. закони),, решавајући по захтеву “Архитекта 7” д.о.о., Смиљанићева 4, Београд од 07.04.2023. године издаје:

МИШЉЕЊЕ У ПОГЛЕДУ МЕРА ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА И ЕКСПЛОЗИЈА ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

Управа за ванредне ситуације у Београду извршила је преглед поднеска и документацију за потребе израде урбанистичког пројекта за изградњу објекта на кп 366/1, 372/1, 372/2, 372/3, 373 и 374/1 КО Лештане, општина Гроцка, Београд.

Обавештавамо Вас да је приликом израде урбанистичког пројекта потребно у погледу услова мера заштите од пожара и експлозија имплементирати:

- 1) изворишта снабдевања водом и капацитет градске водоводне мреже који обезбеђују довољно количине воде за гашење пожара;
- 2) удаљеност између зона предвиђених за стамбене и објекте јавне намене и зона предвиђених за индустријске објекте и објекте специјалне намене;
- 3) приступне путеве и пролазе за ватрогасна возила до објеката;
- 4) безбедносне појасеве између објеката којима се спречава ширење пожара и експлозије, сигурносне удаљености између објеката или њихово пожарно одвајање;
- 5) могућности евакуације и спасавања људи.

За испуњење наведених захтева потребно је поштовати одредбе Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС”, бр. 111/2009, бр. 20/2015 и бр. 87/2018 - др. закони), и правилника и стандарда који ближе регулишу изградњу објеката којима се морају обезбедити основни захтеви заштите од пожара тако да се у случају пожара:

- 1) очува носивост конструкције током одређеног времена;
- 2) спречи ширење ватре и дима унутар објекта;
- 3) спречи ширење ватре на суседне објекте;
- 4) омогући сигурна и безбедна евакуација људи, односно њихово спасавање.

У даљем поступку издавања локацијских услова за пројектовање и прикључење, потребно је прибавити Услове са аспекта мера заштите од пожара и експлозија од стране надлежног органа Министарства у поступку израде идејног решења за изградњу објеката, на основу којег ће се сагледати конкретни објекти, техничка решења, безбедносна растојања,...у складу са Уредбом о локацијским условима (“Сл. гласник РС”, бр.115/2020).

ВГ

АКТ ДОСТАВИТИ:

1. Подносиоцу захтева
2. Писарници управе





„АРХИТЕКТА 7“ Д.О.О. БЕОГРАД

11000-БЕОГРАД
ул. Смиљанићева бр. 4

На основу вашег захтева ББ, наш број **953-8096** од **07.04.2023.** године, за издавање услова за израду **Урбанистичког пројекта за изградњу објекта на к.п. број 366/1, 372/1, 372/2, 372/3 и 373 КО Лештане, општина Гроцка**, а сходно члану 47б, 60, 61, 62, 63 и 63а. Закона о планирању и изградњи („Сл.гл.РС“, број 72/09, 81/09, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, 81/18, 31/19, 37/19, 09/20 и 52/21) и Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Сл.гл.РС“, број 32/19), овим путем вас обавештавамо следеће:

На основу увида у приложену документацију која се састоји од:

- Информације о локацији III-22 број 350-708/2021 од 13.12.2021. године,
- Текстуралног образложења,
- Ширег приказа локација,
- Приказа граница урбанистичког пројекта на подлози Плана детаљне регулације за изградњу примарних објеката болечког канализационог система – I фаза, градске општине Вождовац, Звездара и Гроцка,
- Катастаско топографског плана,
- Графичког прилога урбанистичког пројекта са приказом саобраћајног прикључка на постојећи и планирани улични фронт

и документацију којом располаже ЈП „Путеви Србије“, предметни Урбанистички пројекат се простире дуж објекта из наше надлежности и то:

У складу са усвојеном Уредбом о категоризацији државних путева („Сл.гл.РС“, број 105/2013 119/2013 и 93/2015):

- Државни пут ПА реда број 154: Лештане – Бубањ Поток – веза са државним путем А1, деоница број 15401, од чвора број 15301 Лештане код км 0+000 од чвора број 15402 Бубањ Поток код км 7+524.

Урбанистичким пројектом планирана је изградња саобраћајног прикључка на трасу државног пута ПА реда број 154 (к.п. број 1764/3 КО Лештане) на стационажи око км 1+122, са десне стране пута гледано у правцу раста стационаже пута.

Констатујемо да су бројеви к.п. у вашем захтеву неусаглашени са бројевима к.п. у графичком прилогу, односно катастарско-топографском плану. Уочава се и да се к.п. број 374/1 КО Лештане налази у обухвату урбанистичког пројекта а да није наведена у захтеву, исто је потребно усагласити.

Плански основ за израду предметног урбанистичког пројекта је План генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – град Београд – Целина XX, општине Гроцка, Палилула, Звездара и Вождовац – (насеља Калуђерица, Лештане, Болеч, Винча и Ритопек) („Сл. лист града Београда“, бр. 66/17) и План детаљне регулације за изградњу примарних објеката болечког канализационог система – I фаза, градске општине Вождовац, Звездара и Гроцка („Сл. лист града Београда“, бр. 47/16).

ПГР-ом за Целину XX, у делу Б) Правила уређења и грађења, у одељку 3. Правила уређења и грађења за површине јавне намене, утврђено је да су правила уређења и грађења за површине јавне намене усмеравајућа за даљу планску разраду, кроз израду ПДР, као и да су магистралне саобраћајнице Смедеревски пут и Кружни пут (државни путеви ПА реда) са аналитички дефинисаним осовинама и за њихову реализацију се прописује израда плана детаљне регулације у ширини од по 23m. У поднаслову „Правила грађења“ наведено је да минимална регулациона ширина код реконструкције постојећих уличних профила износи 22,0 m и садржи одвојене коловозе и обостране тротоаре (7,0+2,0+7,0+2x3,0 m). Наведено је и да директан приступ ивичним садржајима није дозвољен већ преко сервисне или



ободне саобраћајнице уз претходно прибављење услова и сагласности управљача пута и изградњу истих.

Увидом у достављен графички прилог: граница урбанистичког пројекта на подлози из Плана детаљне регулације за изградњу примарних објеката болечког канализационог система – I фаза, градске општине Вождовац, Звездара и Гроцка, констатујемо да се граница урбанистичког пројекта наслања на границу ПДР-а.

Приликом израде урбанистичког пројекта потребно је испунити следеће услове:

- Планирана решења ускладити са Законом о планирању и изградњи („Сл.гл.РС“, број 72/09, 81/09, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/19, 37/19, 09/20 и 52/21) и Законом о путевима („Сл.гл.РС“, број 41/18 и 95/18).
- Планска решења морају бити усклађена и са важећом планском и пројектном документацијом, планском и пројектном документацијом чија је израда у току, на предметном подручју, као и за коју је ЈП „Путеви Србије“ издало услове и сагласности.
Податке за напред наведено прибавити од надлежних општинских органа, предузећа за израду планске и пројектне документације.
- При изради плана, мора се предвидети претходна анализа:
 - постојећих и перспективних саобраћајних токова,
 - стања коловоза предметног државног пута,
 - предлог мера у наредном периоду.
- Границу обухвата предметног урбанистичког пројекта је потребно кориговати, односно проширити како би све планиране интервенције (саобраћајни прикључак) на траси државног пута III реда број 154 биле у обухвату.
- Урбанистичким пројектом је потребно планирати саобраћајни прикључак како на постојећи тако и на планирани попречни профил државног пута, дефинисаног у важећој планској документацији.
- Узети у обзир планирано проширење попречног профила (регулације) државног пута у складу са важећом планском документацијом и исто приказати у урбанистичком пројекту.
- У достављеним графичким прилозима уцртан је саобраћајни прикључак на трасу државног пута са дефинисаним само десним скретањима са/на трасу државног пута и приликом планирања истог, потребно је узети у обзир и следеће:
 - планирани профил пута у складу са важећом планском документацијом,
 - рачунску брзину од 50km/h,
 - ПГДС у 2021. години на деоници 15401: Лештане - Бубањ Поток од 10599 возила,
 - са планираним десним скретањима са/на трасу државног пута (с обзиром да се планира проширење коловоза државног пута и изградња разделног острва),
 - полупречнике лепеза у зони раскрснице утврдити на основу криве трагова меродавних возила које ће користити саобраћајни прикључак (и исте приказати у графичком прилогу),
 - коловоз приступне саобраћајнице мора бити минималне ширине 5,00m,
 - зоне потребне прегледности (приказати у графичком прилогу),
 - укрштај мора бити изведен под правним углом (управно на пут),
 - рачунску брзину на путу,
 - просторне карактеристике терена,
 - обезбедити приоритет саобраћаја на државном путном правцу,
 - адекватно решење прихватања и одводњавања површинских вода, уз усклађивање са системом одводњавања предметног државног пута.
- Елементи пута и раскрснице (полупречник кривине, радијуси окретања и др.) морају бити у складу са Законом о путевима („Сл.гл.РС“, број 41/18 и 95/18) и Правилником о условима које са аспекта



безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута ("Сл.гл. РС", број 50/2011).

- С обзиром да се уочавају позиције изграђених стубова потребно је исто узети у обзир приликом одређивања локације саобраћајног прикључка.
- Грађевинску линију дефинисати у складу са важећим План генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – град Београд – Целина XX, општине Гроцка, Палилула, Звездара и Вождовац – (насеља Калуђерица, Лештане, Болеч, Винча и Ритопек)", у коме је грађевинска линија планирана на минимум 10,00m од државног пута IIА реда број 154.
- Сходно члану 37. Закона о путевима ("Сл.гл.РС" број 41/18 и 95/18), ограде и дрвеће поред јавних путева подижу се тако да не ометају прегледност јавног пута и не угрожавају безбедност саобраћаја.
- Планским документом разрешити проблематику постојећег и перспективног пешачког, стационарног, бицикличког и јавног градског саобраћаја, као и заштита постојећих и евентуално нових инсталација.
- Општи услови за постављање инсталација:
 - профил државног пута преузети из важећег Плана генералне регулације „Шабац – Ревизија“,
 - траса инсталација мора се пројектно усагласити са постојећим и планираним инсталацијама поред и испод државног пута (јасно обележити све постојеће и планиране инсталације),
 - инсталације се могу планирати под условима којима се спречава угрожавање стабилности пута и обезбеђују услови за несметано одвијање саобраћаја на путу.
- Услови за паралелно вођење инсталација поред државног пута:
 - инсталације морају бити постављене минимално 3,00m од крајње тачке попречног профила пута (ножице насипа трупа пута или спољне ивице путног канала за одводњавање) у зависности од конфигурације терена и пречника инсталација,
 - не дозвољава се вођење инсталација по банкени, по косинама усека или насипа, кроз јаркове и кроз локације које могу бити иницијалне за отварање клизишта,
 - испод колекских прилаза и саобраћајних прикључака планирати постављање инсталација кроз заштитну цев,
 - инсталације планирати тако да не угрожавају постојећу саобраћајну сигнализацију, опрему пута, одводњавање и одржавање државног пута.
- Услови за укрштање инсталација са државним путем:
 - да се укрштање са путем предвиди искључиво механичким подбушивањем испод трупа пута, управно на пут, у прописаној заштитној цеви,
 - заштитна цев мора бити пројектована на целој дужини између крајних тачака попречног профила пута, увећана за по 3,00m са сваке стране,
 - минимална дубина предметних инсталација и заштитних цеви од најниже коте коловоза до горње коте заштитне цеви износи 1,35m,
 - минимална дубина инсталација и заштитних цеви испод путног канала за одводњавање(постојећег или планираног) од коте дна канала до горње коте заштитне цеви износи 1,20m.
- Услови за вођење надземних инсталација у односу на пут:
 - стубове планирати изван заштитног појаса државног пута (10,00m мерено од границе путног земљишта државног пута II реда) а у случају да је висина стуба већа од прописане ширине заштитног појаса државног пута, растојање предвидети на минималној удаљености за висину стуба, мерено од границе путног земљишта,
 - обезбеди сигурносну висину од 7,00m мерено од највише коте коловоза до ланчанице, при најнеповољнијим температурним условима.
- Графички прилог урбанистичког пројекта урадити у одговарајућој размери, на катастарско-топографској подлози, са јасно обележеном границом урбанистичког пројекта, трасом и бројем



пута, са попречним профилем трасе државног пута и уцртаним инсталацијама, решењем саобраћајног прикључка у складу са напред наведеним условима, регулационим и грађевинским линијама и уписаним стациоณาма на:

- границама урбанистичког пројекта,
- месту планираног саобраћајног прикључка на државни пут са уцртаним решењем прикључка,
- на месту евентуално постављања инсталација поред и испод државног пута

Пре потврђивања урбанистичког пројекта потребно је да нам исти доставите ради провере испуњености услова датих од стране ЈП „Путеви Србије“ и издавања мишљења на исти.

Особа за контакт: Данијела Гојић, дипл.простор.план. 011 /30-40-749
daniijela.gojic@putevi-srbije.rs

ЈП "ПУТЕВИ СРБИЈЕ"
ПОМОЋНИК ДИРЕКТОРА

Миодраг Полешица, маг.инж.саобр.



Обрадио:	
Данијела Гојић, дипл.простор.план.	
Контролисао:	
Вељко Бојовић, дипл.простор.план	

Достављено:

1. Наслову
2. ЈП "Путеви Србије" Београд, Архива
3. ЈП "Путеви Србије" Београд, Одељење за пројектну и планску документацију

Република Србија
ГРАД БЕОГРАД
ГРАДСКА УПРАВА ГРАДА БЕОГРАДА
СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА ЗАШТИТУ
ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
V-04 број 501.2-135/2023
25. 04. 2023. године

„Архитекта 7“ д.о.о.

11000 Београд
Смиљанићева број 4

Предмет: Позив за допуну захтева за утврђивање мера и услова заштите животне средине за потребе израде Урбанистичког пројекта

Захтевом од 06.04.2023. године, обратили сте се овом секретаријату, за давање услова заштите животне средине за потребе израде Урбанистичког пројекта за изградњу објекта на КП 366/1, 372/1, 372/2, 372/3, 373 и 374/1 КО Лештане, општина Гроцка. Уз захтев су достављени: Катастарско-топографски план Р=1:750, који је израдио „ЈДЈ Колегијум Инжењеринг“ д.о.о. из Туприје, Орто-фото снимак са границом обухвата предметног урбанистичког пројекта, Ситуационо решење и Овлашћење.

Како наведени захтев не садржи податке неопходне за утврђивање мера и услова заштите животне средине, потребно је да исти, **најкасније у року од 10 дана од дана пријема овог позива**, допуните подацима о:

1. намени простора и условима изградње достављањем **Информације о локацији** издате од стране надлежног органа,
2. инфраструктурној опремљености предметне локације и начину грејања објекта,
3. планираној намени објекта и, с тим у вези, уколико је планирана производња дати детаљан опис технолошког процеса;

Такође је потребно да доставите и доказ о уплати административних такси за подношење захтева и за издавање решења, а за утврђивање мера и услова заштите животне средине:

- (1) Сврха уплате: Административна такса за подношење захтева
Износ: 330 дин
Прималац: Буџет Републике Србије
уплатити на рачун: 840-742221843-57
шифра плаћања 97
позив на број: 50-501
- (2) Сврха уплате: Административна такса за издавање решења
Износ: 570 дин
прималац: Буџет Републике Србије
уплате извршити на рачун: 840-742221843-57
шифра плаћања 97
позив на број: 50-501

Напомињемо да ће ваш захтев, у случају да не поступите у остављеном року, бити одбачен као неуредан, у смислу одредаба члана 59. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, број 18/16 и 95/18 – аутентично тумачење).

За сва додатна питања стојимо Вам на располагању. Контакт особа је Соња Митровић,
тел. 797-5133; мејл адреса sonja.mitrovic@beograd.gov.rs.

Са поштовањем,

Доставити:

- Подносиоцу захтева,
- Архиви.

Обрађивач: Соња Митровић *sm*

Контролисао начелник Одељења: Сања Коштић *ke*

Одобрио руководилац Сектора: Валентина Стерђевић *vt*

ЗАМЕНИК НАЧЕЛНИКА
ГРАДСКЕ УПРАВЕ ГРАДА БЕОГРАДА
секретар Секретаријата
Ивана Вилотијевић *iv*



„Arhitekta 7“ d.o.o.**Ул. Смиљанићева бр. 4****11111 Београд 17
ПАК 125915**

Ваш број: _____

Наш број: 06-17-11/1086/1Датум: 10. 05. 2023

РН 523/23

Предмет: Услови за израду Урбанистичког пројекта за изградњу објекта на к.п. бр. 366/1, 372/1, 372/2, 372/3, 373 и 374/1 КО Лештане, општина Гроцка

Поштовани,

Поводом захтева за издавање услова за израду Урбанистичког пројекта за изградњу објекта на к.п. бр. 366/1, 372/1, 372/2, 372/3, 373 и 374/1 КО Лештане, општина Гроцка, обавештавамо Вас да је на предметном подручју изграђен и у функцији:

- дистрибутивни гасовод од полиетиленских цеви максималног радног притиска (МОР) 4 bar, у Ул. Кружни пут (к.п. бр. 1764/3 КО Лештане), на коју предметне катастарске парцеле имају директан приступ,

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 вода. Због могућег одступања података из катастра подземних вода од стања на терену, при извођењу радова неопходно је извршити пробне ископе ("шлицовања") ради утврђивања тачног положаја гасовода.

Обавештавамо Вас да постоји техничка могућност за прикључење будућег објекта на предметним катастарским парцелама на дистрибутивни гасоводни систем ЈП "Србијагас", уз примену одговарајућих законских одредби и техничких правила.

Предметне парцеле к.п. бр. 366/1, 372/1, 372/2, 372/3, 373 и 374/1 КО Лештане, на поменутој улици имају директан приступ, тако да би се стекли услови за снабдевање природним гасом потрошача у обухвату Урбанистичког пројекта.

У оквиру Урбанистичког пројекта за предметне парцеле, потребно је предвидети изградњу:

- Гасног прикључка од места прикључења на дистрибутивни гасовод пречника у зависности од потребног капацитета, до границе Урбанистичког пројекта тј. до мерно регулационе станице, уз обавезно регулисање имовинско правних односа на траси гасовода.
- Мерно регулационе станице потребног капацитета за објекат.
- Унутрашње гасне инсталације за објекат.

Напомена:

Израда пројектно - техничке документације и изградња гасовода и гасних објеката закључно са мерним местом изводе се на име ЈП "Србијагас" (инвеститор) након потписивања Уговора са ЈП "Србијагас".

Изградњи гасних прикључака и МРС за потребе објеката купца може се приступити након издавања Решења којим се одобрава прикључење објекта купца, потписивања Уговора о изградњи гасног прикључка између купца и ЈП "Србијагас" и по измирењу трошкова прикључења од стране купца.

Потребно је при изради урбанистичког пројекта поштовати сва прописана растојања од постојећих и планираних гасних инсталација и у свему се придржавати:

- Правилника о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 bar ("Сл. гласник РС", бр. 086/2015)
- Правилником о техничким нормативима за унутрашње гасне инсталације (Службени лист СРЈ, број 20/1992 са изменама и допунама у броју 33/1992),
- Правилником о техничким нормативима за пројектовање, грађење, погон и одржавање гасних котларница (Службени лист СФРЈ, број 10/90 и 52/90),
- и Техничких услова за изградњу гасовода и објеката у заштитном појасу гасоводних објеката (датим у наставку текста).

Технички услови за изградњу гасовода и објеката у заштитном појасу гасоводних објеката:

1. Планирани гасоводи

Гасоводе планирати у регулационом појасу саобраћаница, у јавном земљишту, у зеленим површинама или тротоарима, и трасе синхронизовати са осталим инфраструктурним водовима.

При избору трасе планираних гасовода мора се осигурати безбедан и поуздан рад дистрибутивног гасовода, као и заштита људи и имовине, тј. спречити могућност штетних утицаја околине на гасовод и гасовода на околину.

При избору трасе гасовода мора се осигурати:

- 1) да гасовод не угрожава постојеће или планиране објекте, и планирану намену коришћења земљишта у складу са планским документима;
- 2) рационално коришћење подземног простора и грађевинске површине;
- 3) испуњеност услова у погледу техничких захтева других инфраструктурних објеката у складу са посебним прописима;
- 4) усклађеност са геотехничким захтевима.

2. Дистрибутивни гасовод од полнетиленских 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 $MOP \leq 4$ 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
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	-	10,00

капацитета више од 10 m ³ а највише 60 m ³		
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 вода изнад и испод гасовода.

Није дозвољено постављање шахта изнад гасовода.

3. Минимална хоризонтална растојања подземних гасовода MOP 16 bar од надземне електро мреже и стубова далековода су:

Називни напон	Минимално растојање	
	при укрштању (m)	при паралелном вођењу (m)
1 kV ≥ U	1	1
1 kV < U ≤ 20 kV	2	2
20 kV < U ≤ 35 kV	5	10
35 kV < U	10	15

4. Минимална хоризонтална растојања MPC, MC и PC од стамбених објеката и објеката у којима стално или повремено борави већи број људи су:

Капацитет m ³ /h	MOP на улазу		
	MOP ≤ 4 bar	4 bar < MOP ≤ 10 bar	10 bar < MOP ≤ 16 bar
до 160	уз објекат (отвори на објекту морају бити ван зона опасности)	3m или уз објекат (на зид или према зиду без отвора)	5m или уз објекат (на зид или према зиду без отвора)
од 161 од 1500	3m или уз објекат (на зид или према зиду без отвора)	5m или уз објекат (на зид или према зиду без отвора)	8 m
од 1501 до 6000	5 m	8 m	10 m
од 6001 до 25000	8 m	10 m	12 m
преко 25000	10 m	12 m	15 m
Подземне станице	1 m	2 m	3 m

Растојање из табеле се мери од темеља објекта до темеља MPC MC, односно PC.

5. Минимална хоризонтална растојања MPC, MC и PC од осталих објеката су:

Објекат	MOP на улазу		
	MOP ≤ 4 bar	4 bar < MOP ≤ 10 bar	10 bar < MOP ≤ 16 bar
Железничка или трамвајска пруга	10 m	15 m	15 m
Коловоз градских саобраћајница	3 m	5 m	8 m
Локални пут	3 m	5 m	8 m
Државни пут	8 m	8 m	8 m
Ауто пута	15 m	15 m	15 m
Интерне саобраћајнице	3 m	3 m	3 m
Јавна шеталишта	3 m	5 m	8 m

Изора опасности станице за снабдевање горивом превозних средстава у друмском саобраћају, мањих пловила, мањих привредних и спортских ваздухоплова	10 m	12 m	15 m
Изора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности и запаљивих гасова	10 m	12 m	15 m
Трансформаторска станица	10 m	12 m	15 m
Надземни електро водови	0 bar < MOP ≤ 16 bar:		
	1 kV ≥ U	Висина стуба + 3 m*	
	1 kV < U ≤ 110 kV	Висина стуба + 3 m**	
	110 kV < U ≤ 220 kV	Висина стуба + 3,75 m**	
	400 kV < U	Висина стуба + 5 m**	
* али не мање од 10 m.			
** али не мање од 15 m. Ово растојање се може смањити на 8 m за водове код којих је изолација вода механички и електрично појачана			

6. Посебне мере заштите изграђених гасовода при извођењу радова:

- У појасу ширине по 3 m са сваке стране, рачунајући од осе гасовода MOP 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 "Србијас" на терену.
- Уколико на местима укрштања и/или паралелног вођења дође до откопавања гасоводне цеви и оштећења гасовода о овоме се хитно мора обавестити ЈП "Србијас" ради предузимања потребних мера које ће се одредити након увида у стање на терену.
- 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.
- Приликом извођења радова грађевинска механизација мора прелазити трасу гасовода на обезбеђеним прелазима урађеним тако да се не изазива појачано механичко напрезање гасовода.
- 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 дозвољава 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 цевоводном транспорту гасовитих и течних угљоводоника и дистрибуцији гасовитих угљоводоника (Сл. гласник РС, бр. 4/2009), 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.

Рок важности овог документа је две године од дана његовог издавања.

С поштовањем,

Прилог: као у тексту

Копије:

- Сектору за Развој
- Архиви

**СЕКТОР ЗА РАЗВОЈ
ДИРЕКТОР**



Владимир Ликић, дипл.инж.маш.



Јавно водопривредно предузеће „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: 4485/1

Датум: 02.06.2023.

ЈБ

„Архитекта 7“ д.о.о.

Улица Смиљанићева бр. 4
11000 Београд

ПРЕДМЕТ: Захтев за допуну документације

Наш број: 4485 od 10.04.2023. године

Захтевом без броја обратили сте се овом предузећу захтевом за издавање услова ради израде Урбанистичког пројекта за изградњу објекта за кп 366/1, 372/1, 372/2, 372/3, 373 и 374/1 КО Лештане, општина Гроцка.

Увидом у достављену документацију стручна служба ЈВП „Србијаводе“, ВПЦ „Сава-Дунав“ је констатовала да је документација непотпуна.

Како захтевом нисте доставили сву документацију прописану чл. 77. „Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања“ („Сл. гласник РС“, 32/19), позивамо вас да захтев допуните и доставите следећу документацију:

1) Информацију о локацији о могућностима и ограничењима градње на свим катастарским парцелама које се налазе у обухвату комплекса на којем је планирана изградња;

2) Начин прикључења на инфраструктурну мрежу;

3) Технички опис са прегледном ситуацијом хидротехничких инсталација за предметни комплекс;

4) Друге расположиве податке који могу бити од значаја за издавање услова (подаци о изворишним зонама, резултати истражних радова, анализе или претходне студије ако су рађене).

Рок за доставу допуне ваше документације је 15 дана од дана пријема овог дописа.

Уколико у остављеном року не доставите допуну документације предмет ће бити архивиран.

РУКОВОДИЛАЦ
ВПЦ „САВА-ДУНАВ“

Александар Николић, дип.л. грађ.инж.

Доставити:

- Наслову,
- Одељ. за водно добро, водни режим и водна акта (x2)
- А р х и в и.

Телеком Србија

Предузеће за телекомуникације а.д.

Београд, Таковска 2

ДЕЛОВОДНИ БРОЈ: 154972/2 -2023

ДАТУМ: 24.04.2023. год.

ИНТЕРНИ БРОЈ:

БРОЈ ИЗ ЛКРМ: 31

ДИРЕКЦИЈА ЗА ТЕХНИКУ

СЕКТОР ЗА МРЕЖНЕ ОПЕРАЦИЈЕ

СЛУЖБА ЗА ПЛАНИРАЊЕ И ИЗГРАДЊУ

МРЕЖЕ „БЕОГРАД“

БЕОГРАД, Новопазарска 37-39

„АРХИТЕКТА 7“ д.о.о.

Смиљанићева бр. 4
11000 Београд

ПРЕДМЕТ: Услови за израду Урбанистичког пројекта за изградњу објекта на к.п. бр. 366/1, 372/1, 372/2, 372/3, 373 и 374/1 КО Лештане, општина Гроцка

Веза број: 154972/1-2023 од 06.04.2023. год.

Поштовани,

У вези са вашим захтевом за издавање услова за израду Урбанистичког пројекта за изградњу објекта на к.п. бр. 366/1, 372/1, 372/2, 372/3, 373 и 374/1 КО Лештане, општина Гроцка, достављамо вам услове из надлежности "Телекома Србија" а.д.

Планирана је изградња привредних објеката (хала) са припадајућим саобраћајем (објекат 1 – БРГП 3750м² и објекат 2 – БРГП 2095м²).

❖ Постојеће стање тк објеката

Предметни објекат се налази на подручју кабла АТЦ ЛЕШТАНЕ. Приступна тк мрежа изведена је кабловима положеним у ПЕ цеви или слободно у земљу у складу са ситуацијом која је достављена у прилогу, а претплатници су преко спољашњих извода повезани са дистрибутивном тк мрежом.

❖ Технички услови

Заштита угрожених тк објеката

Сагледавањем достављене ситуације и увидом у техничку документацију изведеног стања постојећих тк објеката, утврђено је да постојећи тк објекти могу бити угрожени планираном изградњом на предметној локацији, и то надземни оптички тк каблови који су постављени по ел. стубовима. Стога је пројектом потребно предвидети њихову адекватну заштиту.

Прикључење на фиксну приступну тк мрежу

На предметном подручју се наведене потребе за тк услугама, у зависности од захтева корисника, могу реализовати на више начина. Неопходно је повећати капацитет тк мреже, а у складу са најновијим смерницама за планирање и пројектовање тк мреже уз примену нових технологија.

Препорука „Телекома Србија“ а.д. је да се за нове пословне објекте планира FTTB (Fiber To the Building) или FTTP (Fiber To The Premises) решење полагањем приводног оптичког кабла до предметног објекта и монтажом одговарајуће активне тк опреме у њему.

Планира се да приступна тк мрежа буде подземна, те је с тога потребно обезбедити приступ планираном објекту путем тк канализације. За потребе полагања приводног оптичког тк кабла, тј. за реализацију будуће планиране телекомуникационе мреже у оквиру граница Урбанистичког пројекта на предметној локацији, потребно је обезбедити трасу-коридор за приводну тк канализацију капацитета једне цеви ПЕ Ø50мм од границе кат. парцеле 366/1 (према улици Кружни пут) до предметног објекта (објекат 1) са изградњом једног или више приводних окана. Планирати повезивање објекта 2 са објектом 1 путем интерне тк канализације, уколико у истом буде постојала потреба за тк услугама. Водити рачуна о углу савијања цеви, за цеви Ø50мм полупречник кривине треба да износи $\geq 2,3\text{м}$ ради несметаног полагања тк кабла.

Од места уласка (увода) ПЕ цеви у објекат обезбедити пролаз каблова техничким каналом или кабловским регалом до места на коме ће се налазити завршна концентрација тк инсталација.

Позицију и трасу-коридора за приводну тк канализацију треба планирати у зависности од ситуације на терену, других инсталација комуналне инфраструктуре, као и од позиције планираног објекта, односно од планираног места уласка (увода) цеви тк канализације у објекат. Новопланирану тк канализацију планирати у слободној јавној површини.

❖ Општи услови

Планиране трасе будућих комуналних инсталација морају бити постављене на прописаном растојању у односу на трасе планираних тк објеката.

У складу са важећим правилником, који је прописала Републичка агенција за електронске комуникације, унутар заштитног појаса није дозвољена изградња и постављање објеката (инфраструктурних инсталација) других комуналних предузећа изнад и испод планиране кабловске тк канализације, осим на местима укрштања, као ни извођење радова који могу да угрозе функционисање електронских комуникација (тк објеката).


Приликом даље израде Урбанистичког пројекта за изградњу објекта на к.п. бр. 366/1, 372/1, 372/2, 372/3, 373 и 374/1 КО Лештане, општина Гроцка, сарађивати са Предузећем за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д., Сектор за мрежне операције, ради усаглашавања са планским документима „Телекома Србија“ а.д.

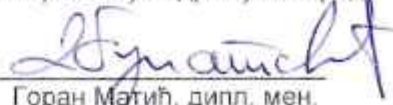
Урбанистички пројекат за изградњу објекта на к.п. бр. 366/1, 372/1, 372/2, 372/3, 373 и 374/1 КО Лештане, општина Гроцка, урадити у складу са Законом о планирању и изградњи, Законом о електронским комуникацијама, прописима и стандардима за ову врсту делатности.

Важност горњих услова је годину дана од дана издавања. После тог рока инвеститор је у обавези да тражи обнову важности истих. Инвеститор је у обавези да нам се у писаној форми јави за добијање услова за прикључење на тк мрежу за планирани објекат у оквиру граница Урбанистичког пројекта.

За додатне информације контакт особа је Андрија Стојнић, телефон 011/2111-740.

С поштовањем,

 Руководилац одељења
за оперативну подршку Београд


Горан Матић, дипл. мен.



Архитекта 7 д.о.о. Београд

Смиљанићева бр. 4
11 000 Београд

Предмет: Услови за израду Урбанистичког пројекта за изградњу објекта на к.п. бр. 366/1, 372/1, 372/2, 372/3, 373 и 374/1 КО Лештане, општина Гроцка

Захтевом упућеним Заводу за заштиту споменика културе града Београда, заведеним под бр. 67-3/2023 од 10.04.2019. године обратили сте се за издавање Услови за предузимање мера техничке заштите за израду Урбанистичког пројекта за изградњу објекта на к.п. бр. 366/1, 372/1, 372/2, 372/3, 373 и 374/1 КО Лештане, општина Гроцка.

На основу анализе коју је Завод за заштиту споменика културе града Београда извршио поводом вашег захтева, закључено је да се приликом дефинисања могућих интервенција које ће бити сагледане кроз израду Урбанистичког пројекта, морају поштовати следећи услови:

-Увидом у археолошку документацију Завода за заштиту споменика културе града Београда, констатовано да се предметни простор налази у оквиру евидентираног археолошког локалитета који ужива статус добра под претходном заштитом која је трајна.

-На археолошком локалитету не смеју се спроводити било какви машински, земљани и грађевински радови који би га угрозили или оштетили, без примене прописаних мера заштите археолошких локалитета.

-Неопходне мере заштите археолошких локалитета подразумевају спровођење претходних заштитних археолошких ископавања и археолошку контролу радова, које спроводи Завод за заштиту споменика културе града Београда.

-Као услов за извођење земљаних радова неопходно је спровести претходна заштитна археолошка истраживања на предметним парцелама. Овај услов подразумева обавезу инвестирора да пре почетка радова поднесе захтев за израду програма техничких мера заштите археолошких локалитета. Захтев се подноси Заводу за заштиту споменика културе града Београда.

-Инвеститор је дужан да, по чл.110. наведених закона, обезбеди финансијска средства за истраживање, заштиту, чување, публикавање и излагање добра, до предаје добра на чување овлашћеној установи заштите.

-Уколико се радови изводе без примене мера заштите културних добара Завод за заштиту споменика културе града Београда ће обуставити привремено радове и утврдити рок за испуњење услова за наставак радова (Закон о културним добрима, Службени гласник РС, бр.71/1994, члан 103.).

-Пројекат и документација морају бити израђени на основу изнетих услова за предузимање мера техничке заштите.

-У оквиру своје надлежности, Завод за заштиту споменика културе оствариваће увид у спровођење мера техничке заштите током радова.

Образложење

Са аспекта заштите непокретних културних добара и у складу са Законом о културном наслеђу („Службени гласник РС“ бр. 129/21) предметни простор за који се ради Урбанистички пројекат, налази се у оквиру археолошког локалитета СЕЛИШТЕ – период антика. На локалитету се изоравају фрагменти римске керамике, метални предмети, тегуле и камен од остатка објеката. С обзиром на то да предметни простор није до сада археолошки истраживан, неопходно је извршити заштитна археолошка ископавања.

У циљу заштите евидентираних археолошких локалитета и евентуалних нових археолошких налаза неопходно је поштовати наведене услове заштите.



в.д. директора

Оливера Вучковић

Обрађивачи:

Анђелија Милашиновић, дипл. етнолог-антрополог

Јефимија Парезанин, дипл. инж. арх.

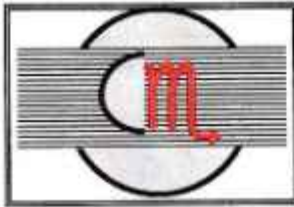
Ксенија Миленковић, дипл. археолог

Доставити:

- Подносиоцу захтева

- Архиви

- Рачуноводству



Preduzeće za geotehniku i inženjering
CENTAR M – GEOTEHNIKA D.O.O.
Beograd, Dr. Niko Miljanica br. 7, tel. 2776-186; 2774-838; tel. fax 774-838
centar@geocentars.com

Предузеће за геотехнику и инжењеринг
"ЦЕНТАР-М-ГЕОТЕХНИКА" Д.О.О.

Бр. 76/14

31.3. 2009. год.

Београд, Др. Нике Миљанића 7

ELABORAT

Geotehničkih uslova izgradnje poslovnog objekta,
skladišta bele tehnike sa upravnom zgradom,
na kat. parceli br. 372/1 KO Leštane



"CENTAR M - GEOTEHNIKA"
Direktor

Slobodan Mišković
Slobodan Mišković, dipl. ing. geol.



Preduzeće za geotehničko projektovanje i
inženjering "GEOPRO" DOO
Beograd, Miloša Jankovića br. 7

Na osnovu člana 111. Zakona o planiranju i
izgradnji Sl. Glasnik Republike Srbije br.
47/2003; 34/2006 i Zakona o geološkim
istraživanjima (Sl. Glasnik Republike Srbije br.
44/95) izvršena je tehnička kontrola projekatne
geotehničke dokumentacije. **Zaključak**
tehničke kontrole je da se:

ELABORAT PRIHVATA

Preduzeće "GEOPRO" DOO

P. Čanković
P. Čanković
491 4314 04



Beograd,
mart, 2009. god.

UVOD

Na zahtev Investitora: Jovana Milenkovića, Donja Lomnica, Vlasotince Preduzeće za geotehniku i inženjering "CENTAR M-GEOTEHNIKA", iz Beograda, Dr. Nike Miljanića 7 (Izvođač), koje zastupa direktor Slobodan Mišković, dipl. inž. geologije, izvelo je detaljna istraživanja terena u cilju izrade elaborata: "Geotehničkih uslova izgradnje poslovnog objekta, skladišta bele tehnike sa upravnom zgradom, na kat. parceli br. 372/1 KO Leštane".

Prema projektu Projektnog biroa "CENTAR GS", Smederevo, Karađorđeva br. 23/2, na predmetnoj lokaciji – katastarskoj parceli 372/1 KO Leštane, predviđena je izgradnja poslovnog kompleksa koji pored upravne zgrade sadrži i magacin za skladištenje bele tehnike.

Projektovana spratnost upravne zgrade je Po+P+1. Dimenzije ovog dela objekta su 20,40x20,60 m. Prema preseku iz projekta kota poda prizemlja izdignuta je u odnosu na okolni teren za oko 0,9 m. Kota poda podruma je na -1,78, tako da će fundiranje ovog dela objekta biti izvedeno na koti - 2,50.

Magacin - hala za skladištenje bele tehnike, projektovana je kao zidana konstrukcija sa rasterom nosača od 5,0 m po fasadi, odnosno rasponom stubova u unutrašnjosti objekta od oko 10,0 m. Unutrašnja čista visina hale je 6,0 m. Fundiranje hale biće izvedeno na temeljnim stopama (samcima) dimenzionisanim u skladu sa lokalnim geotehničkim karakteristikama temeljnog tla.

Elaborat je urađen u cilju utvrđivanja geotehničkih uslova fundiranja budućih objekata. U okviru geotehničkih istraživanja izvedena je analiza :

- inženjerskogeoloških, hidrogeoloških i seizmoinženjerskih odlika terena,
- geomehaničkih karakteristika tla na kome se planira izgradnja.

Obim istraživanja prilagođen je dosadašnjem stepenu istraženosti terena (bliže okoline) kao i karakteristikama budućeg objekta (gabaritu, spratnoj visini, dubini fundiranja dr.). Program geotehničkih istraživanja koncipiran je tako da se u potpunosti definiše teren, kao građevinska sredina. Istražni radovi (istražne bušotine), izvedeni su tako da svojim dubinskim zahvatom omoguće utvrđivanje prostornog zaleganja litoloških članova u lokalnom profilu terena, kao i definisanje hidrogeoloških karakteristika - pojavu i nivou podzemne vode.

Geotehnički elaborat predstavlja deo projektne dokumentacije urađene za nivo Glavnog arhitektonsko-građevinskog projekta. Elaborat se sastoji se iz tekstualnog i grafičkog dela. U tekstualnom delu, analizirani su rezultati terenskih istražnih radova i laboratorijskih ispitivanja uzoraka tla. U okviru ovog dela elaborata izvedeni su i kontrolni geostatički proračuni. Listinzi proračuna dozvoljenog opterećenja i sleganja temeljnog tla priloženi su na kraju tekstualnog dela u okviru posebnog poglavlja.

Grafički deo elaborata sadrži:

- situacioni plan 1:500, sa ucrtanim položajem istražnih bušotina
- dokumentacione profile istražnih bušotina 1:50 i
- geotehnički presek terena 1:100.

Rezultati laboratorijskih istraživanja prikazani su u formi standardnih zapisnika, dijagrama i tabela i priloženi su na kraju elaborata.

Elaborat je urađen u tri istovetna primerka. Autor elaborata je Slobodan Mišković, dipl. ing. geologije, (licenca br. 491 4313 04). Geotehnička ispitivanja (terenski, laboratorijski i kabinetski radovi) izvedena su tokom marta 2009. god.

A.1. PRIKAZ ISTRAŽIVANJA IZVEDENIH ZA POTREBE IZGRADNJE BUDUĆEG OBJEKTA

Kartiranje terena - da bi se upotpunio broj informacija o lokalnom terenu, izvršeno je detaljno kartiranje terena. Istražni prostor je u najvećoj meri pokriven, tako da u bližoj okolini nema otvorenih profila na osnovu kojih bi se utvrdio sastav makar i pripovršinskih delova terena. U toku kartiranja izvršen je obilazak okolnih objekata (udaljenih oko 300-400 m) i prikupljene su informacije o uticaju podzemne i površinske vode na objekte.

Istražno bušenje, po ovoj poziciji izvedene su tri istražne bušotine dubine, po 10,0 m. Položaj istražnih bušotina je prikazan na situaciji terena 1:500, prilog br. 1.

Istražno bušenje izvedeno je 23.3.2009. god. U toku bušenja, vršena je makroskopska klasifikacija, litološko razdvajanje i registrovanje osnovnih fizičko-strukturnih svojstava. Iz sredina interesantnih za definisanje uslova fundiranja budućeg objekta uzeti su neporemećeni uzorci za laboratorijska geomehnička ispitivanja. Nakon završetka bušenja izmeren je nivo podzemne vode. Rezultati merenja nivoa podzemne vode prikazani su u posebnom poglavlju ovoga elaborata - Hidrogeološke karakteristike terena. Rezultati bušenja i podaci inženjerskegeološkog kartiranja istražnih bušotina prikazani su na pojedinačnim profilima bušotina 1:50 (prilozi 2.1-2.3).

Određivanje prostornog položaja istražnih bušotina. Pri lociranju bušotina korišćen je kataskatsko topografski plan 1:500 koju je dostavio Projektant. U tabeli 1, prikazane su vrednosti koordinata i kota istražnih bušotina.

Tabela 1

Oznaka istražne bušotine	Kordinate		Kota	Dubina bušotine
	X	Y		
B-1	54 753,80	68 163,10	100,50	10,00
B-2	54 778,90	68 139,20	100,60	10,00
B-3	54 897,50	68 128,30	100,80	10,00

Laboratorijska geomehnička istraživanja, izvedena su na pet uzorka na kojima su urađeni opiti identifikacije i klasifikacije kao i otpornosti na smicanje i edometarske stišljivosti. U toku istražnog bušenja uzeto je 9 neporemećenih uzoraka, a nakon kartiranja bušotina izvršen izbor proba na kojima su izvedena laboratorijska geomehnička ispitivanja.

Obim laboratorijskih istraživanja obuhvata sledeće opite po vrsti i broju:

- prirodna vlažnost 5 opita
- zapremne težine 5 opita
- granulometrijski sastav 5 opita
- karakteristika plastičnosti 5 opita
- specifične težine 5 opita
- sadržaj karbonatnih čestica 5 opita
- sadržaj organske materije 5 opita
- direktno smicanje 5 opita
- edometarske stišljivosti 5 opita

Rezultati ispitivanja prikazani su na odgovarajućim dijagramima (prilozima br. 4.1 do 4.14). Laboratorijski opiti su izvedeni u skladu sa važećim propisima i standardima za odgovarajuću vrstu opita. Opiti su izvedeni pod nadzorom Bebe Karas, dipl. ing. geol. Kontrolu i analizu rezultata laboratorijskih ispitivanja izvršio je Slobodan Mišković, dipl. ing. geol.

A.2. INŽENJERSKOGEOLOŠKE KARAKTERISTIKE TERENA

Istražnim bušotinama izvedenim na prostoru kat. parceli br. 372/1 KO Leštane, definisan je sastav terena do dubine 10 m. Utvrđeno je da se u građi terena do dubine značajne za analizu geotehničkih uslova fundiranja buduće upravne zgrade i magacina pojavljuju deluvijalni i deluvijalno-proluvijalni sedimenti.

U okviru ovog poglavlja izdvojene su inženjerskogeološke jedinice i date vrednosti glavnih parametara tla. Numeričke vrednosti fizičko-mehaničkih karakteristika stenskih masa, zastupljenih u lokalnom profilu terena, definisane su na osnovu rezultata ispitivanja reprezentativnih uzoraka.

Humizirani površinski sloj (h), u lokalnom profilu terena prostire se na dubini do 1,0 m. Humizirani površinski sloj je prašinstog sastava. Usled povećanog sadržaja organske materije, boja sredine je tamno smeđa, skoro crna. Boje materijala se postupno menja, odnosno sa povećanjem dubine od tamno smeđe skoro crne prelazi u smeđu.

Materijal je suv trošan, masivne teksture, agregatne strukture. Niske do srednje plastičnosti (CL-CI), tvrde konsistencije ($I_c=0,8-0,9$). Izdeljen nepravilnim (mrežastim) prelina i pukotinama, srednje vodopropustan. U toku bušenja utvrđeno je da je slabo konsolidovan i vrlo deformabilan. Podinski deo humiziranih prašina je nešto čvršći, zbijeniji.

Usled povećanog sadržaja organske materije i heterogenih fizičko-mehaničkih karakteristika, humizirane prašine predstavljaju nepovoljan materijal za direktno fundiranje objekta.

Deluvijalna lesoidna prašina (Q_2d^1), konstatovana je u profilima svih bušotina izvedenih na prostoru kat. parcele 372/1. Ukupna debljina sloja je između 1,2 m i 2,2 m. Materijal je od svetlo smeđe do smeđe-žučkaste boje. U povlatnom delu sloja delimično je očuvana sitno cevasta poroznost. Ovaj deo lesoidne prašine (do dubine oko 1,5 m u odnosu na sadašnju površinu terena) nešto je svetliji trošniji, niske plastičnosti (CL). Po strukturi podseća na les pretaložen u vodenoj sredini.

U podinskom delu (na dubini preko 1,5 m) materijal je nešto plastičniji i kao takav pripada kategoriji neorganskih glina srednje plastičnosti (CI). U ovom delu je povećan sadržaj glinovite frakcije (11-12%), boja sredine je smeđa. Od sekundarnih sastojaka sadrži sitne kongrecije i pseudomicelle od karbonatnog praha istaloženog duž sitnih prelina.

U celini barski les je agregatne strukture, vodozasićen, homogen, na granici tvrde i čvrste konsistencije ($I_c=1,0-1,1$). Sitnocevaste i prelinske poroznosti ($n=39-41\%$).

U toku izrade bušotine B-1 na dubini od 1,0-1,5 m konstatovano je da ova sredina pokazuje izvesnu osetljivost na provlažavanje. Naime, tokom bušenja u uslovima kada je korišćena nešto veća količina vode došlo je do razgradnje strukture materijala odnosno njegovog pretvaranja u amorfnu blatnu masu.

Prema vrednostima modula stišljivosti ispitivanim na uzorcima u prirodno vlažnom stanju barski les pripada kategoriji srednje stišljivih materijala ($M_{s_{100-200}}=6300-8400 \text{ kN/m}^2$).

Laboratorijskim istraživanjima za ovu sredinu dobijene su sledeće vrednosti osnovnih fizičko-mehaničkih parametara.

- zapreminska težina $\gamma=19,5-19,9 \text{ kN/m}^3$
- ugao unutrašnjeg trenja $\varphi=21-22^\circ$
- kohezija $c=18-22 \text{ kN/m}^2$
- modul stišljivosti $M_{s_{100-200}}=6300-8400 \text{ kN/m}^2$.

Deluvijalne glinovite prašine (Q_2d^{10}), smeđe žučkaste do sivo smeđe boje, u profilu terena pojavljuju se ispod lesoidne prašine na dubini većoj od 2,2 m (na delu parcele oko bušotine B-2), odnosno 3,2 m (u zoni oko bušotine B-3). Kota podine sloja je između 97,50 (u donjem delu parcele) i 97,6 mnv (deo parcele prema asfaltnom putu).

Materijal je agregatne strukture, homeogen, u potpunosti vodozasićen, prožet mrkocrvenkastim prahom (finoznom peskovitom prašinom).

Od sekundarnih satojaka sadrži odlomke ljušturica puževa i školjki, pege i fleke Mn i Fe hidroksida. Mestimično se pojavljuju i gvoždenvite "mugle", od mrko crvenkaste peskovite prašine.

U granulometrijskom sastavu preovladava prašinstva frakcija (82-85 %). Sadržaj gline je od 10-13 % dok je peskovita frakcija zastupljena sa svega 2-7 %. Materijal je čvrste konsistencije ($I_c=1,1$), srednje plastičnosti (CI). Granice tečenja su u rasponu $w_t=43-46$ %, a indeksi plastičnosti $I_p=18,6-21,3$ %. Poroznost materijala je kombinovana – intergranularna i prslinska ($n=37-40$ %).

Zahvaljujući povišenom sadržaju gline (10-13 %) poseduje nešto veću koheziju ($c=22-25$ kN/m²). U odnosu na deformabilne karakteristike glinovite prašine spadaju u kategoriju srednje stišljivih materijala.

Laboratorijskim istraživanjima za ovu sredinu dobijene su sledeće vrednosti osnovnih fizičko-mehaničkih parametara.

- zapreminska težina $\gamma=19,8-20,5$ kN/m³
- ugao unutrašnjeg trenja $\varphi= 21-22^\circ$
- kohezija $c= 22-25$ kN/m²
- modul stišljivosti $M_{\sigma_{100-200}}= 6700-9900$ kN/m².

Na dubini većoj od 6,0 m (na prostoru oko bušotine B-3) odnosno preko 7,2 m (na delu oko bušotine B-1), konstatovana je pojava smeđih do smeđe crvenkastih glinovito peskovitih prašina deluvijalno-proluvijalnih (Q_{dpr}). Podina sloja nije registrovana obzirom da se do završne dubine bušenja (10,0 m) nije izašlo iz ovog materijala.

U granulometrijskom sastavu preovladavaju prašine (60%). Sadržaj gline varira od 10-11 %. Sadržaj peska je između 25 % i 30 %. Materijal je meke skoro tečne konsistencije ($I_c=0,3-0,6$). U materijalu se javljaju pege, fleke i retki ooliti Mn hidroksida lokalno i sitni komadi ljušturica fosilne faune. Peskovite prašine su niske plastičnosti (CL), vrlo do srednje stišljive, intergranularno porozane, vodozasićene.

Vrednosti osnovnih fizičko-mehaničkih parametara za ovu sredinu su u rasponu.

- zapreminska težina $\gamma=19,1-19,2$ kN/m³
- ugao unutrašnjeg trenja $\varphi= 21-22^\circ$
- kohezija $c= 8-10$ kN/m²
- modul stišljivosti $M_{\sigma_{100-200}}= 5 000-6 000$ kN/m².

A.3. HIDROGEOLOŠKE KARAKTERISTIKE TERENA

U toku istražnog bušenja utvrđeno je da se nivo izdani nalazi na dubini od oko 5,0 m ispod površine terena. Osmatranje nivoa podzemne vode trajalo je nekoliko dana. U narednoj tabeli prikazane su dubine do nivoa podzemne vode nakon ustaljenja.

Tabela 2.

Oznaka bušotine (kota bušotine)	Nivo podzemne vode (m)	Kota nivoa podzemne vode
B-1 (100,50)	5,20	95,30
B-2 (100,60)	5,20	95,40
B-3 (100,80)	5,00	95,80

U toku bušenja konstatovano je da se nivo podzemne vode vrlo brzo ustalio na kotama koje su prikazane u tabeli 2. Već nakon izbušenog šestog metra u bušotinama je došlo do izdizanja nivoa podzemne vode i njenog ustaljenja.

Upoređujući projektovanu kotu fundiranja prikazanu u projektnoj dokumentaciji sa utvrđenim nivoom podzemne vode, zaključak je da će izrada temeljnog iskopa i fundiranje objekta (upravne zgrade i hale) biti izvedeno u suvoj sredini pogodnoj za rad.

Zbog pojave procedne atmosferske vode preporuka je da se podrumске prostorije u upravnoj zgradi izvedu sa adekvatnom hidroizolacionom zaštitom.

A.4. SEIZMIČKE ODLIKE TERENA

Za analizu seizmičkih karakteristika terena u široj okolini Beograda uzeti su u obzir svi dogođeni seizmički potresi sa magnitudom (M) jednakom ili većom od 4, za period 1901-2000. god, upisanih u Katalog balkanskog regiona. Na osnovu ove analize može se zaključiti sledeće:

- južno od Save i Dunava seizmički potresi se događaju u znatno većem broju nego na severu;
- određene koncentracije epicentara (uža epicentralna područja) su: krupanjsko, šumadijsko, resavsko, golubačko, temišvarsko i fruškogorsko;
- najbliži epicentri Beogradu su: Barajevo sa $M = 4,0$ i Vranić sa $M = 4,9$ i
- teritorija Beograda seizmički je ugrožena iz južnog pravca, na kome su se u posmatranom periodu dogodila dva najenažnija seizmička potresa na teritoriji Srbije (Lazarevački - $M = 6,0$; 24.03.1922.god, i Rudnički - $M = 5,9$; 15.05.1927.god).

Osnovni intenzitet seizmičkog potresa za uže područje Beograda, prema važećoj seizmičkoj dokumentaciji, iznosi $7^{\circ}MCS$, a za šire područje - 7° i $8^{\circ}MCS$ (B.Sikošek, 1995.god.).

Intenzitet seizmičkog potresa sračunat je za uslove:

- seizmički rizik za povratni period od $T_r = 100$ god,
- magnitudu $M = 6,0$ i
- epicentralno rastojanje od 50 km.

U odnosu na važeće propise i usvojeni geotehnički model lokaliteta istraživani prostor spada u zonu osmog stepena seizmičke skale MSK - 1964. god., sa koeficijentom seizmičnosti $K_s = 0,05$.

B. GEOTEHNIČKI USLOVI FUNDIRANJA OBJEKTA
(UPRAYNE ZGRADE I HALE)

Geotehnički uslovi fundiranja budućih objekata – uporabne zgrade i hale na prostoru kat. parcele 372/1 KO Leštane analizirani su na osnovu:

- geotehničkih karakteristika litoloških sredina koje će biti angažovane pri izgradnji objekta,
- rezultata kontrolnih proračuna dozvoljenog opterećenja temeljnog tla i
- rezultata proračuna sleganja temeljnog tla.

Nakon izvedenih proračuna definisani su geotehnički uslovi fundiranja budućeg objekta i date određene preporuke, shodno utvrđenim karakteristikama temeljnog tla.

Geotehnički elaborat predstavlja podlogu za izradu Glavnog projekta.

B.1. GEOTEHNIČKE KARAKTERISTIKE TEMELJNOG TLA

U cilju definisanja geomehaničkog modela terena koji će poslužiti kao osnova za izradu kontrolnih proračuna dozvoljenog opterećenja i sleganja temeljnog tla, analizirani su podaci o sastavu terena dobijeni istražnim bušenjem. Pri utvrđivanju osnovnih fizičko-mehaničkih parametara lokalnog tla, korišćeni su rezultati laboratorijskih ispitivanja uzoraka uzetih iz bušotina izvedenih na parceli 372/1 KO Leštane. Rezultati laboratorijskih ispitivanja (formulari, tabele i dijagrami) prikazani su na kraju elaborata u poglavlju - Tabele i dijagrami laboratorijskih istraživanja.

U narednim tabelama prikazani su rezultati ispitivanja granulometrijskog sastava; zapreminske težine; prirodne vlažnosti; Aterbergovih granica konsistencije; stišljivosti sa sprečenim bočnim širenjem i direktnog smicanja. Nakon analize rezultata laboratorijskih vrednosti usvojeni su parametri tla za sredine od značaja pri fundiranju budućih objekata.

Analize granulometrijskog sastava

Sve analize su urađene metodom sejanja krupnijih i hidrometrisanja finijih frakcija. Rezultati ispitivanja granulometrijskog sastava prikazani su u tabeli 3.

Tabela 3. Rezultati ispitivanja granulometrijskog sastava

Oznaka bušotine (dubina)	glina (%) < 0,002 mm	prašina (%) 0,002-0,06 mm	pesak (%) 0,06-2,00 mm	šljunak (%) > 2,00 mm
B-1 (2,50-2,70)	11	81	8	-
B-1 (7,80-8,00)	10	60	30	-
B-2 (9,60-9,80)	11	59	30	-
B-3 (2,20-2,40)	12	78	10	-
B-3 (4,20-4,40)	10	82	8	-

Rezultati ispitivanja granulometriskog sastava u skladu su sa identifikacijom materijala izvedenom pri kartiranju istražnih bušotina. Upoređujući vrednosti iz tabe 3, zaključak je da se izdvajaju dve grupe materijala. U prvu grupu spadaju lesoidna prašine i deluvijalne glinovite prašine u kojima je

sadržaj gline između 11 % i 13 %. U ovim sredinama prašnasta frakcija je zastupljena sa 78-81 %, dok je sadržaj peska 8-10 %.

U drugu grupu materijala spadaju deluvijalno-proluvijalne glinovito-peskovite prašine, u kojoj je procenat gline nešto manji (10-11 %), dok je sadržaj prašine oko 60 %. Za razliku od deluvijalnih sedimentata i u ovoj sredini je sadržaj peska oko 30 %. U lokalnom profilu terena ova sredina je izdvojena na dubini preko ~ 6,0 m.

Procenat karbonata u ispitivanim probama je različit. U povlatnim sedimentima (litološkim sredinama izdvojenim na dubini do 3,0 m) procenat karbonata je od 4,6% do 7,4%. Sa povećanjem dubine zastupljenost karbonata raste, tako da je u glinovito-peskovitim prašinama njegov sadržaj oko 12,5-13,7%.

U svim ispitivanim sredinama konstatovan je povišen sadržaj organske materije (7,2-9,8 %).

Karakteristike plastičnosti (Aterbergove granice konsistencije)

U odnosu na vrednosti dobijene laboratorijskim putem za granicu tečenja w_t %, granicu plastičnosti w_{pl} % i prirodnu sadržinu vode w %, obračunati su indeksi plastičnosti I_p i indeksi konsistencije I_c za dati materijal. Karakteristike plastičnosti ispitivanih uzoraka prikazane su u tabeli 4.

Tabela 4. Karakteristike plastičnosti

Bušotina-dubina	w %	w_t %	w_{pl} %	I_p	I_c	Konsistenc.	Vrsta tla po Casagrande-u
B-1 (2,50-2,70)	23,2	49,8	26,4	23,4	1,1	čvrsta	CI srednje plastično
B-1 (7,80-8,00)	25,6	28,5	18,7	9,8	0,3	tečna	CL nisko plastično
B-2 (9,60-9,80)	25,0	33,1	20,3	12,8	0,6	meka	CL nisko plastično
B-3 (2,20-2,40)	27,0	49,8	26,0	23,8	1,0	tvrda/čvrsta	CI srednje plastično
B-3 (4,20-4,40)	22,6	43,1	24,5	18,6	1,1	čvrsta	CI srednje plastično

Prema AC klasifikaciji većina ispitivanih uzoraka pripada kategoriji neorganskih glina srednje plastičnosti (CI). Oba uzorka iz glinovito peskovite prašine pripadaju kategoriji neorganskih glina niske plastičnosti (CL). Prema velični indeksa konsistencije lesoidna i glinovita prašina su tvrde ili na granici tvrde i čvrste konsistencije, dok su glinovito-peskovite prašine meke odnosno tečne konsistencije. U odnosu na utvrđene karakteristike plastičnosti zaključak je da su materijali koji se u profilu terena pojavljuju na dubini do ~6,0 m povoljniji fizičko-mehaničkih svojstava.

Zapremninska težina

Laboratorijskim ispitivanjem dobijene su vrednosti zapremninskih težina u prirodnom stanju vlažnosti i u suvom stanju (tabela 5):

Tabela 5. Vrednosti zapreminskih težina

Bušotina-dubina	zapreminska težina u prirodno vlažnom stanju γ (kN/m ³)	zapreminska težina u suvom stanju γ_d (kN/m ³)
B-1 (2,50-2,70)	19,9	16,2
B-1 (7,80-8,00)	19,1	15,2
B-2 (9,60-9,80)	19,2	15,4
B-3 (2,20-2,40)	19,7	15,6
B-3 (4,20-4,40)	20,4	16,6

Najniža vrednost zapreminske težine ($\gamma=19,1-19,2$ kN/m³) dobijena je prilikom ispitivanja uzorka iz deluvijalno-proluvijalne glinovito-peskovite prašine. Na ostalim materijlima vrednosti su dosta ujednačene ($\gamma=19,7-20,4$ kN/m³). Ove, veće vrednosti zapreminskih težina ukazuju na povećanu gustinu ispitivanih sredina (lesoidne i glinovite prašine). Dobijeni rezultati su u skladu sa karakteristikama materijala opisanim pri pregledu jezgra istražnih bušotina.

Opit smicanja

Opitom su dobijene vrednosti za ugao unutrašnjeg trenja i odgovarajuće kohezije. Opiti su izvedeni u kutijastim aparatima tipa Cassagrande-a "brzim opitom", uz konsolidaciju od 12 sati i pri opterećenju $\sigma=50; 100$ i 200 kN/m². Smicanje je izvršeno pri konstantnoj brzini od $v_d=0,1$ mm/min. Rezultati opita prikazani su tabelarno.

Tabela 6. Rezultati opita direktnog smicanja

Bušotina-dubina	kohezija c (kN/m ²)	ugao unutrašnjeg trenja φ (°)
B-1 (2,50-2,70)	25	22
B-1 (7,80-8,00)	8	21
B-2 (9,60-9,80)	10	22
B-3 (2,20-2,40)	25	21
B-3 (4,20-4,40)	22	22

Najveće vrednosti kohezije ($c=22-25$ kN/m²), dobijene su nakon opita izvedenih na uzorcima iz lesoidne i glinovite prašine. Nešto veća kohezija ovog materijala uslovljena je povećanim sadržajem gline (12-13%).

Najmanja vrednost kohezije $c=8-10$ kN/m², dobijena je pri smicanju uzorka glinovito-peskovite prašine sa dubine preko 7,0 m. Vrednosti uglova unutrašnjeg trenja u ovom materijalu su $\varphi=21-22^\circ$. Snižena vrednost kohezije posledica je uticaja podzemne vode na materijal.

Opit stišljivosti

U cilju određivanja modula stišljivosti materijala $M_s=\Delta\sigma/\Delta h \cdot h$, gde je $\Delta\sigma$ priraštaj vertikalnog opterećenja u kN/m², a $\Delta h \cdot h$ relativno sleganje uzorka u aparatu. Opit stišljivosti urađen je sa sprečenim bočnim širenjem u aparatu tipa Cassagrande, pri vertikalnom opterećenju $\sigma=50-100$; $\sigma=100-200$ i $\sigma=200-400$ kN/m². Rezultati su dati u tabeli 7.

Tabela 7

Bušotina (dubina)	Modul stišljivosti pri opterećenju od		
	50-100 kN/m ²	100-200 kN/m ²	200-400 kN/m ²
B-1 (2,50-2,70)	7273	8439	11478
B-1 (7,80-8,00)	2899	5405	6154
B-2 (9,60-9,80)	3125	5714	6557
B-3 (2,20-2,40)	5764	6380	9877
B-3 (4,20-4,40)	8969	9926	11940

Prema našim propisima ispitivani uzorci pripadaju kategoriji srednje stišljivih materijala sa vrednostima ($M_s=5400-9900$ kN/m²). Najniže vrednosti modula stišljivosti ($M_{s_{100-200}}=5400-5700$ kN/m²) dobijene su pri ispitivanju uzoraka uzetih iz glinovito peskovite prašine. Najveća vrednost modula ($M_{s_{100-200}}=9900$ kN/m²) dobijena je pri ispitivanju uzorka uzetog iz sloja deluvijalne glinovite prašine.

B.2. GEOTEHNIČKI MODEL TERENA

- vrednosti fizičko-mehaničkih parametara sredina -

Nakon analize prostornih odnosa litoloških sredina izdvojenih u lokalnom profilu terena, rezultata laboratorijskih ispitivanja uzoraka i podataka iz geološko-geotehničke dokumentacije, definisan je geotehnički model terena u kome su za svaku izdvojenu sredinu utvrđene merodavne vrednosti fizičko-mehaničkih parametara:

Lesoidna prašina (Q_2d').

- zapreminska težina $\gamma = 19,5$ kN/m³
- ugao unutrašnjeg trenja $\varphi = 22^\circ$
- kohezija $c = 20$ kN/m²
- modul stišljivosti $M_s = 7\ 500$ kN/m²

Glinovita prašina (Q_2d^{pr}).

- zapreminska težina $\gamma = 20,0$ kN/m³
- ugao unutrašnjeg trenja $\varphi = 22^\circ$
- kohezija $c = 22$ kN/m²
- modul stišljivosti $M_s = 9\ 000$ kN/m²

Glinovito peskovita prašina (Q_2dpr)

- zapreminska težina $\gamma = 19,7$ kN/m³
- ugao unutrašnjeg trenja $\varphi = 21^\circ$
- kohezija $c = 10$ kN/m²
- modul stišljivosti $M_s = 6\ 500$ kN/m²

Napomena: Za sve litološke sredine koje su ispod nivoa podzemne vode usvojena je zapreminska težina za vodozasićeno tlo ($\gamma=10,0$ kN/m³). Na geotehničkom modelu terena usvojen je nivo vode na dubini od oko ~5,0 m, u odnosu na sadašnju površinu terena.

B.3. KONTROLNI GEOSTATIČKI PRORAČUNI

U odnosu na konstruktivna svojstva budućih objekta, zaključeno je da će poslovna zgrada biti fundirana na temeljnim trakama i temeljima samcima, dok će hala za skladištenje bele tehnike biti fundirana na temeljima samcima unakrsno povezanim temeljnim gredama.

Fundiranje upravne zgrade biće izvedeno na dubini od oko 2,5 m u odnosu na sadašnju površinu terena, dok će temelji hale biti fundirani na dubini od oko 1,2 m u odnosu na nivo terena. Upoređujući kote fundiranja sa položajem zaleganja litoloških sredina razvijenih u lokalnom terenu, zaključeno je da će u kod oba objekta temeljna spojnica biti izvedena u sloju deluvijalne lesoidne prašine (Q_2d^1)

Pri proračunu dozvoljenog opterećenja usvojene su sledeće vrednosti fizičko-mehaničkih parametara:

- zapreminska težina tla ispod temelja $\gamma = 19,5 \text{ kN/m}^3$
- ugao unutrašnjeg trenja $\varphi = 23^\circ$
- kohezija $c = 20 \text{ kN/m}^2$

B.3.1. Proračuni dozvoljenog opterećenja

A. Proračun dozvoljenog opterećenja za temeljne trake upravne zgrade

Proračun dozvoljenog opterećenja izveden je za slučaj fundiranja objekta na armirano-betonskim, temeljima oblika trake, širina $b=0,6 \text{ m}$ i $b=0,8 \text{ m}$ i temeljima samcima dimenzija $axb=1,2 \times 1,2 \text{ m}$ i $axb=1,5 \times 1,5 \text{ m}$ fundiranim na dubini od 2,5 m u sloju lesoidne prašine (Q_2d^1).

Proračun dozvoljenog opterećenja temeljnog tla izveden je prema obrascu "Terzaghi"-a po kome je granično opterećenje na temeljno tlo jednako:

$$q_1 = 2/3 c N_c^* + \gamma_1 D_f N_q^* + 0,5 \gamma_2 B N_\gamma^* \text{ (za temeljnu traku)}$$

$$q_1 = 2/3 c N_c^* + \gamma_1 D_f N_q^* + 0,4 \gamma_2 B N_\gamma^* \text{ (temeljnu stopu kvadratnog oblika)}$$

gde su:

- B- širina temeljne trake (temelja samca)
- c- kohezija
- γ_1 -zapreminska težina tla iznad temeljnog dna
- γ_2 -zapreminska težina tla ispod temeljnog dna
- D_f -dubina fundiranja ispod površine terena do temeljnog dna
- N_c^* N_q^* N_γ^* - redukovani faktori nosivosti

Pri proračunu dozvoljenog q_d opterećenja usvojen je faktor sigurnosti $F_s=2,5$, tako da je

$$q_d = q_1 / F_s$$

U proračunu granične nosivosti q_u , obzirom na karakteristike temeljnog tla (rastesitu sredinu) korišćene su vrednosti redukovanih faktora nosivosti N_c^* , N_q^* , N_γ^* . Pri proračunu korišćene su vrednosti fizičko-mehaničkih parametara za sloj lesoidne prašine

- zapreminska težina $\gamma_1 = \gamma_2 = 19,5 \text{ kN/m}^3$
- ugao unutrašnjeg trenja $\varphi = 23^\circ$
- kohezija $c = 20 \text{ kN/m}^2$

Rezultati proračuna prikazani su u tabelama 8 i 9.

Tabela 8. Proračun dozvoljenog opterećenja za temeljne trake

Temeljna traka (širina temelj. trake)	Dubina fundiranja (m)	Dozvoljeno opterećenje (kN/m ²)
T1 (0,60 m)	2,5	166,50
T2 (0,80 m)	2,5	168,40

Tabela 9. Proračun dozvoljenog opterećenja za temeljne stope (temelje samce)

Temeljna stopa (dimenzije temelj. stope)	Dubina fundiranja (m)	Dozvoljeno opterećenje (kN/m ²)
axb=1,2x1,2 m	2,5	170,00
axb=1,5x1,5 m	2,5	172,30

Nakon izvedenih kontrolnih proračuna dozvoljenog opterećenja utvrđeno je da je nosivost temeljnog tla na dubini fundiranja $d_f = 2,5 \text{ m}$ u rasponu od $q_u = 166,5 - 168,4 \text{ kN/m}^2$ (za temeljne trake širine $b = 0,6 \text{ m}$ i $b = 0,8 \text{ m}$), odnosno od $q_u = 172,0 - 172,3 \text{ kN/m}^2$ (za temeljnu stopu dimenzija $axb = 1,2 \times 1,2 \text{ m}$ i $axb = 1,5 \times 1,5 \text{ m}$).

B. Proračun dozvoljenog opterećenja za temelje samce na kojima će biti fundirana hala

Proračun dozvoljenog opterećenja izveden je za slučaj fundiranja objekta (hale) na armirano-betonskim, temeljima oblika stope dimenzija $axb = 1,5 \times 1,5 \text{ m}$ i $axb = 2,0 \times 2,0 \text{ m}$ fundiranim na dubini od $1,2 \text{ m}$ u sloju lesoidne prašine (Q_2d').

Proračun dozvoljenog opterećenja temeljnog tla izveden je prema obrascu "Terzaghi"-a po kome je granično opterećenje na temeljno tlo jednako:

$$q_u = 2/3 c N_c^* + \gamma_1 D_f N_q^* + 0,4 \gamma_2 B N_\gamma^* \text{ (temeljnu stopu kvadratnog oblika)}$$

gde su:

B- širina temelja samca

c- kohezija

γ_1 -zapreminska težina tla iznad temeljnog dna

γ_2 -zapreminska težina tla ispod temeljnog dna

D_f -dubina fundiranja ispod površine terena do temeljnog dna

N_c^* , N_q^* , N_γ^* - redukovani faktori nosivosti

Pri proračunu dozvoljenog q_u opterećenja usvojen je faktor sigurnosti $F_s = 2,5$, tako da je

$$q_u = q / F_s$$

U proračunu granične nosivosti q_u , obzirom na karakteristike temeljnog tla (rastesitu sredinu) korišćene su vrednosti redukovanih faktora nosivosti N_o' , N_q' , N_y' .

Pri proračunu korišćene su vrednosti fizičko-mehaničkih parametara za sloj lesoidne prašine

- zapreminska težina $\gamma_1 = \gamma_2 = 19,5 \text{ kN/m}^3$
- ugao unutrašnjeg trenja $\varphi = 23^\circ$
- kohezija $c = 20 \text{ kN/m}^2$

Rezultati proračuna prikazani su u tabeli 10.

Tabela 10. Proračun dozvoljenog opterećanja za temeljne stope (temelje samce)

Temeljna stopa (dimenzije temelj. stope)	Dubina fundiranja (m)	Dozvoljeno opterećenje (kN/m ²)
$a \times b = 1,5 \times 1,5 \text{ m}$	1,2	125,70
$a \times b = 2,0 \times 2,0 \text{ m}$	1,2	133,50

Nakon zamene vrednosti u obrascu za računanje dozvoljenog opterećanja utvrđeno je da je nosivost tla na dubini fundiranja $d_f = 1,2 \text{ m}$ u zavisnosti od dimenzija temeljne stope u rasponu od $q_u = 125,7 - 133,5 \text{ kN/m}^2$

B.3.2. Proračun sleganja temeljnog tla

Proračun sleganja izveden je za sve navedene dimenzije temelja iz tabela 8, 9 i 10. Izbor temelja na kome će biti podignut objekat mora biti izveden saglasno čl. 107 Pravilnika o tehničkim normativima za projektovanje i izvođenje radova na temeljenju građevinskih objekata br. 1273 iz 1974. god., po kome su dozvoljena ravnomerna sleganja do 5 cm - za objekte izgrađene na koherentnom tlu, a ukoliko postoje neravnomerna sleganja susednih temelja maksimalni iznos ovakvih sleganja mora biti u granicama do 2 cm.

A. Proračun sleganja tla ispod temelja na kojima je fundirana upravna zgrada

Proračun sleganja tla urađen je prema programu SETLLMEX (1989. god), autora dr Milana Maksimovića, dipl. ing. građ. U proračunu sleganja usvojeno je da su vrednosti napona u nivou temeljne spojnice jednaki sračunatoj vrednosti dozvoljenog opterećenja za datu temeljnu traku, odnosno temeljnu stopu iz tabela br. 8 i 9. Rezultati proračuna sleganja prikazani su u tabeli 11.

Tabela 11. Proračun sleganja temeljnog tla ispod temeljnih traka i temeljnih stopa na kojima će biti fundirana upravna zgrada

Oznaka temelja, širina trake (cm)	Napon (kN/m ²)	Napon tla u nivou temeljne spojnice (kN/m ²)	Neto kontaktni napon (kN/m ²)	Sleganje (cm)
T1 (60)	166,50	48,75	117,75	2,0
T2 (80)	168,40	48,75	119,65	2,5

Dimenzije tem. stope (cm)	Napon (kN/m ²)	Napon tla u nivou temeljne spojnice (kN/m ²)	Neto kontaktni napon (kN/m ²)	Sleganje (cm)
axb=1,2x1,2 m	170,00	48,75	121,25	2,1
axb=1,5x1,5 m	172,30	48,75	123,55	2,6

Nakon izvedenih kontrolnih proračuna sleganja tla ispod temeljnih traka i temeljnih stopa fundiranih na dubini $d_f=2,5$ m u sloju lesoidne prašine zaključeno je da bi pri njihovom dimenzionisanju trebalo usvojiti nosivost tla $q_a=170,0$ kN/m². Ovako dimenzionisani temelji obezbeđuju da ukupna i diferencijalna sleganja budu u dozvoljenim granicama.

B. Proračun sleganja tla ispod temeljnih stopa na kojima će biti fundirana hala

Proračun sleganja tla urađen je prema programu SETLLMEX (1989. god), autora dr Milana Maksimovića, dipl. ing. građ. U proračunu sleganja usvojeno je da su vrednosti napona u nivou temeljne spojnice jednaki sračunatoj vrednosti dozvoljenog opterećenja za datu temeljnu stopu iz tabele br. 10. Rezultati proračuna sleganja prikazani su u tabeli 12.

Tabela 12. Proračun sleganja temeljnog tla ispod temeljnih stopa na kojima će biti fundirana hala

Dimenzije tem. stope (cm)	Napon (kN/m ²)	Napon tla u nivou temeljne spojnice (kN/m ²)	Neto kontaktni napon (kN/m ²)	Sleganje (cm)
axb=1,5x1,5 m	125,70	23,4	102,3	2,3
axb=2,0x2,0 m	133,50	23,4	110,1	3,1

Zbog nešto većih sleganja ($s>3$ cm za temeljnu stopu dimenzija $axb=2,0x2,0$ m), preporuka je da se sračunate vrednosti dozvoljenog opterećenja redukuju i pri dimenzionisanju temelja samaca usvoji nosivost tla $q_a=120,0$ kN/m². Ovako dimenzionisane temeljne stope obezbeđuju da sleganja tla budu u granicama $s=2,0-2,5$ cm.

Napomena: Temelji samci prihvataju opterećenja fasadnih zidova i sa krova, tako da će u realnim uslovima kontaktni naponi biti reda veličine $\sigma \leq 70$ kN/m², što znači da će i sleganja biti minimalna ($s < 2,0$ cm).

ZAKLJUČAK

Prema podacima istražnih bušotina utvrđeno je da se u lokalnom profilu terena (na katastarskoj parceli 372/1 KO Leštane), ispod sloja humizirane prašine (h) čija je prosečna debljina oko 1,0 m, pojavljuju deluvijalni sedimenti: lesoidna prašina (Q_{2d}^1) i glinovita prašina (Q_{2d}^{FM}). Ispod deluvijalnih sedimenata čija je dubina na ovom delu terena oko 6,0 m leže deluvijalno-proluvijalne glinovito peskovite prašine (Q_{4apr}). Ukupna debljina deluvijalno-proluvijalnih naslaga nije konstatovana obzirom da se do završne dubine bušenja (10,0 m) nije izašlo iz ovog materijala.

Nakon istražnog bušenja izvedeno je merenje nivoa podzemne vode i tom prilikom konstatovan je nivo izdani na dubini od oko 5,0 m u odnosu na sadašnju površinu terena.

Upoređujući projektovanu kotu fundiranja prikazanu u projektnoj dokumentaciji sa utvrđenim nivoom podzemne vode, zaključak je da će izrada temeljnog iskopa i fundiranje objekata (upravne zgrade i hale) biti izvedeno u suvoj sredini pogodnoj za rad.

Kontakt temelja i tla na celoj površini objekta biće izveden u istoj sredini (sloju lesoidne prašine). Rezultati laboratorijskih ispitivanja uzoraka iz ove sredine potvrđuju da je ona povoljnih fizičko-mehaničkih svojstava za direktno fundiranje konstrukcije.

Pri dimenzionisanju temeljnih traka i temeljnih stopa na kojima će biti fundirana upravna zgrada usvojiti nosivost tla $q_n = 170,0 \text{ kN/m}^2$. Ovako dimenzionisani temelji obezbeđuju da sleganja tla na celoj površini objekta budu ravnomerna i u dozvoljenim granicama ($s = 2,0 - 2,5 \text{ cm}$).

Fundiranje magacina (hale), biće izvedeno na dubini od oko 1,2 m u odnosu na sadašnju površinu terena. Pri dimenzionisanju temeljnih stopa usvojiti nosivost tla $q_n = 120,0 \text{ kN/m}^2$. Pri ovakvim kontaktnim naponima sleganja tla ispod temeljnih stopa biće u granicama oko $s = 2,0 \text{ cm}$.

Rezultati kontrolnih proračuna dozvojnog opterećenja i sleganja temeljnog tla pokazuju da pri dimenzionisanju temeljnih traka na kojima će biti fundirana upravna zgrada, treba usvojiti nosivost tla $q_n = 120,0 \text{ kN/m}^2$. Ovako dimenzionisane temeljne trake obezbeđuju da sleganja tla budu u granicama $s = 2 - 3 \text{ cm}$.

Pošto će konstrukcija hale biti sačinjena od lakih materijala to će kontaktni naponi u nivou temeljne spojnice temelja samca biti znatno manji $\sigma \leq 70 \text{ kN/m}^2$, tako da će i sleganja tla biti minimalna ($s < 2,0 \text{ cm}$).

Prema do sada izvedenim seizmičkim ispitivanjima, zavisno od konstruktivnog tipa objekata i realizovane mase, objekte projektovati na VIII ° MCS, sa vrednostima koeficijenta seizmičnosti tla iz raspona pripadajućeg VIII ° MCS ($K_s = 0,05$).

Karakteristike sredine u kojoj će biti izvedeno fundiranje i njena osetljivost na dopunsko provlažavanje zahtevaju da se temeljne konstrukcije fundiraju na tampon sloju od mršavog betona. Pre postavljanja tampona izvesti konsolidaciju podloge zbijanjem do postizanja modula $M_e > 10000 \text{ kN/m}^2$. Preko ovako pripremljene podloge izvesti tampon sloj od mršaviog betona koa podlogu za armature.

Ukoliko se zadržava sadašnji nivo terena oko objekata (upravne zgrade i hale) zbog nepovoljnih fizičko-mehaničkih karakteristike humiziranog površinskog sloja (h) potrebno je izvesti njegovo uklanjanje (skinuti sloj debljine min 50 cm) i umesto njega ugraditi materijal povoljnijih fizičko-mehaničkih svojstava (zbijenu lesoidnu prašinu ili prljavu frakciju kamenog agregat 30-60). Zbog lakšeg zbijanja i valjanja poželjno je da tampon bude izveden od kamenog agregata pomešanog sa prašinastom frakcijom. Ovako pripremljen tampon predstavlja posteljicu preko koje se izvode - asfaltiraju, interne saobraćajnice i parking prostor u okviru kompleksa. Tampon izvesti u dva sloja debljine 20-30 cm, uz zbijanje svakog ugrađenog sloja. Nasipanje tla i zamenu materijala izvesti uz adekvatan stručni nadzor.

Nakon izrade temeljnog iskopa za halu i upravnu zgradu potrebno je da geolog-geomehaničar izvede pregled temeljnog iskopa i da da saglasnost za dalji nastavak radova (izvođenje temeljnih konstrukcija).

Napomena: Elaborat geotehničkih uslova fundiranja urađen je na osnovu podataka iz projekta autora Gordane Jovanović, dipl. ing. arh. ("CENTAR GS", Smederevo, Karadorđeva br. 23/2). Ukoliko u toku daljih faza projektovanja dođe do bitnijih odstupanja u odnosu na kote fundiranja usvojene u geomehaničkom elaboratu, obavezna je konsultacija projektanta i autora geomehaničkog elaborata

U Beogradu, 31.3.2009. god.



Autor elaborata:

Slobodan Mišković
Slobodan Mišković, dipl. ing. geol.
(licenca br. 491 4313 04)

