

Садржај

1. Правни и плански основ.....	2
2. Обухват урбанистичког пројекта.....	2
3. Услови изградње.....	2
3.1. Намена.....	2
3.1.1. Постојеће стање.....	3
3.1.2. Планирана изградња.....	3
3.2. Саобраћајно решење и приступ локацији.....	4
3.3. Регулација и нивелација	5
3.4. Начин решења паркирања.....	6
3.5. Предлог препарцелације.....	6
4. Нумерички показатељи	7
5. Начин уређења слободних и зелених површина	7
6. Начин прикључења на инфраструктурну мрежу	8
6.1. Хидротехника	8
6.2. Електроенергетска инфраструктура.....	9
7. Инжењерско геолошки услови.....	10
8. Услови и мере заштите подручја у обухвату УП-а	10
8.1. Мере заштите животне средине.....	10
8.2. Мере заштите непокретних културних добара	11
8.3. Мере заштите природних добара.....	11
8.4. Мере заштите од пожара	12
8.5. Обезбеђење суседних објеката	13
8.6. Стандарди приступачности.....	14
8.7. Мере енергетске ефикасности објеката.....	14
8.8. Услови заштите од елементарних непогода	14
8.9. Услови прилагођавања потребама одбране земље и мере заштите од ратних дејстава	14
9. Фазност изградње.....	15
10. Технички опис објекта.....	15

1. Правни и плански основ

Правни основ за израду Урбанистичког пројекта:

- Закон о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 - испр., 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др. закон, 9/20, 52/21 и 62/23) и
- Правилник о садржини, начину и поступку израде планских докумената („Сл. гласник РС”, бр. 32/19)

Плански основ за израду Урбанистичког пројекта:

- План детаљне регулације Шумице 1 у Крушевцу („Сл. лист града Крушевца”, бр.15/2/20).

2. Обухват урбанистичког пројекта

Урбанистичким пројектом за изградњу паркиралишта предузећа Елтас д.о.о. Крушевац обухваћена је к.п.бр. 375/1 КО Мудраковац у Крушевцу.

Површина подручја у обухвату урбанистичког пројекта је **32а 11м²**.

Простор који се уређује овим урбанистичким пројектом граничи се:

- са севера к.п.бр. 375/2 КО Мудраковац,
- са истока к.п.бр. 1306/6 и 1306/1 (улица Бруски пут (државни пут ІБ реда, број 38)) обе КО Мудраковац,
- са југа к.п.бр. 374/1 (улица Беловодска) КО Мудраковац,
- са запада к.п.бр. 378/2 КО Мудраковац.

к.п.бр. КО Мудраковац	површина	ималац права на парцели	врста права	удео
375/1	32а 11м ²	ЕЛТАС д.о.о. Крушевац	својина приватна	1/1

Табела 1 - Кориснички статус и површина обухваћене катастарске парцеле

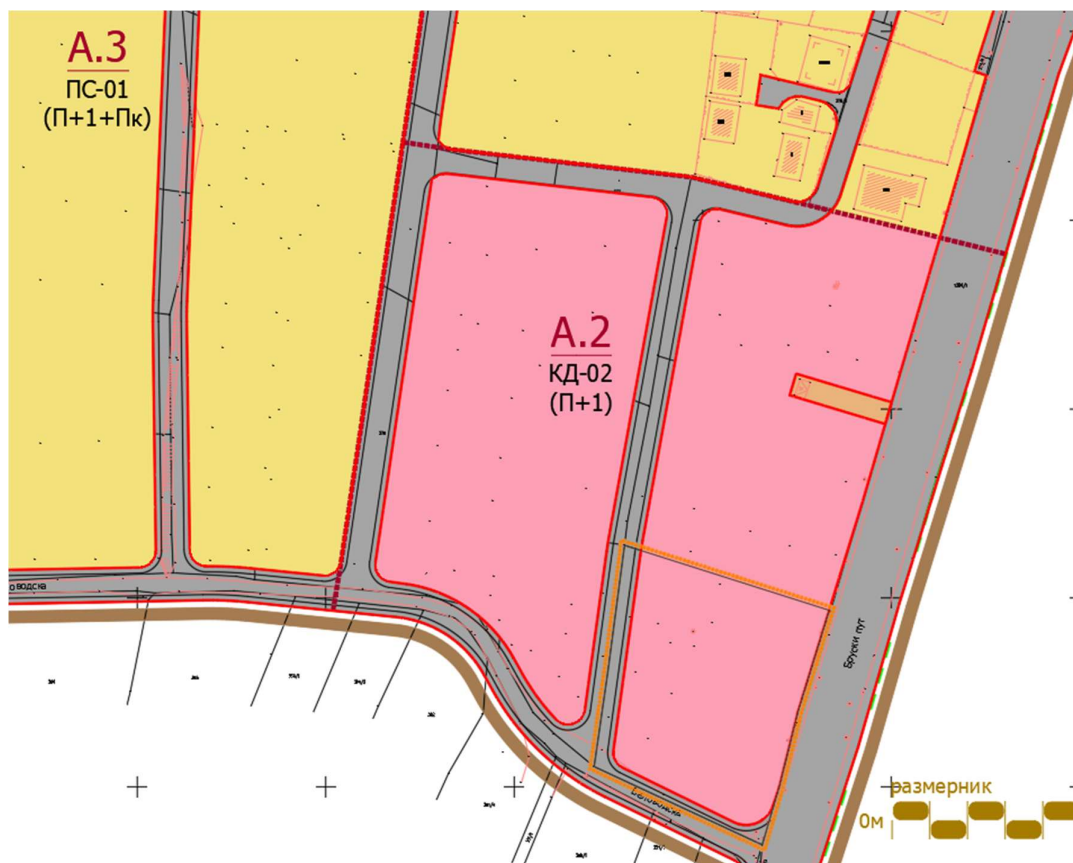
3. Услови изградње

3.1. Намена

Правила грађења одређена су Планом детаљне регулације Шумице 1 у Крушевцу („Сл. лист града Крушевца” бр. 15/2/20). Предметна катастарска парцела налази се у урбанистичкој зони А.2. и планирана је за намену комерцијалних делатности (тип КД – 02), док су компатибилне намене привредне делатности (тип ПД – 03) и породично становање (тип ПС – 01).

По Правилнику о класификацији објеката („Сл. гласник РС”, бр. 22/15) паркиралиште је објекат категорије V, класификационог броја 124210 (самосталне зграде гаража (надземне и подземне) и паркиралишта), док је објекат портирнице контејнерског типа категорије А, класификационог броја 000000 – Неквалификовани објекат.

Регулација према јавним површинама – саобраћајницама урбанистичким пројектом је успостављена у складу са регулацијом у Плану детаљне регулације Шумице 1 у Крушевцу („Сл. лист града Крушевца“, бр.15/2/20).



Слика 1 – Извод из ПДР Шумице 1 у Крушевцу („Сл. лист града Крушевца“, бр. 15/2/20) – графички прилог 02 План намене површина са означеним обухватом урбанистичког пројекта

3.1.1. Постојеће стање

Терен је у благом паду од југа где је надморска висина од 176,04м.н.в. ка северу, где је надморска висина 174,20м.н.в и од запада, где је надморска висина од 175,56м.н.в. ка истоку где је надморска висина 174,73м.н.в.

Предметну парцелу са источне стране тангира постојећа саобраћајница – улица Бруски пут (државни пут IБ реда, број 38), док са јужне стране парцелу тангира улица Беловодска.

На парцели не постоје изграђени објекти.

3.1.2. Планирана изградња

Овим урбанистичким пројектом планирана је изградња:

- портирнице контејнерског типа, спратности П

На парцели се планира и изградња и уређење локације које се односи на:

- изградњу платоа и интерне саобраћајнице до платоа,
- уређење зелених површина,
- изградњу нове инфраструктурне мреже.

Портирница је по типу слободностојећа, контејнерског типа, спратности П, постављена у југоисточном делу парцеле у оквиру платоа.

Објект је правоугаоне основе, димензија 2,4мх6,0м.

Пројектоване просторије су портирница и купатило са комплетном санитарijом.

Бруто површина објекта износи 14,4м².

Нето површина објекта износи 12,97м².

Објект има један улаз/излаз, на северозападној фасади.

Конструкција објекта лежи на армирано бетонским темељима самцима. Спољни зидови и унутрашње преграде су од термоизолационих сендвич панела.

Објект је пројектован у ортогоналном систему једноставне форме и линија. Конструкција и изглед објекта су у складу са наменом и функцијом објекта.

Пројектовани плато ће се користити као простор за возила предузећа ЕЛТАС д.о.о. Крушевац која се користе за обављање делатности предузећа, односно, већим делом то су дизалице за рад на висини које су монтиране на мање камионе.

Ободне димензије платоа су 45,3м + 39,13м + 42,65м + 2,9м + 8,13м + 1,93м + 41,25м. Површина платоа је 1949,1м².

Плато је изграђен са благим падом према северу, пратећи природан пад терена и завршним слојем од дробљеног камена.

Ограђивање парцеле

На локацији је дозвољена изградња ограде локације.

Ограда се поставља на граници грађевинске парцеле бр. 1, тако да сви елементи ограде (темељи, ограда, стубови ограде и капије) буду унутар парцеле која се ограђује. Врата и капије на уличном делу ограде отварају се унутар парцеле.

Ограду планирати као транспарентну, постављену на бетонском парапету, тако да укупна висина ограде од коте терена износи максимално 2,2м, што је у складу са одредницама урбанистичког плана који чини плански основ.

Одношење смећа

Обезбеђивање контејнера за одлагање смећа реализовано је у складу са нормативима и то: 1 контејнер на 500м² корисне површине пословног простора, тако да је пројектом одређено постављање једног контејнера.

Контејнер је постављен у оквиру грађевинске парцеле, на бетонираној површини и није постављен на шахту (водоводном, канализационом и сл.), уз обезбеђен несметани приступ возилу за одвожење. Положај контејнера је приказан у адекватном графичком прилогу.

3.2. Саобраћајно решење и приступ локацији

Саобраћајни прикључак катастарске парцеле бр. 375/1 КО Мудраковац, у складу са Планом детаљне регулације Шумице 1 у Крушевцу („Сл. лист града Крушевца“, бр.15/2/20) и условима надлежног предузећа је пројектован на путном земљишту (улица Беловодска) које тангира локацију са јужне стране (к.п.бр. 374/1 КО Мудраковац) и која је део терцијалне саобраћајнице планиране планом детаљне регулације.

Саобраћајни прикључак је пројектован у зони к.п.бр. 375/1 КО Мудраковац.

Саобраћајни прикључак у улици Беловодској је удаљен од улице Бруски пут (државни пут IБ реда, број 38), 34,72м. Удаљење је дато у односу на осовину саобраћајнице Бруски пут која је преузета из плана детаљне регулације.

Улазно излазни радијуси (лепезе), у складу са саобраћајно - техничким условима пројектовани су за меродавна возила која се очекују на локацији и износе 7,5м.

У делу улазног и излазног грла саобраћајног прикључка, приступна интерна саобраћајница је нивелационо уклопљена са нивелацијом јавне саобраћајнице са које се приступа на локацију.

Саставни део урбанистичког пројекта, као допуна услова преузетих из урбанистичког плана, су саобраћајно - технички услови за саобраћајни прикључак бр. II-31513 од 1.11.2024.г., издати од Јавног предузећа за урбанизам и пројектовање Крушевац.

3.3. Регулација и нивелација

Регулационе и грађевинске линије су утврђене Планом детаљне регулације Шумице 1 у Крушевцу („Сл. лист града Крушевца“, бр.15/2/20).

Грађевинска линија у односу на регулациону линију улице Бруски пут (државни пут IБ реда, број 38), је планом утврђена на 10,0м, а у односу на регулациону линију улице Беловодске и планиране саобраћајнице са западне стране локације је планом утврђена на растојању од 5,0м.

У текстуалном делу урбанистичког плана који пружа плански основ утврђено је да се:

„Грађевинска линија објекта комерцијалних делатности – тип КД-02 и објекта привредних делатности – тип ПД-03

Растојање између регулационе и грађевинске линије за нове објекте, одн. ширина заштитног појаса, у зависности од ранга саобраћајнице износи:

- *за државне путеве I реда 10м*
- *за примарне, секундарне и осигурале саобраћајнице нижег ранга 5м*
- *изузетно удаљење од секундарних и осигураних саобраћајница нижег ранга може бити и 3м, уколико нема изградњених могућности, с тим да планирани објекти не смеју својом изградњом или експлоатацијом угрожити безбедност одвијања друмског саобраћаја.*

У простору између регулационе и грађевинске линије могу се поставити од објекта: портирница, информациони и контролни пункт комплекса и сл., као и површине намењене паркирању као отворени паркинз простори.“

У складу са претходним, објект портирнице се поставља у простору између регулационе и грађевинске линије на растојању од 1,9м у најближем делу односу на регулациону линију улице Бруски пут и на растојању од 4,13м у најближем делу у односу на регулациону линију улице Беловодске. У односу на регулациону линију терцијалне саобраћајнице са западне стране објект је у најближем делу на растојању од 42,53м.

Са северне стране у односу на суседну парцелу објект је постављен на растојању од 48,63м, што задовољава Планом одеђено минимално дозвољено растојање објекта од бочних и задње границе парцеле ½ висине вишег објекта, али не мање од 3,5м.

Удаљења објекта од регулационе линије и граница суседних парцела, габарит и место улаза у објект дати су у адекватним графичким прилозима урбанистичког пројекта и у складу су са правилима грађења датих планом.

Висина објекта до слемена је 2,6м у односу на коту готовог пода објекта. Објекат је пројектован са једноводним кровом нагиба 1°.

Кота пода објекта износи 175,85м.н.в.

Терен је у благом природном паду од југа где је надморска висина 176,04м.н.в. ка северу где је надморска висина 174,20м.н.в и од запада где је надморска висина од 175,56м.н.в. ка истоку где је надморска висина 174,73м.н.в.

Плато је пројектован тако да прати природан пад терена, од југа ка северу са подужним падом од 2% савладавајући висинску разлику од 0,84м. Кота платоа у јужном делу је 175,60м.н.в. у јужном делу локације до 174,76м.н.в. у северном делу. У оквиру уређења локације пројектовани плато је од материјала и конструкције који обезбеђују стабилност и лако одржавање са завршним слојем од дробљеног камена.

Интерна саобраћајница до платоа од улице Беловодске, ширине 5,5м и дужине 5,0м пројектована је у подужном паду 3% и попречном паду од 1,5% са радијусима од 7,5м.

Висинске коте су усаглашене са нивелационим решењем из плана детаљне регулације и висинским котама јавних саобраћајница.

Вишак атмосферских вода на локацији се прикупљају, филтрирају и одводе до упојног бунара на локацији преко система затворених канала. Одвођењем атмосферских вода не нарушава се систем одводњавања околних саобраћајница.

Нивелационо решење, као и коте дате су у апсолутним вредностима преко К.Н.В. (кота надморске висине). Падови су изражени у процентима, који су заједно са смеровима падова приказани у графичком прилогу.

3.4. Начин решења паркирања

Паркирање возила се обезбеђује у оквиру грађевинске парцеле (ГП 1 - део.к.п.бр. 375/1 КО Мудраковац).

Пројектовани плато ће се користити као простор за возила предузећа ЕЛТАС д.о.о. Крушевац која се користе за обављање делатности предузећа, односно, већим делом то су дизалице за рад на висини које су монтиране на мање камионе.

Величина платоа задовоља потребе предузећа.

У оквиру локације предвиђено је 1 паркинг место за путничко моторно возило запослених.

3.5. Предлог препарцелације

Урбанистичким пројектом је дат предлог препарцелације, обзиром да је део катастарске парцеле 375/1 КО Мудраковац планом детаљне регулације Шумице 1 („Сл. лист града Крушевца“, бр. 15/2/20) опредељен за површину јавне намене – терцијалне саобраћајнице.

Подручје обухвата урбанистичког пројекта је површине 32а 11м². Предлогом препарцелације пројектује се: грађевинска парцела са урб. ознаком ГП1 пројектоване површине 28а 13м². Пројектована парцела са урб. ознаком 2 пројектоване површине 1а 54м², опредељена је планом детаљне регулације као део јавне површине – терцијална саобраћајница. Пројектоване парцеле са урб. ознаком 3 пројектоване површине 2а 44м², опредељена је планом детаљне регулације као део јавне површине – терцијална саобраћајница.

Регулациона линија, одн. граница површине јавне намене пренета је из Плана детаљне регулације Шумице 1 („Сл. лист града Крушевца“, бр. 15/2/20).

4. Нумерички показатељи

Урбанистички параметри дати Планом детаљне регулације Шумице 1 у Крушевцу („Сл. лист града Крушевца“, бр.15/2/20) који се односе на предметну локацију (правила грађења објекта комерцијалних делатности тип (КД-02)) су:

- макс. индекс заузетости Из = 40%
- макс. спратност објекта П+1
- проценат зелених површина мин. 30%
- мин. површина парцеле 800м²
- мин. ширина фронта парцеле 16м

Објект	Површина (м ²)	%
портирница	14,4	0,52
плато и интерна саобраћајница до платоа	1.949,1	69,28
зелене површине	849,5	30,2
Укупна површина	2.813м ²	100

Табела 2 – Нумерички показатељи (ниво партера)

На парцели су остварени следећи параметри:

- индекс заузетости Из = 0,52%
- спратност објекта П
- проценат зелених површина 30,2%
- површина парцеле 2.813м²
- ширина фронта парцеле 158,37м

У прорачуну урбанистичких параметара коришћена је површина грађевинске парцеле са урб. ознаком ГП 1 која је дата предлогом препарцелације.

5. Начин уређења слободних и зелених површина

Урбанистичким пројектом разрађен је начин уређења слободних површина (платоа, интерне саобраћајнице до платоа) и зелених површина, што је приказано у графичким прилозима.

Плато је изграђен са благим падом према северу, пратећи природан пад терена и завршним слојем од дробљеног камена. Интерна саобраћајница до платоа од улице Беловодске је такође, са завршним слојем од дробљеног камена.

Пројектовани засад уређених зелених површина је: трава, ниско и средње високо растине.

6. Начин прикључења на инфраструктурну мрежу

6.1. Хидротехника

Водовод

Према условима надлежног предузећа не постоји изграђена градска водоводна мрежа до предметне локације.

Пројектована је нова водоводна линија до најближе постојеће водоводне мреже која се налази јужно од предметне локације и која је приказана у графичком прилогу уз услове надлежног предузећа и као таква пренета у адекватан графички прилог урбанистичког пројекта.

На месту прикључења постојећи цевовод се обезбеђује крутом везом (анкеровањем) због потенцијалног оштећења. На делу прикључка испод саобраћајнице затрпавање рова извршиће се шљунком.

Централни водомер се поставља у водомерном шахту на око 2,5м унитар регулационе линије. Водомерни шахт је постављен у оквиру грађевинске парцеле (ГП 1), на удаљењу од 1,0м од регулационе линије, унутрашњих димензија шахта 3,2м x 1,6м.

После водомера, одвајају се огранци за санитарну и хидрантску мрежу. Прикључак за санитарну воду до водомерног шахта иде пројектованом цеви пречника Ø25мм, док је прикључак за хидрантску мрежу пречника Ø100мм. Диспозиција водомерног шахта дата је на графичком прилогу, као и спољни водоводни развод санитарне и хидрантске мреже.

Радни прикључак у мрежи је од 2 до 4 бара. Цеви се полажу у слоју песка од 10цм испод и изнад цеви, па све до коте тротоара.

Развод целопкупне водоводне мреже у објекту је пројектован од стандардних водоводних полипропиленских (ППР) цеви са одговарајућим фитинзима за притисак. Пројектован је водомер са модулом са даљинским читавањем.

Саставни део урбанистичког пројекта су Услови за пројектовање прикључака унутрашњих инсталација водовода на градску водоводну мрежу, бр. 243/24 од 17.12.2024.г издатих од Јавног комуналног предузећа за водовод и канализацију „Водовод Крушевац“, Крушевац.

Канализација отпадних вода

Због измештања постојеће фекалне канализације (која пролази по средини локације) према условима надлежног предузећа, за предметну катастарску парцелу пројектована је нова фекална канализација минималног пречника ДН200 у дужини од око 85м. Новопројектовани вод који иде по ободу к.п.бр. 375/1 КО Мудраковац, прикључује се у пројектовани канализациони шахт ПШ₀.

Фекална канализација у оквиру локације се изводи од канализационих ПВЦ цеви и фазонских комада пречника Ø160мм. Све канализационе цеви се воде испод водоводне мреже. Пројектовани пад канализационе мреже је 1,5% и 2% у објекту и 2% у дворишту.

Ради што ефикаснијег одржавања мреже, на свим карактеристичним тачкама хоризонталног дела мреже у земљи, пројектована су ревизиона окна са одговарајућим ревизионим фазонским комадима и ливено-гвозденим шахт поклопцем Ø600мм.

Саставни део урбанистичког пројекта су Услови за пројектовање прикључака унутрашњих инсталација канализације на градску канализациону мрежу, бр. 243/24 од 17.12.2024.г издатих од Јавног комуналног предузећа за водовод и канализацију „Водовод Крушевац“, Крушевац.

Мрежа атмосферске и зауљене канализације

Атмосферске воде на локацији се прикупљају и одводе до упојног бунара на локацији преко система затворених канала. Димензија атмосферске канализације је Ø160мм.

Атмосферске воде се сакупљају у сабирном ревизионом шахту са таложником (СШ), који је испред сепаратора уља и нафтних деривата. Иза сепаратора је контролни ревизиони шахт (КШ) из кога се у сваком тренутку може вршити узорковање отпадних вода и провера квалитета пречишћавања. Сепаратор се чисти у одређеним временским турнусима, а према осматрању садржаја који се у њему прикупља. Чишћење сепаратора поверити овлашћеном оператеру.

Овако прикупљене воде оптерећене честицама уља и нафтних деривата се одводе на третман у сепаратор, који је потребно пројектовати са таложником. Иза сепаратора поставити контролни ревизиони шахт из кога се у сваком тренутку може вршити узорковање отпадних вода и провера квалитета пречишћавања. Пречишћене воде из сепаратора се упуштају у упојни бунар. Сепаратор се чисти у одређеним временским турнусима, а према осматрању садржаја који се у њему прикупља. Чишћење сепаратора поверити овлашћеном оператеру.

Све атмосферске воде са локације се прикупљају и одводе до упојног бунара или до зелених површина и не одводе се до суседних парцела или јавних саобраћајница.

Планом детаљне регулације у саобраћајници са западне стране планиран је атмосферски колектор (Ø300мм). Када се планирани колектор изгради стећи ће се услови за прикључење атмосферске канализације са комплекса.

6.2. Електроенергетска инфраструктура

Условима дистрибутера електричне енергије на парцели у обухвату урбанистичког пројекта. не постоје електроенергетски објекти који су у власништву „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд, Огранак ЕД Крушевац, али у близини предметне парцеле постоје, и то:

- 10kV вод ТС 10/0,4 „Шумице 3“ – ТС 10/0,4 „Шумице 7“ (пored плаца)
- НН извод из ТС 10/04 „Шумице 3“ (бр.4) према Липовцу

За потребе прикључења објекта на дистрибутивни систем електричне енергије постоји коридор изграђеног нисконапонског вода 1 kV од постојеће нисконапонске мреже из ТС 10/0,4kV „Шумице 3“, НН извод бр.04 постоји кабл ХОО/О-А 4X70мм² за потребе напајања наведене локације до будућег мерног места (ИМО) за мерну групу на основу тражене снаге од 17,25kW.

Пројектом предвиђени објекти немају посебних и значајних захтева за електричном енергијом. Предвиђено је снабдевање електричном енергијом портирнице као и мреже спољњег осветљења. Спољно осветљење предвиђено је да буде монтирано на фасади објекта као и на 8 стубова.

Место мерно-регулационог ормара (МРО) пројектовано је на портирници и приказано је на графичком прилогу. Са овог места пројектовано је и управљање системом спољне расвете.

Громобранска инсталација се изводи у складу са Правилником о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења („Сл. гласник РС“, бр.11/96) и стандардима групе СРПС Н.Б4.

Услови за израду урбанистичког пројекта за прикључење на НН мрежу планираног објекта на к.п.бр. 375/1 КО Мудраковац, град Крушевац, бр. 2541200-Д0911-495076/2 од 4.11.2024.г. издати од Оператера дистрибутивног система „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд – Огранак Електродистрибуција Крушевац су саставни део урбанистичког пројекта.

Ближе услове за пројектовање и прикључење објекта, као и подлоге за израду пројекта за грађевинску дозволу Огранак Електродистрибуција Крушевац ће прописати у редовном поступку у

обједињеној процедури, односно у даљој разради пројекта.

7. Инжењерско геолошки услови

Планом детаљне регулације Шумице 1 у Крушевцу („Сл. лист града Крушевца“, бр.15/2/20) наведено је да се предметна локација налази у оквиру постојећег грађевинског подручја са већ изграђеним објектима у окружењу.

Изградњом пројектованог објекта не предвиђа се посебно оптерећење тла, нити поремећај стабилности тла.

У фази израде техничке документације, у зависности од класе и врсте објекта, ова испитивања могу бити урађена.

8. Услови и мере заштите подручја у обухвату УП-а

8.1. Мере заштите животне средине

На подручју у обухвату урбанистичког пројекта остварен је позитиван ниво заштите животне средине, обзиром да нису пројектовани извори који ће угрозити квалитет ваздуха, земљишта и воде и неће бити чиниоца који остварују прекомерну буку.

У реализацији садржаја, а у интересу заштите животне средине морају бити поштоване мере заштите које се могу постићи применом урбанистичких параметара, комуналном опремљености земљишта и планираним слободним и зеленим површинама.

Ваздух

Заштита и очување квалитета ваздуха обухвата мере превенције и контроле емисије загађујућих материја из свих извора загађења (покретних и стационарних), како би се спречио и умањено њихов утицај на квалитет ваздуха и минимизирали потенцијално негативни ефекти на животну средину и здравље становништва.

Заштита квалитета ваздуха и спречавање емисије у ваздух спроводи се у складу са Законом о заштити ваздуха („Сл. гласник РС“, бр.36/09, 10/13 и 26/21 – др. закон) и одговарајућим Уредбама које регулишу ову област.

Заштита земљишта од загађивања

Заштита земљишта најуже је повезана са заштитом ваздуха и воде, јер се многи од загађивача преко падавина, нагиба и пукотина у тлу и сл. преносе у земљиште. На предметној локацији се не очекује појава загађивача земљишта.

Еколошка компензација

Мере компензације се дефинишу са циљем ублажавања штетних последица реализације планираних садржаја на животну средину и здравље људи. Мере еколошке компензације подразумевају пејзажно уређење локације.

Заштита од буке и вибрација

Заштита од буке спроводиће се у складу са Законом о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС“ бр. 96/21), као и одговарајућим Уредбама и Правилницима које регулишу ову област.

8.2. Мере заштите непокретних културних добара

На подручју у обухвату урбанистичког пројекта и у његовој непосредној околини нема непокретних културних добара.

За план детаљне регулације Шумице 1 у Крушевцу („Сл. лист града Крушевца“, бр.15/2/20) прибављени су *Услови чувања, одржавања и коришћења културних добара и добара која уживају претходну заштиту*, бр. 361/3 од 28.4.2020.г. и утврђене мере заштите за подручје плана.

У тачки 2.6.1. *Услови и мере заштите непокретних културних добара и амбијенталних целина и заштите културног наслеђа* текстуалног дела плана детаљне регулације наводи се:

„На подручју у обухвату плана утврђено је да се не налази ни једно утврђено, нити добро које ужива претходну заштиту у складу са Законом о културним добрима.

Са западне стране подручје тангира заштићено непокретно културно добро – знаменито место Меморијални комплекс Слободиште у Крушевцу. Интервенцијама и изградњом у обухвату Плана меморијални комплекс не сме бити угрожен.

Са југоисточне стране се граничи са простором са називом Старо село и представља топоним који често указује на насељавање у прошлости, постоји могућност појаве нових добара приликом земљаних радова, тако да се из тих разлога прописују следеће мере заштите:

- при промени границе плана потребно је изразити нове услове од надлежног Завода,*
- уколико се приликом земљаних радова наиђе на остаци материјалне културе из прошлости, инвеститор и извођач су дужни да прекину радове и обавесте надлежни Завод,*
- инвеститор и извођач су у обавези да предузму мере заштите како се добро од претходном заштитом не би уништило или оштетило,*
- забрањено је неовлашћено прикупљање археолошког материјала.*

Стручно лице Завода може да пропише заштитна археолошка истраживања или праћење радова. Све трошкове до предаје евентуално откривеног материјала сноси инвеститор.“

8.3. Мере заштите природних добара

Предметна локација се не налази унутар заштићеног природног добра за које је спроведен или покренут поступак заштите, не налази се у просторном обухвату еколошких мрежа, нити у простору евидентираних природних добара.

У тачки 2.6.2. *Услови и мере заштите природе и природних добара* текстуалног дела плана детаљне регулације наводи се:

„Планирана детаљна намена површина усклађена је са претежним наменама из плана вишег реда (ПГР Југ) у делу рубне зоне града - становање малих густина са пратећим делатностима.

Обзиром на планиране намене, у циљу заштите природе и биодиверзитета, од посебног значаја је очување високог зеленила и вредних примерака дендрофлоре (појединачна стабла и групе

стабала) и уређење слободних површина у оквиру дефинисаних намена. Постојеће и планиране зелене површине повезане су линијским зеленилом у ситем градских зелених површина.

У циљу заштите природе, биодиверзитета и унапређења стања обавезно је:

- *поштовање дефинисаних урбанистичких параметара, посебно процена изграђености, висину и изглед објекта, проценуална заштитљеност зелених површина, утврђена распојања, пажљив избор садног материјала и сл.;*
- *поштовање инфраструктурно опремање по највишим еколошким стандардима, према условима надлежних предузећа;*
- *уређење и озелењавање слободних површина и формирање зелених површина, у складу са планираном наменом у функцији очувања постојећих и формирања нових зелених површина (линијско зеленило, заштитно зеленило, паркови и сл.) прилагодити савременим стандардима, усклађено са подземним и надземним инсталацијама;*
- *формирање и уређење нових зелених површина, дрвореда и заштитног зеленила, применом аутохтоних, дрворасних и декоративних врста, уз избегавање врста које су алергене и инвазивне;*
- *уколико се у току радова наиђе на објекте геолошко - палеонтолошког типа и минеролошко - хидрографског порекла, за које се претпоставља да имају својство природног добра, извођач радова је дужан да у року од 8 дана обавести надлежно Министарство животне средине и да предузме све мере заштите до доласка овлашћеног лица."*

8.4. Мере заштите од пожара

Урбанистичким пројектом су обезбеђене следеће мере заштите од пожара:

- обезбеђено је извориште воде за гашење пожара из градске водоводне мреже, која може да обезбеди довољне количине воде за гашење пожара;
- обезбеђена је удаљеност између изграђених зона и зоне за пројектоване објекте, као и безбедносни појасеви којима се спречава ширење пожара;
- приступ и пролаз за ватрогасна возила до објекта је несметан обзиром на пројектовани приступ, интерне саобраћајнице и плато, као и зелене површине;
- електрична мрежа и инсталације у објекту морају бити пројектоване и изведене у складу са прописима из ове области;
- објекти морају бити пројектовани и изведени од тврдых, инертних и ватроотпорних материјала и морају бити снабдевени одговарајућим средствима за гашење пожара;
- у даљој разради пројекта, у техничкој документацији разрадиће се заштита од пожара.

Мала спратност објекта омогућава брзу и ефикасну евакуацију особа и материјалних добара. На слободним површинама у оквиру локације могуће је извршити евакуацију особа и материјалних добара. На локацији је урбанистичким пројектом пројектована спољна хидрантска мрежа.

Увидом у Уредбу о разврставању објекта, делатности и земљишта у категорије угрожености од пожара („Сл. гласник РС", бр. 76/10) утврђено је објекти не припадају објектима разврстаним у категорије угрожености од пожара, па сходно томе нису нужно примењене одредбе Правилника о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објекта повећаног ризика од пожара („Сл. лист СРЈ", бр. 8/95).

Да би се отпоштовале мере заштите од пожара објект се мора реализовати сагласно:

- Закону о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/09, 20/15, 87/18 и 87/18 – др. закон),
- Правилник о техничким нормативима за заштиту од пожара стамбених и пословних објеката и објеката јавне намене („Сл. гласник РС“, бр. 22/19),
- Правилник о техничким нормативима за заштиту складишта од пожара и експлозије („Сл. лист СФРЈ“ бр. 24/87),
- Правилник о садржини, начину и поступку израде и начину контроле техничке документације према класи и намени објеката („Сл. гласник РС“, бр. 73/19),
- Правилнику о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара („Сл. гласник РС“, бр. 3/18),
- Правилнику о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења („Сл. лист СРЈ“, бр. 11/96),
- Правилнику о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона („Сл. лист СФРЈ“, бр. 53/88, 54/88 - испр. и „Сл. лист СРЈ“, бр. 28/95),
- Правилник о техничким нормативима за системе за вентилацију или климатизацију („Сл. лист СРЈ“ бр. 38/89 и „Сл. гласник РС“, бр. 118/14),
- Правилника о техничким захтевима безбедности од пожара спољних зидова зграда („Сл. гласник РС“, бр. 59/16, 36/17 и 6/19),
- Правилнику о техничким нормативима за пројектовање и извођење завршних радова у грађевинарству („Сл. лист СФРЈ“, бр. 21/90),
- Правилнику о обавезном атестирању елемената типских грађевинских конструкција на отпорност према пожару и о условима које морају испуњавати организације удруженог рада овлашћене за атестирање тих производа („Сл. лист СФРЈ“, бр. 24/90),
- Правилник о техничким нормативима за израду техничке документације којом морају бити снабдевени системи, опрема и уређаји за откривање пожара и алармирање („Сл. лист СРЈ“, бр. 30/95),
- Правилника о техничким нормативима за системе за одвођење дима и топлоте насталих у пожару („Сл. лист СФРЈ“ бр. 45/83),
- Правилника о техничким нормативима за стабилне инсталације за дојаву пожара („Сл. лист СРЈ“, бр. 87/93),
- Техничким прописима, стандардима и другим актима којима је утврђена област заштите од пожара.

8.5. Обезбеђење суседних објеката

На предметној парцели, нити у близини парцеле у обухвату урбанистичког пројекта не постоје објекти који могу бити угрожени изградњом.

Изградња пројектованог објекта мора испуњавати потребне мере обезбеђења суседних објеката у складу са Законом. Намена и карактер објекта не угрожава околину.

Удаљења од граница суседних парцела су у складу са растојањима датим Планом детаљне регулације Шумице 1 у Крушевцу („Сл. лист града Крушевца“, бр.15/2/20).

8.6. Стандарди приступачности

Стандарди приступачности се, по важећим прописима, односе на изградњу и доградњу нових објеката или делова објеката. Елементи приступачности су елементи који се односе на савладавање висинских разлика.

У фази израде техничке документације обавезно је придржавати се услова за несметано кретање хендикепираних и инвалидних лица и функционалне знакове којима се дају обавештења о намени простора, у складу са Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката којим се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Сл. гласник РС“, бр. 22/15) и уз поштовање одредби Закона о спречавању дискриминације особа са инвалидитетом („Сл. гласник РС“, бр. 33/06 и 13/16). Пројектовани нагиби платоа су у складу са стандардима приступачности.

8.7. Мере енергетске ефикасности објеката

При пројектовању и изградњи објекта, у циљу повећања енергетске ефикасности обавезна је примена одговарајућих прописа за уштеду енергије и топлотну заштиту, енергетски ефикасних технологија, енергетски ефикасних материјала, система и уређаја, што треба да доведе до смањења укупне потрошње примарне енергије, а у складу са прописима из ове области: Правилником о енергетској ефикасности зграда („Сл. гласник РС“, бр. 61/11), Правилником о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда („Сл. гласник РС“, бр.69/12, 44/18 – др. закон и 111/22) и др.

8.8. Услови заштите од елементарних непогода

У даљем процесу реализације урбанистичког пројекта придржавати се у свему важећих прописа и норматива везаних за заштиту од елементарних непогода.

Земљотреси

Током израде техничке документације применити важеће прописе и нормативе у погледу заштите од земљотреса. Простор обухваћен урбанистичким пројектом се налази према сеизмичкој карти Републике Србије (за повратни период од 500 година) у погледу интензитета земљотреса у зони VIII степена МЦС скале, па је приликом пројектовања објеката неопходна примена прописа о изградњи на сеизмичком подручју са строгим поштовањем техничких мера заштите.

Природна разарања

Са аспекта заштите од природних разарања положајем објекта, регулационим ширинама приступних саобраћајница и слободним површинама на предметној локацији умањује се угроженост људи и добара у случају било каквих разарања и катастрофа. Обезбеђени су основни услови проходности. У циљу заштите од грома потребно је постављање громобранске инсталације.

Атмосферске воде

Заштита од атмосферских вода остварује се планираном нивелацијом свих површина ка одводу. Мере заштите у случају елементарних непогода углавном се свде на оперативне, а то су организација спашавања, раскрчивања, збрињавања и санације.

8.9. Услови прилагођавања потребама одбране земље и мере заштите од ратних дејстава

На подручју у обухвату урбанистичког пројекта нема посебних услова и захтева за прилагођавање потребама одбране земље.

Мере заштите у случају рата или за потребе одбране, су део концепције просторне организације и уређења града, и огледају се у размештају објекта од виталног значаја и планирању саобраћајне инфраструктуре.

9. Фазност изградње

Изградња пројектованог објекта, платоа, пратеће инфраструктуре и уређење зелених површина предвиђена је у једној фази.

10. Технички опис објекта

Објекат: Портирница контејнерског типа

Спратност: П

Саставио: Иван Анђелић, д.и.а., бр. лиценце: 300 2009 03

Уредио и припремио: обрађивач урбанистичког пројекта

Архитектура и функција

По намени објекат је портирница контејнерског типа. Објекат садржи: портирницу и купатило са комплетном санитаријом.

Објекат је по типу слободностојећи, димензија 2,4м x 6,0м. Бруто површина објекта износи 14,40м², док је нето грађевинска површина објекта је 12,97м².

Нивелета пода приземља објекта ($\pm 0,00$) је на коти +175,85м.н.в. Висина слемена износи 2,60м у односу на коту готовог пода., док је корисна висина објекта 2,44м.

Објекат има један улаз/излаз, на северозападној фасади.

Конструкција

Носеће елементе чини оквирна челична конструкција која лежи на армирано бетонским темељима самцицма.

Слојеви пода су од челичне конструкције обложене челичним лимом са спољне стране, док OSB плоча са термоизолационом фолијом иде преко челичне конструкције.

Зидни елементи као и унутрашње преграде су од термоизолационих сендвич панела д=4цм.

Кровна конструкција је метална. Кров је једноводан са нагибом од 1°. Кров је од челичних профила и кровних сендвич панела дебљине 4цм.

Материјализација

Завршна обрада пода је ламинат, а у купатилу су керамичке плочице.

Сви прозори и врата се израђују од ПВЦ профила застакљених термопан стаклом.

Инсталације

Пројектом су предвиђене инсталације водовода и канализације и електроинсталације. Грејање је на струју.

РУКОВОДИЛАЦ ИЗРАДЕ,

Мирослав Петровић, дипл.инж.арх.

Садржај

1. Правни и плански основ.....	2
2. Обухват урбанистичког пројекта.....	2
3. Услови изградње.....	2
3.1. Намена.....	2
3.1.1. Постојеће стање.....	3
3.1.2. Планирана изградња.....	3
3.2. Саобраћајно решење и приступ локацији.....	4
3.3. Регулација и нивелација	5
3.4. Начин решења паркирања.....	6
3.5. Предлог препарцелације.....	6
4. Нумерички показатељи	7
5. Начин уређења слободних и зелених површина	7
6. Начин прикључења на инфраструктурну мрежу	8
6.1. Хидротехника	8
6.2. Електроенергетска инфраструктура.....	9
7. Инжењерско геолошки услови.....	10
8. Услови и мере заштите подручја у обухвату УП-а	10
8.1. Мере заштите животне средине.....	10
8.2. Мере заштите непокретних културних добара	11
8.3. Мере заштите природних добара.....	11
8.4. Мере заштите од пожара	12
8.5. Обезбеђење суседних објеката	13
8.6. Стандарди приступачности.....	14
8.7. Мере енергетске ефикасности објеката.....	14
8.8. Услови заштите од елементарних непогода	14
8.9. Услови прилагођавања потребама одбране земље и мере заштите од ратних дејстава	14
9. Фазност изградње.....	15
10. Технички опис објекта.....	15

1. Правни и плански основ

Правни основ за израду Урбанистичког пројекта:

- Закон о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 - испр., 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др. закон, 9/20, 52/21 и 62/23) и
- Правилник о садржини, начину и поступку израде планских докумената („Сл. гласник РС”, бр. 32/19)

Плански основ за израду Урбанистичког пројекта:

- План детаљне регулације Шумице 1 у Крушевцу („Сл. лист града Крушевца”, бр.15/2/20).

2. Обухват урбанистичког пројекта

Урбанистичким пројектом за изградњу паркиралишта предузећа Елтас д.о.о. Крушевац обухваћена је к.п.бр. 375/1 КО Мудраковац у Крушевцу.

Површина подручја у обухвату урбанистичког пројекта је **32а 11м²**.

Простор који се уређује овим урбанистичким пројектом граничи се:

- са севера к.п.бр. 375/2 КО Мудраковац,
- са истока к.п.бр. 1306/6 и 1306/1 (улица Бруски пут (државни пут ІБ реда, број 38)) обе КО Мудраковац,
- са југа к.п.бр. 374/1 (улица Беловодска) КО Мудраковац,
- са запада к.п.бр. 378/2 КО Мудраковац.

к.п.бр. КО Мудраковац	површина	ималац права на парцели	врста права	удео
375/1	32а 11м ²	ЕЛТАС д.о.о. Крушевац	својина приватна	1/1

Табела 1 - Кориснички статус и површина обухваћене катастарске парцеле

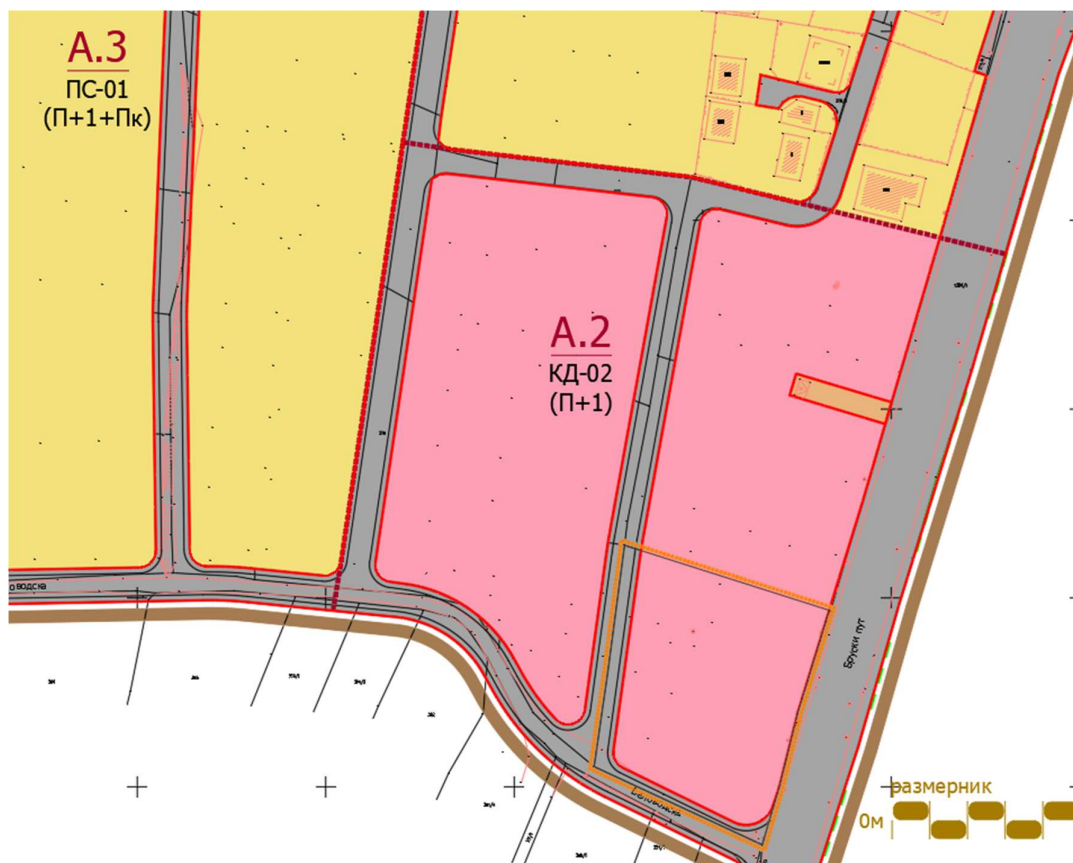
3. Услови изградње

3.1. Намена

Правила грађења одређена су Планом детаљне регулације Шумице 1 у Крушевцу („Сл. лист града Крушевца” бр. 15/2/20). Предметна катастарска парцела налази се у урбанистичкој зони А.2. и планирана је за намену комерцијалних делатности (тип КД – 02), док су компатибилне намене привредне делатности (тип ПД – 03) и породично становање (тип ПС – 01).

По Правилнику о класификацији објеката („Сл. гласник РС”, бр. 22/15) паркиралиште је објекат категорије V, класификационог броја 124210 (самосталне зграде гаража (надземне и подземне) и паркиралишта), док је објекат портирнице контејнерског типа категорије А, класификационог броја 000000 – Неквалификовани објекат.

Регулација према јавним површинама – саобраћајницама урбанистичким пројектом је успостављена у складу са регулацијом у Плану детаљне регулације Шумице 1 у Крушевцу („Сл. лист града Крушевца“, бр.15/2/20).



Слика 1 – Извод из ПДР Шумице 1 у Крушевцу („Сл. лист града Крушевца“, бр. 15/2/20) – графички прилог 02 План намене површина са означеним обухватом урбанистичког пројекта

3.1.1. Постојеће стање

Терен је у благом паду од југа где је надморска висина од 176,04м.н.в. ка северу, где је надморска висина 174,20м.н.в и од запада, где је надморска висина од 175,56м.н.в. ка истоку где је надморска висина 174,73м.н.в.

Предметну парцелу са источне стране тангира постојећа саобраћајница – улица Бруски пут (државни пут IБ реда, број 38), док са јужне стране парцелу тангира улица Беловодска.

На парцели не постоје изграђени објекти.

3.1.2. Планирана изградња

Овим урбанистичким пројектом планирана је изградња:

- портирнице контејнерског типа, спратности П

На парцели се планира и изградња и уређење локације које се односи на:

- изградњу платоа и интерне саобраћајнице до платоа,
- уређење зелених површина,
- изградњу нове инфраструктурне мреже.

Портирница је по типу слободностојећа, контејнерског типа, спратности П, постављена у југоисточном делу парцеле у оквиру платоа.

Објект је правоугаоне основе, димензија 2,4мх6,0м.

Пројектоване просторије су портирница и купатило са комплетном санитарijом.

Бруто површина објекта износи 14,4м².

Нето површина објекта износи 12,97м².

Објект има један улаз/излаз, на северозападној фасади.

Конструкција објекта лежи на армирано бетонским темељима самцима. Спољни зидови и унутрашње преграде су од термоизолационих сендвич панела.

Објект је пројектован у ортогоналном систему једноставне форме и линија. Конструкција и изглед објекта су у складу са наменом и функцијом објекта.

Пројектовани плато ће се користити као простор за возила предузећа ЕЛТАС д.о.о. Крушевац која се користе за обављање делатности предузећа, односно, већим делом то су дизалице за рад на висини које су монтиране на мање камионе.

Ободне димензије платоа су 45,3м + 39,13м + 42,65м + 2,9м + 8,13м + 1,93м + 41,25м. Површина платоа је 1949,1м².

Плато је изграђен са благим падом према северу, пратећи природан пад терена и завршним слојем од дробљеног камена.

Ограђивање парцеле

На локацији је дозвољена изградња ограде локације.

Ограда се поставља на граници грађевинске парцеле бр. 1, тако да сви елементи ограде (темељи, ограда, стубови ограде и капије) буду унутар парцеле која се ограђује. Врата и капије на уличном делу ограде отварају се унутар парцеле.

Ограду планирати као транспарентну, постављену на бетонском парапету, тако да укупна висина ограде од коте терена износи максимално 2,2м, што је у складу са одредницама урбанистичког плана који чини плански основ.

Одношење смећа

Обезбеђивање контејнера за одлагање смећа реализовано је у складу са нормативима и то: 1 контејнер на 500м² корисне површине пословног простора, тако да је пројектом одређено постављање једног контејнера.

Контејнер је постављен у оквиру грађевинске парцеле, на бетонираној површини и није постављен на шахту (водоводном, канализационом и сл.), уз обезбеђен несметани приступ возилу за одвожење. Положај контејнера је приказан у адекватном графичком прилогу.

3.2. Саобраћајно решење и приступ локацији

Саобраћајни прикључак катастарске парцеле бр. 375/1 КО Мудраковац, у складу са Планом детаљне регулације Шумице 1 у Крушевцу („Сл. лист града Крушевца“, бр.15/2/20) и условима надлежног предузећа је пројектован на путном земљишту (улица Беловодска) које тангира локацију са јужне стране (к.п.бр. 374/1 КО Мудраковац) и која је део терцијалне саобраћајнице планиране планом детаљне регулације.

Саобраћајни прикључак је пројектован у зони к.п.бр. 375/1 КО Мудраковац.

Саобраћајни прикључак у улици Беловодској је удаљен од улице Бруски пут (државни пут IБ реда, број 38), 34,72м. Удаљење је дато у односу на осовину саобраћајнице Бруски пут која је преузета из плана детаљне регулације.

Улазно излазни радијуси (лепезе), у складу са саобраћајно - техничким условима пројектовани су за меродавна возила која се очекују на локацији и износе 7,5м.

У делу улазног и излазног грла саобраћајног прикључка, приступна интерна саобраћајница је нивелационо уклопљена са нивелацијом јавне саобраћајнице са које се приступа на локацију.

Саставни део урбанистичког пројекта, као допуна услова преузетих из урбанистичког плана, су саобраћајно - технички услови за саобраћајни прикључак бр. II-31513 од 1.11.2024.г., издати од Јавног предузећа за урбанизам и пројектовање Крушевац.

3.3. Регулација и нивелација

Регулационе и грађевинске линије су утврђене Планом детаљне регулације Шумице 1 у Крушевцу („Сл. лист града Крушевца“, бр.15/2/20).

Грађевинска линија у односу на регулациону линију улице Бруски пут (државни пут IБ реда, број 38), је планом утврђена на 10,0м, а у односу на регулациону линију улице Беловодске и планиране саобраћајнице са западне стране локације је планом утврђена на растојању од 5,0м.

У текстуалном делу урбанистичког плана који пружа плански основ утврђено је да се:

„Грађевинска линија објекта комерцијалних делатности – тип КД-02 и објекта привредних делатности – тип ПД-03

Растојање између регулационе и грађевинске линије за нове објекте, одн. ширина заштитног појаса, у зависности од ранга саобраћајнице износи:

- за државне путеве I реда 10м
- за примарне, секундарне и осигурале саобраћајнице нижег ранга 5м
- изузетно удаљење од секундарних и осигураних саобраћајница нижег ранга може бити и 3м, уколико нема просјорних могућности, с тим да планирани објекти не смеју својом изградњом или експлоатацијом угрожити безбедност одвијања друмског саобраћаја.

У простору између регулационе и грађевинске линије могу се поставити од објекта: портирница, информациони и контролни пункт комплекса и сл., као и површине намењене паркирању као отворени паркинз простори.“

У складу са претходним, објект портирнице се поставља у простору између регулационе и грађевинске линије на растојању од 1,9м у најближем делу односу на регулациону линију улице Бруски пут и на растојању од 4,13м у најближем делу у односу на регулациону линију улице Беловодске. У односу на регулациону линију терцијалне саобраћајнице са западне стране објект је у најближем делу на растојању од 42,53м.

Са северне стране у односу на суседну парцелу објект је постављен на растојању од 48,63м, што задовољава Планом одеђено минимално дозвољено растојање објекта од бочних и задње границе парцеле ½ висине вишег објекта, али не мање од 3,5м.

Удаљења објекта од регулационе линије и граница суседних парцела, габарит и место улаза у објект дати су у адекватним графичким прилозима урбанистичког пројекта и у складу су са правилима грађења датих планом.

Висина објекта до слемена је 2,6м у односу на коту готовог пода објекта. Објекат је пројектован са једноводним кровом нагиба 1°.

Кота пода објекта износи 175,85м.н.в.

Терен је у благом природном паду од југа где је надморска висина 176,04м.н.в. ка северу где је надморска висина 174,20м.н.в и од запада где је надморска висина од 175,56м.н.в. ка истоку где је надморска висина 174,73м.н.в.

Плато је пројектован тако да прати природан пад терена, од југа ка северу са подужним падом од 2% савладавајући висинску разлику од 0,84м. Кота платоа у јужном делу је 175,60м.н.в. у јужном делу локације до 174,76м.н.в. у северном делу. У оквиру уређења локације пројектовани плато је од материјала и конструкције који обезбеђују стабилност и лако одржавање са завршним слојем од дробљеног камена.

Интерна саобраћајница до платоа од улице Беловодске, ширине 5,5м и дужине 5,0м пројектована је у подужном паду 3% и попречном паду од 1,5% са радијусима од 7,5м.

Висинске коте су усаглашене са нивелационим решењем из плана детаљне регулације и висинским котама јавних саобраћајница.

Вишак атмосферских вода на локацији се прикупљају, филтрирају и одводе до упојног бунара на локацији преко система затворених канала. Одвођењем атмосферских вода не нарушава се систем одводњавања околних саобраћајница.

Нивелационо решење, као и коте дате су у апсолутним вредностима преко К.Н.В. (кота надморске висине). Падови су изражени у процентима, који су заједно са смеровима падова приказани у графичком прилогу.

3.4. Начин решења паркирања

Паркирање возила се обезбеђује у оквиру грађевинске парцеле (ГП 1 - део.к.п.бр. 375/1 КО Мудраковац).

Пројектовани плато ће се користити као простор за возила предузећа ЕЛТАС д.о.о. Крушевац која се користе за обављање делатности предузећа, односно, већим делом то су дизалице за рад на висини које су монтиране на мање камионе.

Величина платоа задовоља потребе предузећа.

У оквиру локације предвиђено је 1 паркинг место за путничко моторно возило запослених.

3.5. Предлог препарцелације

Урбанистичким пројектом је дат предлог препарцелације, обзиром да је део катастарске парцеле 375/1 КО Мудраковац планом детаљне регулације Шумице 1 („Сл. лист града Крушевца“, бр. 15/2/20) опредељен за површину јавне намене – терцијалне саобраћајнице.

Подручје обухвата урбанистичког пројекта је површине 32а 11м². Предлогом препарцелације пројектује се: грађевинска парцела са урб. ознаком ГП1 пројектоване површине 28а 13м². Пројектована парцела са урб. ознаком 2 пројектоване површине 1а 54м², опредељена је планом детаљне регулације као део јавне површине – терцијална саобраћајница. Пројектоване парцеле са урб. ознаком 3 пројектоване површине 2а 44м², опредељена је планом детаљне регулације као део јавне површине – терцијална саобраћајница.

Регулациона линија, одн. граница површине јавне намене пренета је из Плана детаљне регулације Шумице 1 („Сл. лист града Крушевца“, бр. 15/2/20).

4. Нумерички показатељи

Урбанистички параметри дати Планом детаљне регулације Шумице 1 у Крушевцу („Сл. лист града Крушевца“, бр.15/2/20) који се односе на предметну локацију (правила грађења објекта комерцијалних делатности тип (КД-02)) су:

- макс. индекс заузетости Из = 40%
- макс. спратност објекта П+1
- проценат зелених површина мин. 30%
- мин. површина парцеле 800м²
- мин. ширина фронта парцеле 16м

Објект	Површина (м ²)	%
портирница	14,4	0,52
плато и интерна саобраћајница до платоа	1.949,1	69,28
зелене површине	849,5	30,2
Укупна површина	2.813м ²	100

Табела 2 – Нумерички показатељи (ниво партера)

На парцели су остварени следећи параметри:

- индекс заузетости Из = 0,52%
- спратност објекта П
- проценат зелених површина 30,2%
- површина парцеле 2.813м²
- ширина фронта парцеле 158,37м

У прорачуну урбанистичких параметара коришћена је површина грађевинске парцеле са урб. ознаком ГП 1 која је дата предлогом препарцелације.

5. Начин уређења слободних и зелених површина

Урбанистичким пројектом разрађен је начин уређења слободних површина (платоа, интерне саобраћајнице до платоа) и зелених површина, што је приказано у графичким прилозима.

Плато је изграђен са благим падом према северу, пратећи природан пад терена и завршним слојем од дробљеног камена. Интерна саобраћајница до платоа од улице Беловодске је такође, са завршним слојем од дробљеног камена.

Пројектовани засад уређених зелених површина је: трава, ниско и средње високо растиње.

6. Начин прикључења на инфраструктурну мрежу

6.1. Хидротехника

Водовод

Према условима надлежног предузећа не постоји изграђена градска водоводна мрежа до предметне локације.

Пројектована је нова водоводна линија до најближе постојеће водоводне мреже која се налази јужно од предметне локације и која је приказана у графичком прилогу уз услове надлежног предузећа и као таква пренета у адекватан графички прилог урбанистичког пројекта.

На месту прикључења постојећи цевовод се обезбеђује крутом везом (анкеровањем) због потенцијалног оштећења. На делу прикључка испод саобраћајнице затрпавање рова извршиће се шљунком.

Централни водомер се поставља у водомерном шахту на око 2,5м унитар регулационе линије. Водомерни шахт је постављен у оквиру грађевинске парцеле (ГП 1), на удаљењу од 1,0м од регулационе линије, унутрашњих димензија шахта 3,2м x 1,6м.

После водомера, одвајају се огранци за санитарну и хидрантску мрежу. Прикључак за санитарну воду до водомерног шахта иде пројектованом цеви пречника Ø25мм, док је прикључак за хидрантску мрежу пречника Ø100мм. Диспозиција водомерног шахта дата је на графичком прилогу, као и спољни водоводни развод санитарне и хидрантске мреже.

Радни прикључак у мрежи је од 2 до 4 бара. Цеви се полажу у слоју песка од 10цм испод и изнад цеви, па све до коте тротоара.

Развод целопкупне водоводне мреже у објекту је пројектован од стандардних водоводних полипропиленских (ППР) цеви са одговарајућим фитинзима за притисак. Пројектован је водомер са модулом са даљинским читавањем.

Саставни део урбанистичког пројекта су Услови за пројектовање прикључака унутрашњих инсталација водовода на градску водоводну мрежу, бр. 243/24 од 17.12.2024.г издатих од Јавног комуналног предузећа за водовод и канализацију „Водовод Крушевац“, Крушевац.

Канализација отпадних вода

Због измештања постојеће фекалне канализације (која пролази по средини локације) према условима надлежног предузећа, за предметну катастарску парцелу пројектована је нова фекална канализација минималног пречника ДН200 у дужини од око 85м. Новопројектовани вод који иде по ободу к.п.бр. 375/1 КО Мудраковац, прикључује се у пројектовани канализациони шахт ПШ₀.

Фекална канализација у оквиру локације се изводи од канализационих ПВЦ цеви и фазонских комада пречника Ø160мм. Све канализационе цеви се воде испод водоводне мреже. Пројектовани пад канализационе мреже је 1,5% и 2% у објекту и 2% у дворишту.

Ради што ефикаснијег одржавања мреже, на свим карактеристичним тачкама хоризонталног дела мреже у земљи, пројектована су ревизиона окна са одговарајућим ревизионим фазонским комадима и ливено-гвозденим шахт поклопцем Ø600мм.

Саставни део урбанистичког пројекта су Услови за пројектовање прикључака унутрашњих инсталација канализације на градску канализациону мрежу, бр. 243/24 од 17.12.2024.г издатих од Јавног комуналног предузећа за водовод и канализацију „Водовод Крушевац“, Крушевац.

Мрежа атмосферске и зауљене канализације

Атмосферске воде на локацији се прикупљају и одводе до упојног бунара на локацији преко система затворених канала. Димензија атмосферске канализације је Ø160мм.

Атмосферске воде се сакупљају у сабирном ревизионом шахту са таложником (СШ), који је испред сепаратора уља и нафтних деривата. Иза сепаратора је контролни ревизиони шахт (КШ) из кога се у сваком тренутку може вршити узорковање отпадних вода и провера квалитета пречишћавања. Сепаратор се чисти у одређеним временским турнусима, а према осматрању садржаја који се у њему прикупља. Чишћење сепаратора поверити овлашћеном оператеру.

Овако прикупљене воде оптерећене честицама уља и нафтних деривата се одводе на третман у сепаратор, који је потребно пројектовати са таложником. Иза сепаратора поставити контролни ревизиони шахт из кога се у сваком тренутку може вршити узорковање отпадних вода и провера квалитета пречишћавања. Пречишћене воде из сепаратора се упуштају у упојни бунар. Сепаратор се чисти у одређеним временским турнусима, а према осматрању садржаја који се у њему прикупља. Чишћење сепаратора поверити овлашћеном оператеру.

Све атмосферске воде са локације се прикупљају и одводе до упојног бунара или до зелених површина и не одводе се до суседних парцела или јавних саобраћајница.

Планом детаљне регулације у саобраћајници са западне стране планиран је атмосферски колектор (Ø300мм). Када се планирани колектор изгради стећи ће се услови за прикључење атмосферске канализације са комплекса.

6.2. Електроенергетска инфраструктура

Условима дистрибутера електричне енергије на парцели у обухвату урбанистичког пројекта. не постоје електроенергетски објекти који су у власништву „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд, Огранак ЕД Крушевац, али у близини предметне парцеле постоје, и то:

- 10kV вод ТС 10/0,4 „Шумице 3“ – ТС 10/0,4 „Шумице 7“ (пored плаца)
- НН извод из ТС 10/04 „Шумице 3“ (бр.4) према Липовцу

За потребе прикључења објекта на дистрибутивни систем електричне енергије постоји коридор изграђеног нисконапонског вода 1 kV од постојеће нисконапонске мреже из ТС 10/0,4kV „Шумице 3“, НН извод бр.04 постоји кабл ХОО/О-А 4X70мм² за потребе напајања наведене локације до будућег мерног места (ИМО) за мерну групу на основу тражене снаге од 17,25kW.

Пројектом предвиђени објекти немају посебних и значајних захтева за електричном енергијом. Предвиђено је снабдевање електричном енергијом портирнице као и мреже спољњег осветљења. Спољно осветљење предвиђено је да буде монтирано на фасади објекта као и на 8 стубова.

Место мерно-регулационог ормара (МРО) пројектовано је на портирници и приказано је на графичком прилогу. Са овог места пројектовано је и управљање системом спољне расвете.

Громобранска инсталација се изводи у складу са Правилником о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења („Сл. гласник РС“, бр.11/96) и стандардима групе СРПС Н.Б4.

Услови за израду урбанистичког пројекта за прикључење на НН мрежу планираног објекта на к.п.бр. 375/1 КО Мудраковац, град Крушевац, бр. 2541200-Д0911-495076/2 од 4.11.2024.г. издати од Оператера дистрибутивног система „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд – Огранак Електродистрибуција Крушевац су саставни део урбанистичког пројекта.

Ближе услове за пројектовање и прикључење објекта, као и подлоге за израду пројекта за грађевинску дозволу Огранак Електродистрибуција Крушевац ће прописати у редовном поступку у

обједињеној процедури, односно у даљој разради пројекта.

7. Инжењерско геолошки услови

Планом детаљне регулације Шумице 1 у Крушевцу („Сл. лист града Крушевца“, бр.15/2/20) наведено је да се предметна локација налази у оквиру постојећег грађевинског подручја са већ изграђеним објектима у окружењу.

Изградњом пројектованог објекта не предвиђа се посебно оптерећење тла, нити поремећај стабилности тла.

У фази израде техничке документације, у зависности од класе и врсте објекта, ова испитивања могу бити урађена.

8. Услови и мере заштите подручја у обухвату УП-а

8.1. Мере заштите животне средине

На подручју у обухвату урбанистичког пројекта остварен је позитиван ниво заштите животне средине, обзиром да нису пројектовани извори који ће угрозити квалитет ваздуха, земљишта и воде и неће бити чиниоца који остварују прекомерну буку.

У реализацији садржаја, а у интересу заштите животне средине морају бити поштоване мере заштите које се могу постићи применом урбанистичких параметара, комуналном опремљености земљишта и планираним слободним и зеленим површинама.

Ваздух

Заштита и очување квалитета ваздуха обухвата мере превенције и контроле емисије загађујућих материја из свих извора загађења (покретних и стационарних), како би се спречио и умањио њихов утицај на квалитет ваздуха и минимизирали потенцијално негативни ефекти на животну средину и здравље становништва.

Заштита квалитета ваздуха и спречавање емисије у ваздух спроводи се у складу са Законом о заштити ваздуха („Сл. гласник РС“, бр.36/09, 10/13 и 26/21 – др. закон) и одговарајућим Уредбама које регулишу ову област.

Заштита земљишта од загађивања

Заштита земљишта најуже је повезана са заштитом ваздуха и воде, јер се многи од загађивача преко падавина, нагиба и пукотина у тлу и сл. преносе у земљиште. На предметној локацији се не очекује појава загађивача земљишта.

Еколошка компензација

Мере компензације се дефинишу са циљем ублажавања штетних последица реализације планираних садржаја на животну средину и здравље људи. Мере еколошке компензације подразумевају пејзажно уређење локације.

Заштита од буке и вибрација

Заштита од буке спроводиће се у складу са Законом о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС“ бр. 96/21), као и одговарајућим Уредбама и Правилницима које регулишу ову област.

8.2. Мере заштите непокретних културних добара

На подручју у обухвату урбанистичког пројекта и у његовој непосредној околини нема непокретних културних добара.

За план детаљне регулације Шумице 1 у Крушевцу („Сл. лист града Крушевца“, бр.15/2/20) прибављени су *Услови чувања, одржавања и коришћења културних добара и добара која уживају претходну заштиту*, бр. 361/3 од 28.4.2020.г. и утврђене мере заштите за подручје плана.

У тачки 2.6.1. *Услови и мере заштите непокретних културних добара и амбијенталних целина и заштите културног наслеђа* текстуалног дела плана детаљне регулације наводи се:

„На подручју у обухвату плана утврђено је да се не налази ни једно утврђено, нити добро које ужива претходну заштиту у складу са Законом о културним добрима.

Са западне стране подручје тангира заштићено непокретно културно добро – знаменито место Меморијални комплекс Слободиште у Крушевцу. Интервенцијама и изградњом у обухвату Плана меморијални комплекс не сме бити угрожен.

Са југоисточне стране се граничи са простором са називом Старо село и представља топоним који често указује на насељавање у прошлости, постоји могућност појаве нових добара приликом земљаних радова, тако да се из тих разлога прописују следеће мере заштите:

- при промени границе плана иобавезно је изјавити нове услове од надлежног Завода,*
- уколико се приликом земљаних радова наиђе на остаци материјалне културе из прошлости, инвеститор и извођач су дужни да прекину радове и обавесте надлежни Завод,*
- инвеститор и извођач су у обавези да предузму мере заштите како се добро иод иредходном заштитом не би уништило или оштетило,*
- забрањено је неовлашћено прикупљање археолошког материјала.*

Стручно лице Завода може да пропише заштитна археолошка истраживања или праћење радова. Све трошкове до предаје евентуално откривеног материјала сноси инвеститор.“

8.3. Мере заштите природних добара

Предметна локација се не налази унутар заштићеног природног добра за које је спроведен или покренут поступак заштите, не налази се у просторном обухвату еколошких мрежа, нити у простору евидентираних природних добара.

У тачки 2.6.2. *Услови и мере заштите природе и природних добара* текстуалног дела плана детаљне регулације наводи се:

„Планирана детаљна намена површина усклађена је са претежним наменама из плана вишег реда (ПГР Југ) у делу рубне зоне града - становање малих густина са пратећим делатностима.

Обзиром на планиране намене, у циљу заштите природе и биодиверзитета, од посебног значаја је очување високог зеленила и вредних примерака дендрофлоре (појединачна стабла и групе

стабала) и уређење слободних површина у оквиру дефинисаних намена. Постојеће и планиране зелене површине повезане су линијским зеленилом у ситем градских зелених површина.

У циљу заштите природе, биодиверзитета и унапређења стања обавезно је:

- *поштовање дефинисаних урбанистичких параметара, посебно процена изграђености, висину и изглед објекта, проценуална заштитљеност зелених површина, утврђена распојања, пажљив избор садног материјала и сл.;*
- *поштовање инфраструктурно опремање по највишим еколошким стандардима, према условима надлежних предузећа;*
- *уређење и озелењавање слободних површина и формирање зелених површина, у складу са планираном наменом у функцији очувања постојећих и формирања нових зелених површина (линијско зеленило, заштитно зеленило, паркови и сл.) прилагодити савременим стандардима, усклађено са подземним и надземним инсталацијама;*
- *формирање и уређење нових зелених површина, дрвореда и заштитног зеленила, применом аутохтоних, дрворасних и декоративних врста, уз избегавање врста које су алергене и инвазивне;*
- *уколико се у току радова наиђе на објекте геолошко - палеонтолошког типа и минеролошко - хидрографског порекла, за које се претпоставља да имају својство природног добра, извођач радова је дужан да у року од 8 дана обавести надлежно Министарство животне средине и да предузме све мере заштите до доласка овлашћеног лица."*

8.4. Мере заштите од пожара

Урбанистичким пројектом су обезбеђене следеће мере заштите од пожара:

- обезбеђено је извориште воде за гашење пожара из градске водоводне мреже, која може да обезбеди довољне количине воде за гашење пожара;
- обезбеђена је удаљеност између изграђених зона и зоне за пројектоване објекте, као и безбедносни појасеви којима се спречава ширење пожара;
- приступ и пролаз за ватрогасна возила до објекта је несметан обзиром на пројектовани приступ, интерне саобраћајнице и плато, као и зелене површине;
- електрична мрежа и инсталације у објекту морају бити пројектоване и изведене у складу са прописима из ове области;
- објекти морају бити пројектовани и изведени од тврдих, инертних и ватроотпорних материјала и морају бити снабдевени одговарајућим средствима за гашење пожара;
- у даљој разради пројекта, у техничкој документацији разрадиће се заштита од пожара.

Мала спратност објекта омогућава брзу и ефикасну евакуацију особа и материјалних добара. На слободним површинама у оквиру локације могуће је извршити евакуацију особа и материјалних добара. На локацији је урбанистичким пројектом пројектована спољна хидрантска мрежа.

Увидом у Уредбу о разврставању објекта, делатности и земљишта у категорије угрожености од пожара („Сл. гласник РС", бр. 76/10) утврђено је објекти не припадају објектима разврстаним у категорије угрожености од пожара, па сходно томе нису нужно примењене одредбе Правилника о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објекта повећаног ризика од пожара („Сл. лист СРЈ", бр. 8/95).

Да би се отпоштовале мере заштите од пожара објекат се мора реализовати сагласно:

- Закону о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/09, 20/15, 87/18 и 87/18 – др. закон),
- Правилник о техничким нормативима за заштиту од пожара стамбених и пословних објеката и објеката јавне намене („Сл. гласник РС“, бр. 22/19),
- Правилник о техничким нормативима за заштиту складишта од пожара и експлозије („Сл. лист СФРЈ“ бр. 24/87),
- Правилник о садржини, начину и поступку израде и начину контроле техничке документације према класи и намени објеката („Сл. гласник РС“, бр. 73/19),
- Правилнику о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара („Сл. гласник РС“, бр. 3/18),
- Правилнику о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења („Сл. лист СРЈ“, бр. 11/96),
- Правилнику о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона („Сл. лист СФРЈ“, бр. 53/88, 54/88 - испр. и „Сл. лист СРЈ“, бр. 28/95),
- Правилник о техничким нормативима за системе за вентилацију или климатизацију („Сл. лист СРЈ“ бр. 38/89 и „Сл. гласник РС“, бр. 118/14),
- Правилника о техничким захтевима безбедности од пожара спољних зидова зграда („Сл. гласник РС“, бр. 59/16, 36/17 и 6/19),
- Правилнику о техничким нормативима за пројектовање и извођење завршних радова у грађевинарству („Сл. лист СФРЈ“, бр. 21/90),
- Правилнику о обавезном атестирању елемената типских грађевинских конструкција на отпорност према пожару и о условима које морају испуњавати организације удруженог рада овлашћене за атестирање тих производа („Сл. лист СФРЈ“, бр. 24/90),
- Правилник о техничким нормативима за израду техничке документације којом морају бити снабдевени системи, опрема и уређаји за откривање пожара и алармирање („Сл. лист СРЈ“, бр. 30/95),
- Правилника о техничким нормативима за системе за одвођење дима и топлоте насталих у пожару („Сл. лист СФРЈ“ бр. 45/83),
- Правилника о техничким нормативима за стабилне инсталације за дојаву пожара („Сл. лист СРЈ“, бр. 87/93),
- Техничким прописима, стандардима и другим актима којима је утврђена област заштите од пожара.

8.5. Обезбеђење суседних објеката

На предметној парцели, нити у близини парцеле у обухвату урбанистичког пројекта не постоје објекти који могу бити угрожени изградњом.

Изградња пројектованог објекта мора испуњавати потребне мере обезбеђења суседних објеката у складу са Законом. Намена и карактер објекта не угрожава околину.

Удаљења од граница суседних парцела су у складу са растојањима датим Планом детаљне регулације Шумице 1 у Крушевцу („Сл. лист града Крушевца“, бр.15/2/20).

8.6. Стандарди приступачности

Стандарди приступачности се, по важећим прописима, односе на изградњу и доградњу нових објеката или делова објеката. Елементи приступачности су елементи који се односе на савладавање висинских разлика.

У фази израде техничке документације обавезно је придржавати се услова за несметано кретање хендикепираних и инвалидних лица и функционалне знакове којима се дају обавештења о намени простора, у складу са Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката којим се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Сл. гласник РС”, бр. 22/15) и уз поштовање одредби Закона о спречавању дискриминације особа са инвалидитетом („Сл. гласник РС”, бр. 33/06 и 13/16). Пројектовани нагиби платоа су у складу са стандардима приступачности.

8.7. Мере енергетске ефикасности објеката

При пројектовању и изградњи објекта, у циљу повећања енергетске ефикасности обавезна је примена одговарајућих прописа за уштеду енергије и топлотну заштиту, енергетски ефикасних технологија, енергетски ефикасних материјала, система и уређаја, што треба да доведе до смањења укупне потрошње примарне енергије, а у складу са прописима из ове области: Правилником о енергетској ефикасности зграда („Сл. гласник РС”, бр. 61/11), Правилником о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда („Сл. гласник РС”, бр.69/12, 44/18 – др. закон и 111/22) и др.

8.8. Услови заштите од елементарних непогода

У даљем процесу реализације урбанистичког пројекта придржавати се у свему важећих прописа и норматива везаних за заштиту од елементарних непогода.

Земљотреси

Током израде техничке документације применити важеће прописе и нормативе у погледу заштите од земљотреса. Простор обухваћен урбанистичким пројектом се налази према сеизмичкој карти Републике Србије (за повратни период од 500 година) у погледу интензитета земљотреса у зони VIII степена МЦС скале, па је приликом пројектовања објеката неопходна примена прописа о изградњи на сеизмичком подручју са строгим поштовањем техничких мера заштите.

Природна разарања

Са аспекта заштите од природних разарања положајем објекта, регулационим ширинама приступних саобраћајница и слободним површинама на предметној локацији умањује се угроженост људи и добара у случају било каквих разарања и катастрофа. Обезбеђени су основни услови проходности. У циљу заштите од грома потребно је постављање громобранске инсталације.

Атмосферске воде

Заштита од атмосферских вода остварује се планираном нивелацијом свих површина ка одводу. Мере заштите у случају елементарних непогода углавном се свде на оперативне, а то су организација спашавања, раскрчивања, збрињавања и санације.

8.9. Услови прилагођавања потребама одбране земље и мере заштите од ратних дејстава

На подручју у обухвату урбанистичког пројекта нема посебних услова и захтева за прилагођавање потребама одбране земље.

Мере заштите у случају рата или за потребе одбране, су део концепције просторне организације и уређења града, и огледају се у размештају објекта од виталног значаја и планирању саобраћајне инфраструктуре.

9. Фазност изградње

Изградња пројектованог објекта, платоа, пратеће инфраструктуре и уређење зелених површина предвиђена је у једној фази.

10. Технички опис објекта

Објекат: Портирница контејнерског типа

Спратност: П

Саставио: Иван Анђелић, д.и.а., бр. лиценце: 300 2009 03

Уредио и припремио: обрађивач урбанистичког пројекта

Архитектура и функција

По намени објекат је портирница контејнерског типа. Објекат садржи: портирницу и купатило са комплетном санитаријом.

Објекат је по типу слободностојећи, димензија 2,4м x 6,0м. Бруто површина објекта износи 14,40м², док је нето грађевинска површина објекта је 12,97м².

Нивелета пода приземља објекта ($\pm 0,00$) је на коти +175,85м.н.в. Висина слемена износи 2,60м у односу на коту готовог пода., док је корисна висина објекта 2,44м.

Објекат има један улаз/излаз, на северозападној фасади.

Конструкција

Носеће елементе чини оквирна челична конструкција која лежи на армирано бетонским темељима самцицма.

Слојеви пода су од челичне конструкције обложене челичним лимом са спољне стране, док OSB плоча са термоизолационом фолијом иде преко челичне конструкције.

Зидни елементи као и унутрашње преграде су од термоизолационих сендвич панела д=4цм.

Кровна конструкција је метална. Кров је једноводан са нагибом од 1°. Кров је од челичних профила и кровних сендвич панела дебљине 4цм.

Материјализација

Завршна обрада пода је ламинат, а у купатилу су керамичке плочице.

Сви прозори и врата се израђују од ПВЦ профила застакљених термопан стаклом.

Инсталације

Пројектом су предвиђене инсталације водовода и канализације и електроинсталације. Грејање је на струју.

РУКОВОДИЛАЦ ИЗРАДЕ,

Мирослав Петровић, дипл.инж.арх.