

**ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ
ИЗГРАДЊА ЛИНИЈСКОГ ПАРКА НА ЉУБИЋ КЕЈУ СА ПРИПАДАЈУЋОМ
ИНФРАСТРУКТУРОМ, ЈАВНОМ РАСВЕТОМ, РЕКОНСТРУКЦИЈОМ КАНАЛА
СА ОБЈЕКАТИМА НА ТРАСИ И РЕКОНСТРУКЦИЈОМ ЈАВНЕ
КАНАЛИЗАЦИОНЕ МРЕЖЕ
ФАЗА 1
9 – ПРОЈЕКАТ ПАРТЕРНОГ УРЕЂЕЊА**



НАРУЧИЛАЦ:
Град Чачак



ПРОЈЕКТАНТ:
BEOEXPERT DESIGN BIM ENGINEERING
Д.О.О.



СПИСАК УЧЕСНИКА НА ИЗРАДИ ПРОЈЕКТА:

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ:

Тијана Буквић, маст. инж. арх.

лиценца бр. 300 П305 17

САРАДНИЦИ:

Татјана Гавриловић, маст. инж. арх.

Немања Сланкаменац, маст. инж. арх.

Кристина Мирковић, маст. инж. арх.

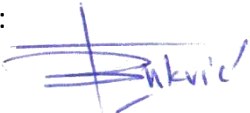
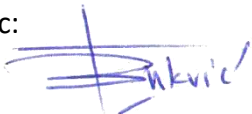
Јелица Јешић, инж. арх.

Милан Тановић, дипл. инж. грађ.

лиценца бр. 315 И261 09

9.1 НАСЛОВНА СТРАНА

9-ПРОЈЕКАТ ПАРТЕРНОГ УРЕЂЕЊА

Инвеститор:	Град Чачак Жупана Страцимира 2, 32000 Чачак
Објект:	Изградња линијског парка на Љубић кеју са припадајућом инфраструктуром, јавном расветом, реконструкцијом канала са објектима на траси и реконструкцијом јавне канализационе мреже - фаза 1 Јавни вртови и паркови: Класификациони број: 241222; Категорија: Г Канали за наводњавање и друге грађевине за снабдевање водом ради култивисања земљишта: Класификациони број: 215301; Категорија: Г Спољна канализациона мрежа: Класификациони број: 222311; Категорија: Г Локални електрични водови: Класификациони број: 222410; Категорија: Г на к.п.бр. 3015/1, 3016/1, 3017/1, 3017/3, 3018/1, 3047-део, 3049-део, 3053/1-део, 3209/4-део, 3212/7-део, 3216/1-део, 3224-део, 3228-део, 3230/1-део, 3230/2-део, 3230/3-део, 3231/1-део, 5229/1-део, 5230/1-део, 5231/1-део, 5231/2-део, 5233/1, 5233/4-део, 5233/5, 5234, 5235/1-део, све К.О. Чачак, Град Чачак
Врста техничке документације:	ПЗИ – Пројекат за извођење
Назив и ознака дела пројекта:	9-Пројекат партерног уређења
Врста радова:	Реконструкција и нова градња
Пројектант:	Беоexpert design BIM Engineering д.о.о. Улица Белимарковићева бр.9/1,11000 Београд
Одговорно лице пројектанта:	Тијана Буквић, маст.инж.арх.
Потпис:	
Одговорни пројектант:	Тијана Буквић, маст.инж.арх.
Број лиценце:	300 П305 17
Потпис:	
Број техничке документације:	2023-Н465-9
Место и датум:	Београд, мај 2025. године

**Tijana
Bukvić**Digitally signed by Tijana Bukvić
DN: c=RS,
serialNumber=PNORS-0806989795044
, serialNumber=CA:RS-29551,
sn=Bukvić, givenName=Tijana,
cn=Tijana Bukvić
Date: 2025.07.18 16:58:17 +02'00'

9.2 САДРЖАЈ

9.1 НАСЛОВНА СТРАНА	3
9.2 САДРЖАЈ	4
9.3 РЕШЕЊЕ О ИМЕНОВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА ПАРТЕРНОГ УРЕЂЕЊА.....	7
9.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА ПАРТЕРНОГ УРЕЂЕЊА.....	8
9.5 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА.....	9
9.5.1 УВОД	9
9.5.2 ПОДЛОГЕ	11
9.5.2.1 ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА	11
9.5.2.2 ПЛАНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА	11
9.5.2.3 ГЕОДЕТСКО-ТОПОГРАФСKE ПОДЛОГЕ	14
9.5.2.4 КАТАСТАРСКЕ ПОДЛОГЕ	15
9.5.2.5 ОРТОФОТО ПОДЛОГЕ	19
9.5.2.6 ХИДРОГРАФСKE И ХИДРОЛОШКЕ ПОДЛОГЕ	20
9.5.2.7 ГЕОТЕХНИЧКЕ И ГЕОЛОШКЕ ПОДЛОГЕ	20
9.5.2.8 ТЕХНИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА.....	20
9.5.3 ТЕХНИЧКИ ОПИС ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА.....	21
9.5.3.1 УРБАНИСТИЧКА ДИСПОЗИЦИЈА	21
9.5.3.2 ОПИС ПАРТЕРНОГ УРЕЂЕЊА.....	22
9.5.3.3 ЗЕЛЕНЕ ПОВРШИНЕ И ВЕГЕТАЦИЈА	22
9.5.3.4 РАСВЕТА.....	23
9.5.3.5 УРБАНИ МОБИЛИЈАР.....	23
9.5.4 ТЕХНИЧКИ ОПИС НОВОПРОЈЕКТОВАНОГ РЕШЕЊА	23
9.5.4.1 УРБАНИСТИЧКА ДИСПОЗИЦИЈА	23
9.5.4.2 ПАРТЕРНО УРЕЂЕЊЕ ЛИНИЈСКОГ ПАРКА	24
9.5.4.3 ЗЕЛЕНЕ ПОВРШИНЕ И ВЕГЕТАЦИЈА	28
9.5.4.4 ЗАЛИВАЊЕ	31
9.5.4.5 ЧЕСМА.....	31
9.5.4.6 РАСВЕТА.....	32
9.5.4.7 УРБАНИ МОБИЛИЈАР.....	33
9.6 ОПШТИ ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ.....	36
9.6.1 ОТУ.0. ОПШТИ УСЛОВИ	36
9.6.1.1 ОТУ.0.1. Пројекат	36
9.6.1.2 ОТУ.0.2. Стандарди.....	36
9.6.1.3 ОТУ.0.3. Прописи	36

9.6.1.4 ОТУ.0.4. Производи и материјали	36
9.6.1.5 ОТУ.0.5. Искољчавање објекта.....	36
9.6.1.6 ОТУ.0.6. Привремени радови	37
9.6.1.7 ОТУ.0.7. Обрачун и плаћање	37
9.6.1.8 ОТУ.0.8. Завршетак радова	38
9.6.2 ОТУ.2. ПРИПРЕМНИ РАДОВИ.....	38
9.6.2.1 ОТУ.2.3. Уклањање дрвећа, грмља и шибља.....	38
9.6.2.2 ОТУ.2.12. Заштита и осигурање инсталација	38
9.6.3 ОТУ.20. ПАРТЕРНО УРЕЂЕЊЕ	38
9.6.3.1 ОТУ.20.1. Опште.....	38
9.6.3.2 ОТУ.20.2. Земљани радови.....	41
9.6.3.3 ОТУ.20.3. Насипи и тампони.....	42
9.6.3.4 ОТУ.20.4. Бетонски и армирано бетонски радови	43
9.6.3.5 ОТУ.20.5. Браварски радови.....	48
9.6.3.6 ОТУ.20.6. Озелењавање.....	49
9.6.1 ОТУ.19. ЗАВРШНИ РАДОВИ.....	52
9.6.1.1 ОТУ.19.1. Опште.....	52
9.6.1.2 ОТУ.19.2. Геодетско снимање након завршетка радова	52
9.6.1.3 ОТУ.19.3. Одвоз вишка материјала	52
9.6.1.4 ОТУ.19.4. Чишћење и прање градилишта	53
9.7 НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА	54
9.7.1 ПРИКАЗ ПОВРШИНА ПАРТЕРНОГ УРЕЂЕЊА	54
9.7.2 ПРИКАЗ КОЛИЧИНА САДНИЦА	54
9.7.3 ПРИКАЗ КОЛИЧИНА ЕЛЕМЕНАТА УРБАНОГ МОБИЛИЈАРА	54
9.7.4 ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА	1
9.7.5 РЕКАПИТУЛАЦИЈА РАДОВА.....	13
9.8 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА	14
9.8.1 Прегледна ситуација ширег подручја P=1:10 000.....	14
9.8.2 Ситуационо-нивелациони план P=1:500	14
9.8.3 Ситуациони план са дипозицијом зеленила P=1:500	14
9.8.4 Ситуациони план са дипозицијом садница P=1:500	14
9.8.4.1 Диспозиција постојећих садница P=1:500	14
9.8.4.2 Диспозиција планираних високих садница P=1:500.....	14
9.8.4.3 Диспозиција планираних ниских садница P=1:500.....	14
9.8.5 Синхрон план инсталација и прикључака P=1:500.....	14
9.8.6 Попречни пресеци 1-1 и 2-2 P=1:200	14

9.8.7 Детаљи поплочања P=1:25	14
9.8.8 Детаљи садница P=1:25	14
9.8.9 Детаљи уградње урбаног мобилијара P=1:25	14
9.8.9.1 Детаљи клупе са наслоном P=1:25	14
9.8.9.2 Детаљи клупе без наслона P=1:25	14
9.8.9.3 Детаљи љуљашке P=1:25	14
9.8.9.4 Детаљи љуљашке гнездо P=1:25	14
9.8.9.5 Детаљи клацкалице P=1:25	14
9.8.9.6 Детаљи пењалице P=1:25	14
9.8.9.7 Детаљи њихалице P=1:25	14
9.8.9.8 Детаљи тобогана P=1:25	14
9.8.9.9 Детаљи кућице P=1:25	14
9.8.9.10 Детаљи чесме P=1:25	14

9.3 РЕШЕЊЕ О ИМЕНОВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА ПАРТЕРНОГ УРЕЂЕЊА

На основу члана 128. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", 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-др. закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта ("Службени гласник РС", бр. 96/2023) као:

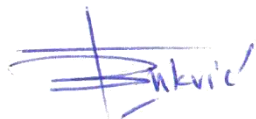
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

за израду Пројекта партерног уређења који је део Пројекта за извођење за изградњу линијског парка на Љубић кеју са припадајућом инфраструктуром, јавном расветом, реконструкцијом канала са објектима на траси и реконструкцијом јавне канализационе мреже – Фаза 1; Јавни вртови и паркови: Класификациони број: 241222, Категорија: Г; Канали за наводњавање и друге грађевине за снабдевање водом ради култивисања земљишта: Класификациони број: 215301, Категорија: Г; Спољна канализациона мрежа: Класификациони број: 222311; Категорија: Г; Локални електрични водови: Класификациони број: 222410; Категорија: Г, на к.п.бр. 3015/1, 3016/1, 3017/1, 3017/3, 3018/1, 3047-део, 3049-део, 3053/1-део, 3209/4-део, 3212/7-део, 3216/1-део, 3224-део, 3228-део, 3230/1-део, 3230/2-део, 3230/3-део, 3231/1-део, 5229/1-део, 5230/1-део, 5231/1-део, 5231/2-део, 5233/1, 5233/4-део, 5233/5, 5234, 5235/1-део, све К.О. Чачак, Град Чачак, одређује се:

Тијана Буквић, м.и.а.....300 П305 17

Пројектант: Beoexpert design BIM Engineering д.о.о.
Улица Белимарковићева бр.9/1, 11000 Београд

Одговорно лице / заступник: Тијана Буквић
Потпис:



Број техничке документације: 2023-H465-9
Место и датум: Београд, мај 2025. године

9.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА ПАРТЕРНОГ УРЕЂЕЊА

Одговорни пројектант Пројекта партерног уређења који је део Пројекта за извођење за изградњу линијског парка на Љубић кеју са припадајућом инфраструктуром, јавном расветом, реконструкцијом канала са објектима на траси и реконструкцијом јавне канализационе мреже – Фаза 1; Јавни вртови и паркови: Класификациони број: 241222, Категорија: Г; Канали за наводњавање и друге грађевине за снабдевање водом ради култивисања земљишта: Класификациони број: 215301, Категорија: Г; Спољна канализациона мрежа: Класификациони број: 222311; Категорија: Г; Локални електрични водови: Класификациони број: 222410; Категорија: Г, на к.п.бр. 3015/1, 3016/1, 3017/1, 3017/3, 3018/1, 3047-део, 3049-део, 3053/1-део, 3209/4-део, 3212/7-део, 3216/1-део, 3224-део, 3228-део, 3230/1-део, 3230/2-део, 3230/3-део, 3231/1-део, 5229/1-део, 5230/1-део, 5231/1-део, 5231/2-део, 5233/1, 5233/4-део, 5233/5, 5234, 5235/1-део, све К.О. Чачак, Град Чачак, одређује се:

Тијана Буквић, м.и.а.

ИЗЈАВЉУЈЕМ

1. да је пројекат у свему у складу са издатим локацијским условима ROP-CAC-32858-LOC-1/2024, издатим дана 06.11.2024. године од стране Градске управе за урбанизам града Чачка и условима ималаца јавних овлашћења, грађевинском дозволом ROP-CAC-42926-CPIN-3/2025 издатом дана 06.05.2025. године од стране Градске управе за урбанизам града Чачка и пројектом за грађевинску дозволу;
2. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;
3. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

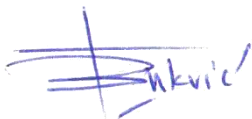
Одговорни пројектант:
ПЗИ

Тијана Буквић, м.и.а.

Број лиценце:

300 ПЗ05 17

Потпис:



Број техничке документације:
Место и датум:

2023-H465-9
Београд, мај 2025. године

9.5 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

9.5.1 УВОД

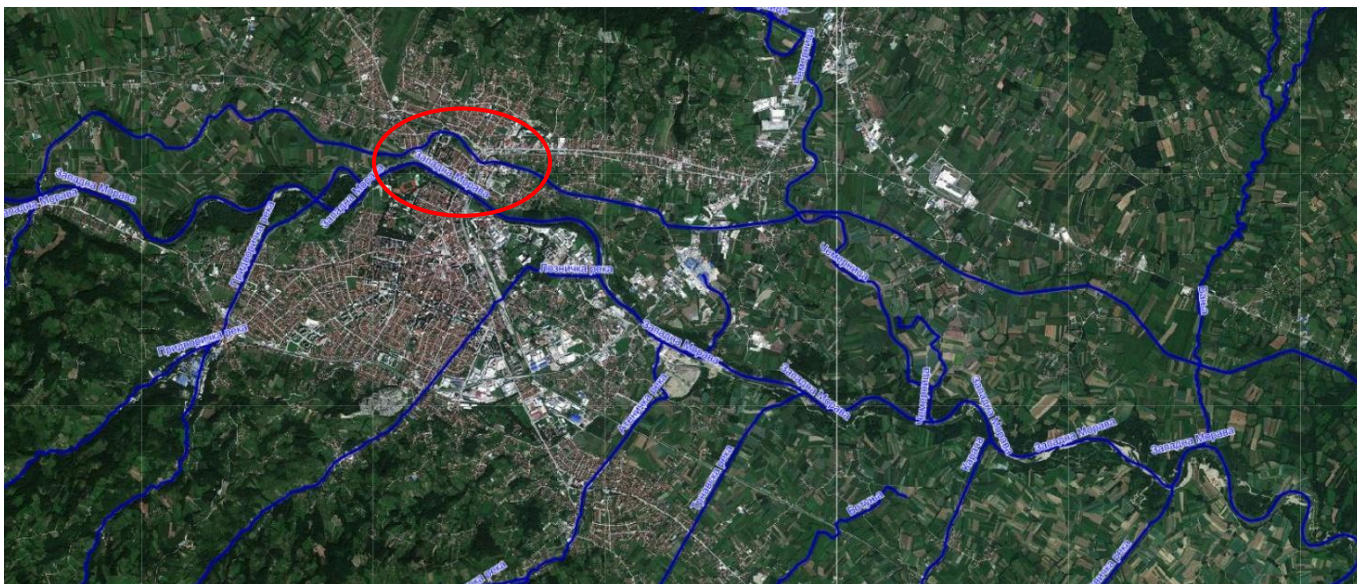
На територији града Чачка шездесетих година прошлог века изграђен је Хидромелиорациони канал на левој обали реке Западне Мораве који се протеже у правцу исток запад од Парменца до Катрге укупне дужине ~ 24.5 км. Током година и интензивне урбанизације развоја града и инфраструктуре централни део канала од укрштања са каналом Моравац на узводном делу до укрштања са реком Чемерницом низводно је практично изгубио површине за наводњавање које су претворене у грађевинско земљиште. Имајући то у виду тренутно се комплетан простор са становиша намене може поделити на 3 деонице:

- Прва деоница – представља део канала од водозавхвата у Парменцу до сифона „Суви брег”. У тој деоници канал се користи за наводњавање пољопривредних површина и остварује своју функцију.
- Друга деоница – представља део канала од сифона „Суви брег” до реке Чемернице. У тој деоници канал не остварује своју функцију јер је то подручје града урбанизовано.
- Трећа деоница – представља део канала од реке Чемернице до мз. Катрга и улива канала у реку Западну Мораву. У тој деоници канал пролази кроз пољопривредна земљишта.

Канал је годинама био у изразито лошем стању и тренутно је прва деоница у дужини од 6.2km до сифона „Суви брег” реконструисана и пуштена у рад. У оквиру друге деонице предвиђено је зацељење хидромелиорационог канала и уређење простора у дужини од око 950m. За трећу деоницу канала која се простира од Чемернице до свог краја на територији мз. Катрга канал ће бити задржан и уклопљен у интегралну стратешку концепцију водопривреде, с обзиром да се на овом подручју тренутно развијају стратешки инфраструктурни пројекти.

Имајући све наведено у виду овим пројектом је потребно извршити разраду Фазе 1 дела урбанистичке целине која припада другој деоници канала а све у складу са расположивом планском документацијом.

Линијски парк, који је предмет разраде пројекта, планира се у МЗ Љубићки кеј, у зони Хидромелиорационог канала на левој обали Западне Мораве у Чачку, од Книћанинове улице (од укрштања са каналом Моравац) до улице Миленка Никшића у дужини приближно 950m на надморској висини ~239m. На наредној слици дат је приказ положаја планираног Линијског парка на територији града Чачка.



Слика 1 Положај деонице 2 хидромелирационог канала који је предмет овог пројекта



Слика 2 Правац простирања хидромелирационог канала и линијског парка – Фаза 1

На слици изнад је приказ фазе 1 планиране трасе уређења хидромелирационог канала и планиране трасе линијског парка на подручју града Чачка, на левој обали Западне Мораве у МЗ Љубић који су предмет даље разраде пројекта.

Комплетан простор је сагледан на интегралан начин уз поштовање захтева и потреба свих корисника. Уједно је формирана архитектонска-урбанистичка целина која увезује све доминантне функције у простор будућег линијског парка.

9.5.2 ПОДЛОГЕ

9.5.2.1 ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА

Пројектант пројектно-техничку документацију израђује у складу са важећим Закономима и правилницима који регулишу ову област у Републици Србији:

1. Закон о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", 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, 31/2019, 83/2018, 31/2019, 37/2019-др. закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта ("Службени гласник РС", бр. 96/2023),
2. Закон о водама ("Сл. гласник РС", бр. 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 и 95/2018 - др. закон),
3. Закон о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, 135/2004 и 36/2009) и Уредби о утврђивању листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 114/2008),
4. Правилник о класификацији објекта („Службени гласник РС“, бр. 22/2015).
5. Правилник о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта („Службени гласник РС“, бр. 96/2023)
6. Правилник о безбедности дејчјих игралишта ("Сл. гласник РС", бр. 41/2019).

9.5.2.2 ПЛАНСКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

За потребе овог пројекта коришћена је следећа планска документација:

1. Просторни план града Чачка - донет на основу члана 35. став 9. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник Републике Србије“ бр. 72/09 и 81/09) и члана 63. Статута града Чачка („Службени лист града Чачка“ бр. 3/2008) а касније измењен и допуњен („Службени лист града Чачка“, број 5/2016);
2. Генерални урбанистички план града Чачка до 2015. („Службени лист града Чачка“, број 25/2013);
3. План генералне регулације „Центар“ у Чачку из 2014. Године – донет на основу члана 35. став 7. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, број 72/09, 81/09 - испр. 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 54/13 решење УС и 98/13 - одлука УС) и члана 63. Статута града Чачка („Службени лист града Чачка“, број 3/08, 8/13 и 22/13);
4. Измена и допуна Плана генералне регулације „Центар“ у Чачку из 2018. године („Службени лист града Чачка“, број 15/2014 и 27/2018).

Планом генералне регулације „Центар“ је према исказаној потреби, специфичностима, намени и условима планског уређења и грађења одређених просторних целина, блокова, делова блокова, локација и парцела, утврђена обавеза разраде просторно-планског решења Урбанистичким пројектом.

Потребно је урадити Урбанистички пројекат за зону Центра месне заједнице (урбанистичка целина 25.6), како је дефинисано у Плану генералне регулације „Центар“ за његово спровођење, а за потребе даље разраде планске и техничке документације предметног подручја пројекта. Претходно поменути урбанистички пројекат није саставни део овог решења.

Претходна техничка документација за уређење линијског парка не постоји.

Према Измена и допуни плана генералне регулације „Центар“ у Чачку из 2018. године („Службени лист града Чачка“, број 15/2014 и 27/2018) део главног канала за наводњавање хидромелиорационог система Парменац-Катрга је могуће зацевити, искључиво на основу Водних услова ЈВП „Србијаводе“ (број 856/1 од 20.3.2018.год) уз обезбеђење несметаног функционисања постојећих објеката хидромелиорационог система према плановима управљача Хидромелиорационим системом Чачак (Града Чачка), неремећења постојећег водног режима и неумањења степена заштите од поплава (од спољних и унутрашњих вода). У границама водног земљишта главног канала могућа је изградња линијских инфраструктурних објеката, уколико се за то укаже потреба.

За потребе израде техничке документација за све видове интервенција на хидромелиорационом каналу неопходни су услови надлежног водопривредног предузећа.

Поред канала, у његовој целој дужини, планирана је пешачка комуникација - шеталиште са зеленим појасом, намењено рекреацији са урбаним мобилијаром (клубама, светиљкама, кантама за отпатке и сл).

Постојеће и планиране ТТ инсталације, гасоводна и топловодна мрежа су преузете из Плана генералне регулације „Центар“ Чачак који је доставио Наручилац пројекта.

– Спровођење Плана генералне регулације

Измене и допуне Плана генералне регулације „Центар“ на територији града Чачка („Сл. гласник РС“, број 72/09, 81/09 - испр. 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 54/13 решење УС и 98/13 - одлука УС), основ су за:

- Издавање локацијских услова,
- Израду пројекта препарцелације и парцелације,
- Израду геодетског елабората исправке граница суседних парцела и спајање суседних парцела истог власника,

а у складу са одредбама Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", 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, 31/2019, 83/2018, 31/2019, 37/2019-др. закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023), изузев за подручја која су предвиђена за обавезну даљу разраду Планом детаљне регулације односно Урбанистичким пројектом. Израда Урбанистичког пројекта за потребе спровођења планских решења и поставки ПГР-е је предвиђена за неколико урбанистичких целина. На графичким прилозима „Карта спровођења ПГР-а“ и „Карта планиране намене површина“ се могу видети границе урбанистичких пројекта. За овај пројекат је битна урбана целина 25.6, која представља центар месне заједнице, а за коју је обавезна израда Урбанистичког пројекта. Обухват пројекта већинским делом заузима површину која је дефинисана као урбано зеленило,

хидромелирациони канал и површина у функцији хидромелирационог канала према Изменама и допунама плана генералне регулације „Центар“.

Урбанистичка целина 25.6. – центар месне заједнице

Предметном урбанистичком подцелином 25.6. планиран је центар месне заједнице на простору између улица Книћанинове и Милована Милошевића. У центру МЗ планирани су капацитети терцијарних и кварталних делатности без становања. Центар месне заједнице намењен је пружању услуга првенствено становницима месне заједнице Љубић кеја. У центру планирати садржаје у функцији здравства, културе, администрације и управе, парковске површине, комуналне функције (мини зелена пијаца, МРС, црпна станица и др).

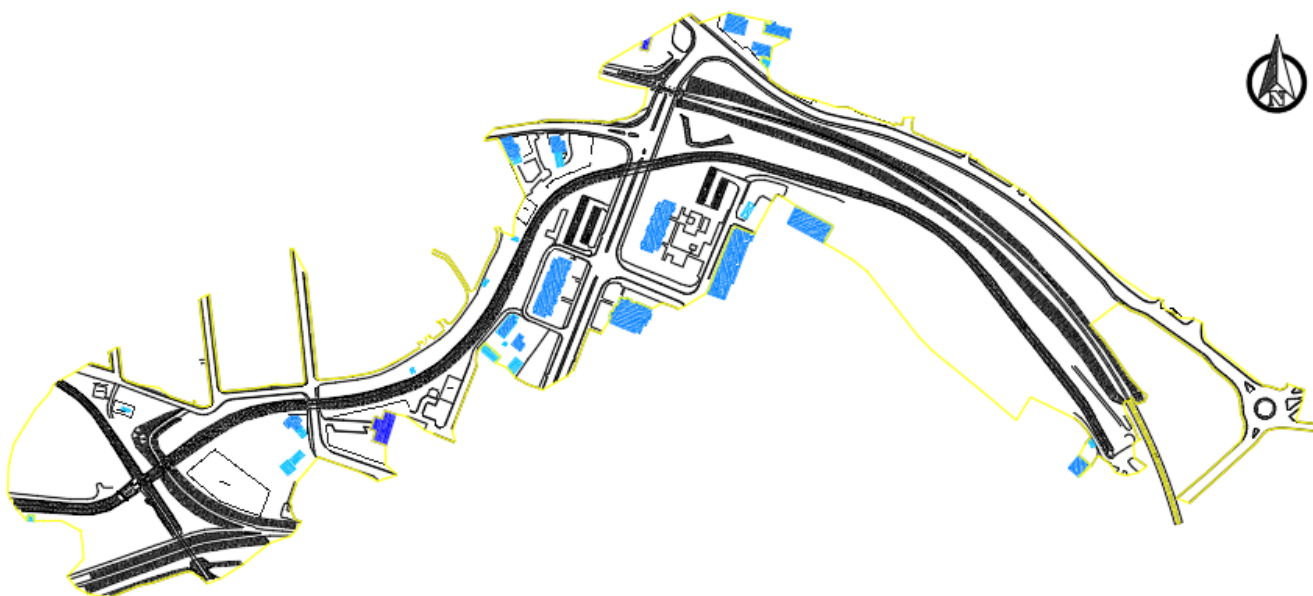
Објекат примарне заштите предвидети у центру месне заједнице, у складу са бројем становника у МЗ (у планираном периоду ће доћи до повећања броја становника у овом насељу на око 8000, а површина објекта намењена здравству $0,04-0,05\text{m}^2/\text{становнику}$).

Центар Месне заједнице планиран је на простору кроз који пролази хидромелиорациони канал и поток Моравац. Ове водотоке је неопходно регулисати и уклопити у будуће урбанистичко-архитектонско решење овог комплекса. Слободне површине уредити у комбинацији зелених-парковских, рекреативних и пешачко-колских површина са неопходним опремањем урбаним мобилијаром. У комплексу центра месне заједнице планирана је црпна станица.

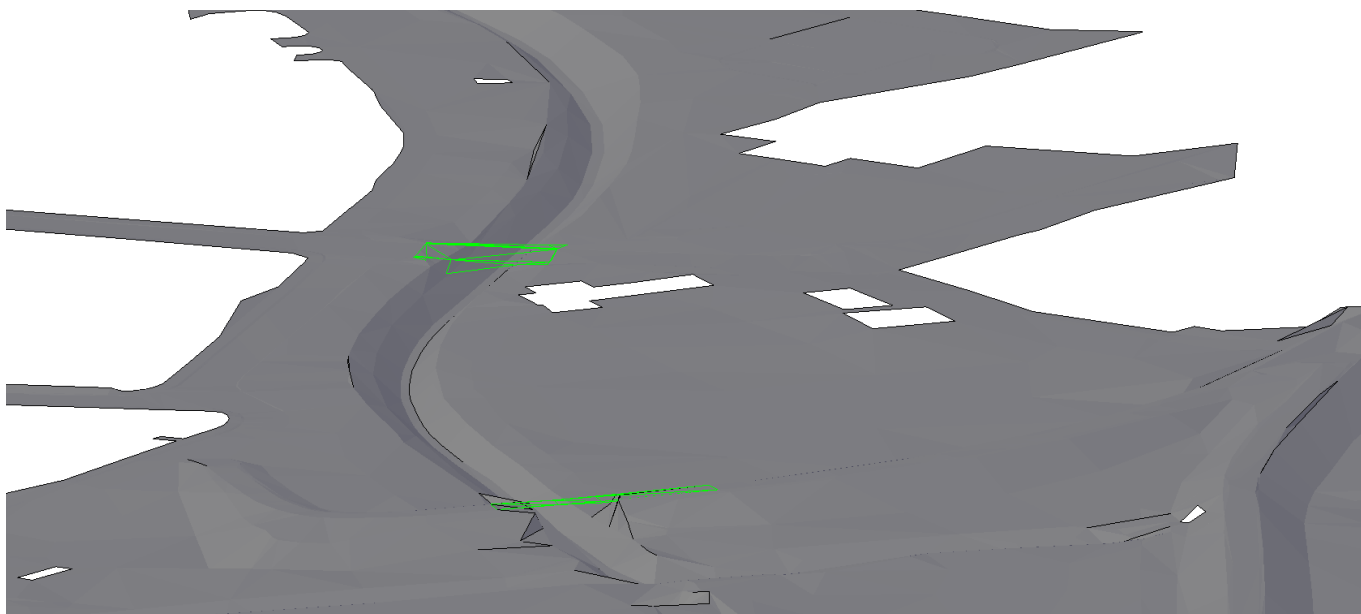
- Дозвољена намена – центар месне заједнице - јавне функције – култура, наука, здравство, администрација и управа, зеленило, комуналне функције
- Максимални индекс заузетости грађевинске парцеле је 45%
- Максимална спратност објеката је По+Пр+2
- Објекте поставити у оквиру дате грађевинске линије која је дефинисана у односу на регулациону линију (*Графички прилог број 4 „Карта урбанистичке регулације и површина јавне намене“*)
- Приступ комплексу остварити са јавне саобраћајне површине
- Паркирање обезбедити делом у оквиру комплекса поштујући услов $1\text{ПМ}/70\text{m}^2$ корисног простора (отворени паркинг простори, паркинг гараже, и сл.), делом на планираном јавном паркингу непосредно уз локацију.
- Ограђивање комплекса није дозвољено
- Обавезна израда Урбанистичког пројекта као разрада плана.

9.5.2.3 ГЕОДЕТСКО-ТОПОГРАФСКЕ ПОДЛОГЕ

За потребе израде пројекта, израђена је топографска подлога за инфраструктуру и објекте обухваћене пројектом. Извршено је геодетско снимање и картирање терена и објеката за предметно подручје које обухвата шире подручје планираних главних и пратећих објеката. За предметно подручје израђен је катастарско-топографски план са приказом свих детаља у размери 1:500. Снимање терена је извршено аерофотограметријски и ласерски. На основу снимљених топографских података израђен је дигитални модел терена постојећег стања и то: околног терена са каналом и мостовске конструкције и насипа.



Слика 3 Целовита топографска подлога



Слика 4 Дигитални модел терена креиран на основу топографске подлоге

9.5.2.4 КАТАСТАРСКЕ ПОДЛОГЕ

– Катастар непокретности

За потребе израде катастарско топографске плана и анализе имовинско-правних односа Пројектант је користио катастарску подлогу прибављену из базе РГЗ-а доступне путем интернета на сајту Републичког геодетског завода. Обухват пројекта чине парцеле које су у јавној својини. Наредна слика приказује имовинске односе на парцелама које су у границама обухвата фазе 1.



Слика 5 Правно-имовински односи на парцелама које су обухваћене границама фазе 1 предметног подручја

Пописане су парцеле које су преклапају са границама обухвата пројекта фазе 1. На слици бр. 5 обележено подручје, које је предмет разраде, означено је љубичастом линијом, а у наставку текста налази се списак парцела на чијим се деловима или у целини планира интервенција у фази 1. У наредној табели дат је списак катастарских парцела са њиховим основним подацима преузетих са сајта Републичког геодетског завода (<https://katastar.rgz.gov.rs/eKatastarPublic/publicaccess.aspx>).

Табела имовинско-правних односа на катастарским парцелама у фази 1:

Р.Б.	К.О	ПОДАЦИ О ПАРЦЕЛАМА			ИМАЛАЦ ПРАВА НА ПАРЦЕЛИ			Удео
		К.П.БР.	Врста земљишта	Површина (m ²)	Назив	Врста права	Облик својине	
1	ЧАЧАК	3015/1	ГРАДСКО ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ	200	ГРАД ЧАЧАК	СВОЈИНА	ЈАВНА СВОЈИНА	1/1

2	ЧАЧАК	3016/1	ГРАДСКО ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ	95	ГРАД ЧАЧАК	ДРЖАЛАЦ	ДРЖАВНА РС	1/1
3	ЧАЧАК	3017/1	ГРАДСКО ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ	383	ГРАД ЧАЧАК	СВОЈИНА	ЈАВНА СВОЈИНА	1/1
4	ЧАЧАК	3017/3	ГРАДСКО ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ	9	ГРАД ЧАЧАК	СВОЈИНА	ЈАВНА СВОЈИНА	1/1
5	ЧАЧАК	3018/1	ГРАДСКО ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ	182	ГРАД ЧАЧАК	СВОЈИНА	ЈАВНА СВОЈИНА	1/1
6	ЧАЧАК	3047	ГРАДСКО ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ	5323	ГРАД ЧАЧАК	СВОЈИНА	ЈАВНА СВОЈИНА	1/1
7	ЧАЧАК	3049	ГРАДСКО ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ	278	ГРАД ЧАЧАК	СВОЈИНА	ЈАВНА СВОЈИНА	1/1
8	ЧАЧАК	3053/1	ГРАДСКО ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ	5128	ГРАД ЧАЧАК	СВОЈИНА	ЈАВНА СВОЈИНА	1/1
9	ЧАЧАК	3209/4	ГРАДСКО ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ	3366	ЈКП "ЧАЧАК"	ПРАВО КОРИШЋЕЊА		1/1
					РЕПУБЛИКА СРБИЈА	СВОЈИНА	ДРЖАВНА РС	1/1
10	ЧАЧАК	3212/7	ГРАДСКО ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ	108	ГРАД ЧАЧАК	СВОЈИНА	ЈАВНА СВОЈИНА	1/1
11	ЧАЧАК	3216/1	ГРАДСКО ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ	236	РЕПУБЛИКА СРБИЈА	СВОЈИНА	ДРЖАВНА РС	1/1
					РУЖИЧИЋ (МИЛОЉУБ) МИХАИЛО	ПРАВО КОРИШЋЕЊА		1/1
12	ЧАЧАК	3224	ГРАДСКО ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ	10142	ГРАД ЧАЧАК	СВОЈИНА	ЈАВНА СВОЈИНА	1/1
13	ЧАЧАК	3228	ГРАДСКО ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ	1424	ГРАД ЧАЧАК	СВОЈИНА	ЈАВНА СВОЈИНА	1/1
14	ЧАЧАК	3230/1	ГРАДСКО ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ	1095	ГРАД ЧАЧАК	СВОЈИНА	ЈАВНА СВОЈИНА	1/1
15	ЧАЧАК	3230/2	ГРАДСКО ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ	317	ГРАД ЧАЧАК	СВОЈИНА	ЈАВНА СВОЈИНА	1/1
16	ЧАЧАК	3230/3	ГРАДСКО ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ	74	ГРАД ЧАЧАК	СВОЈИНА	ЈАВНА СВОЈИНА	1/1
17	ЧАЧАК	3231/1	ГРАДСКО ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ	1694	ГРАД ЧАЧАК	СВОЈИНА	ЈАВНА СВОЈИНА	1/1
18	ЧАЧАК	5229/1	ГРАДСКО ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ	2401	РЕПУБЛИКА СРБИЈА	СВОЈИНА	ЈАВНА СВОЈИНА	1/1
19	ЧАЧАК	5230/1	ГРАДСКО ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ	7687	РЕПУБЛИКА СРБИЈА	СВОЈИНА	ЈАВНА СВОЈИНА	1/1
20	ЧАЧАК	5231/1	ГРАДСКО ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ	1641	РЕПУБЛИКА СРБИЈА	СВОЈИНА	ЈАВНА СВОЈИНА	1/1
21	ЧАЧАК	5231/2	ГРАДСКО ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ	1172	РЕПУБЛИКА СРБИЈА	СВОЈИНА	ЈАВНА СВОЈИНА	1/1

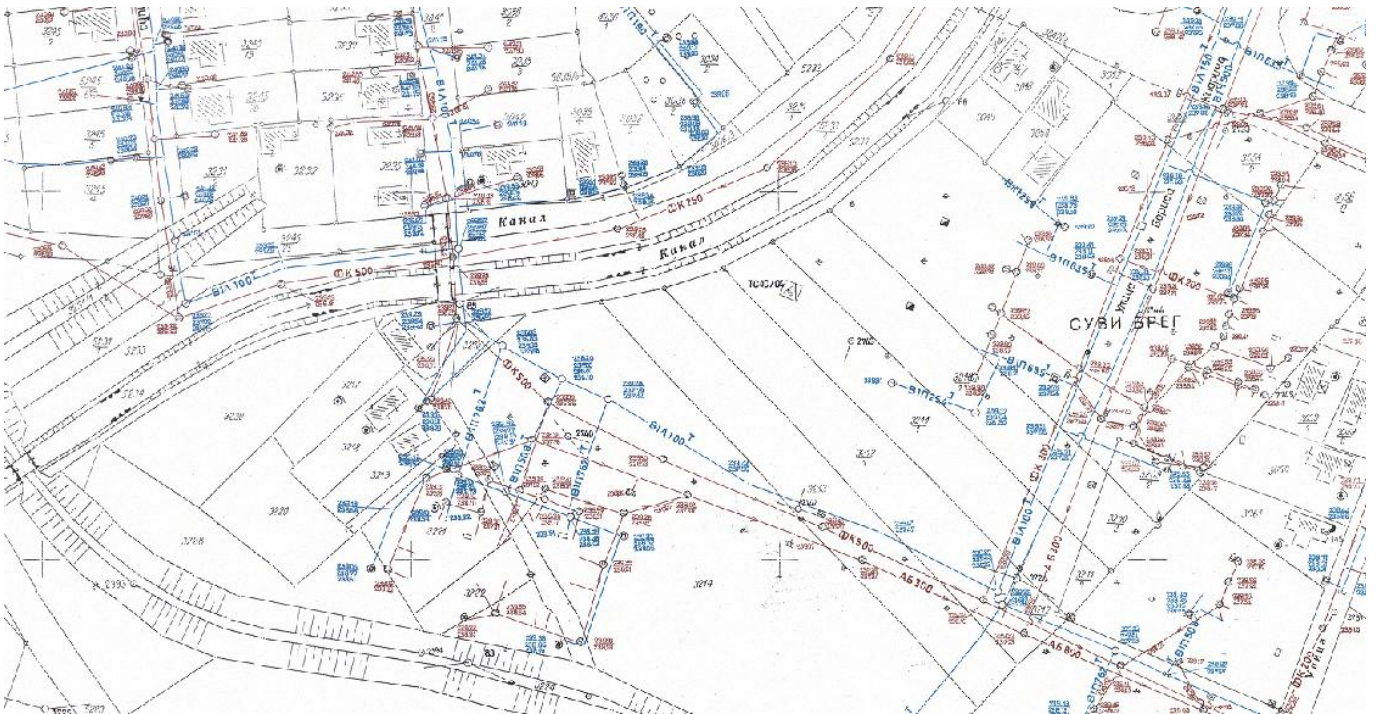
22	ЧАЧАК	5233/1	ГРАДСКО ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ	4080	ГРАД ЧАЧАК	ДРЖАЛАЦ	ДРЖАВНА РС	1/1
23	ЧАЧАК	5233/4	ГРАДСКО ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ	81	ГРАД ЧАЧАК	СВОЈИНА	ЈАВНА СВОЈИНА	1/1
24	ЧАЧАК	5233/5	ГРАДСКО ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ	75	ГРАД ЧАЧАК	ДРЖАЛАЦ	ДРЖАВНА РС	1/1
25	ЧАЧАК	5234	ГРАДСКО ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ	8797	РЕПУБЛИКА СРБИЈА	СВОЈИНА	ЈАВНА СВОЈИНА	1/1
26	ЧАЧАК	5235/1	ГРАДСКО ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ	2314	ГРАД ЧАЧАК	СВОЈИНА	ЈАВНА СВОЈИНА	1/1

Парцела 3216/1 има државни облик својине, где приватно лице има право коришћења над њом. На поменутој парцели постоји објект који је облик приватне својине, изграђен је пре доношења прописа о изградњи објеката и постоји данас као породична стамбена зграда. Преко ове парцеле је планирана нова линија саобраћајне регулације према Плану генералне регулације Центар, те је потребно прво њено правно-имовно стање решити спровођењем ПГР Центар. Такође, спровођењем Плана се предвиђа пешачка стаза на том месту, стога обухват пројекта укључује и њу. Приликом пројектовања решења, водило се рачуна о постојећем објекту, те интервенције у партеру не утичу на његово стање.

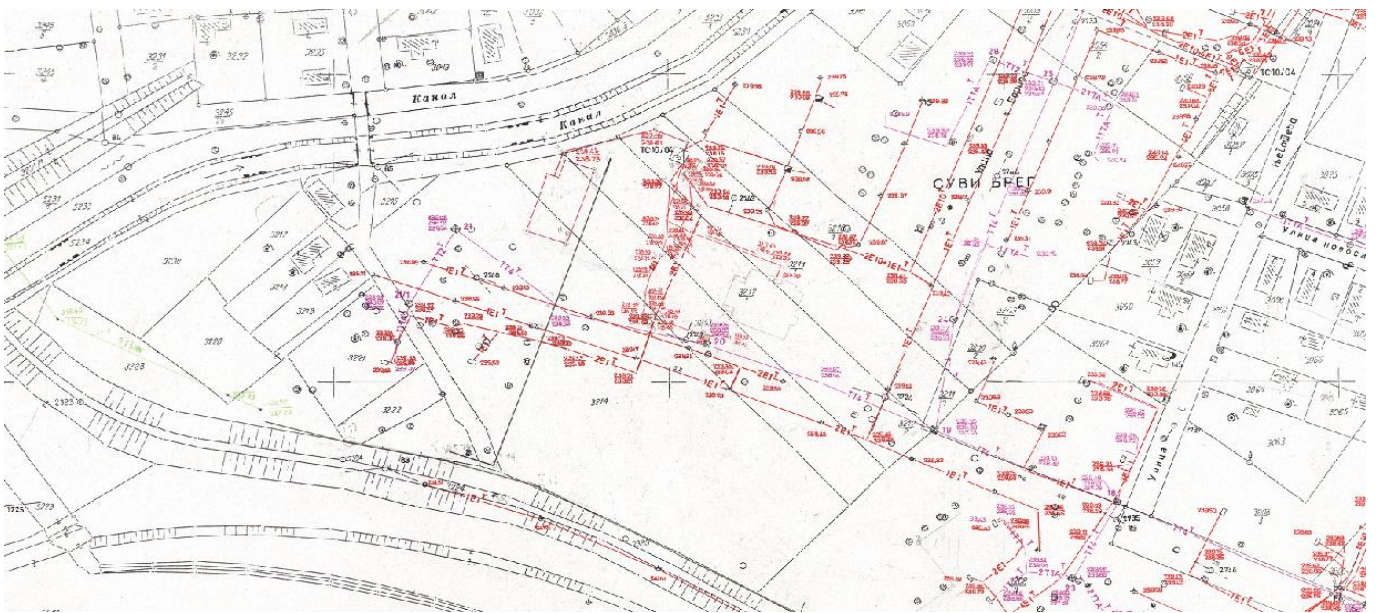
– Катастар инсталација

Наручилац је доставио катастар подземних инсталација водоводне мреже, канализационе мреже и електроенергетских инсталација. Достављена су два катастра подземних инсталација: катастар из 2019. године у отвореном DWG формату и катастар из 1987. године достављен у затвореном облику у виду геореференцираних ECW фајлова.

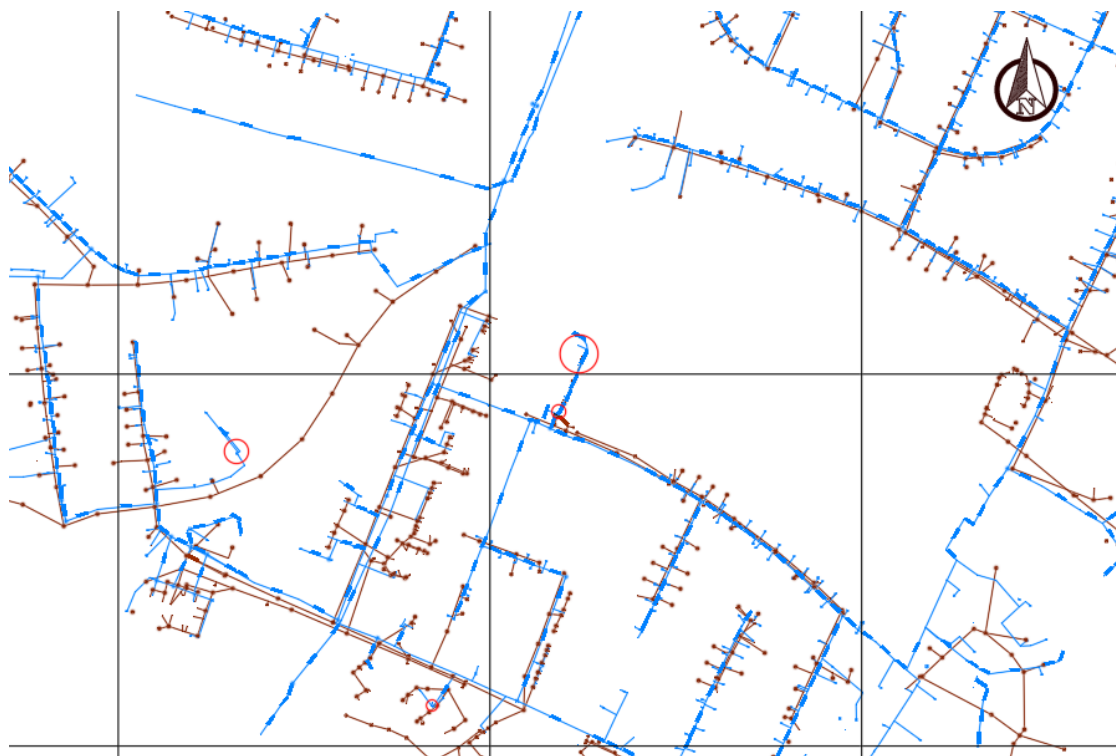
Обрадом информација добијених из катастра подземних инсталација достављених од стране Наручиоца пројекта добијене су информације о следећим инсталацијама: водоводна и канализациона мрежа, као и електро-енергетске инсталације (катастар из 1987. године).



Слика 6 Приказ дела достављеног катастра подземних инсталација из 1987. године (водовод и канализација)



Слика 7 Приказ дела достављеног катастра подземних инсталација из 1987. године (електро-енергетских инсталација)

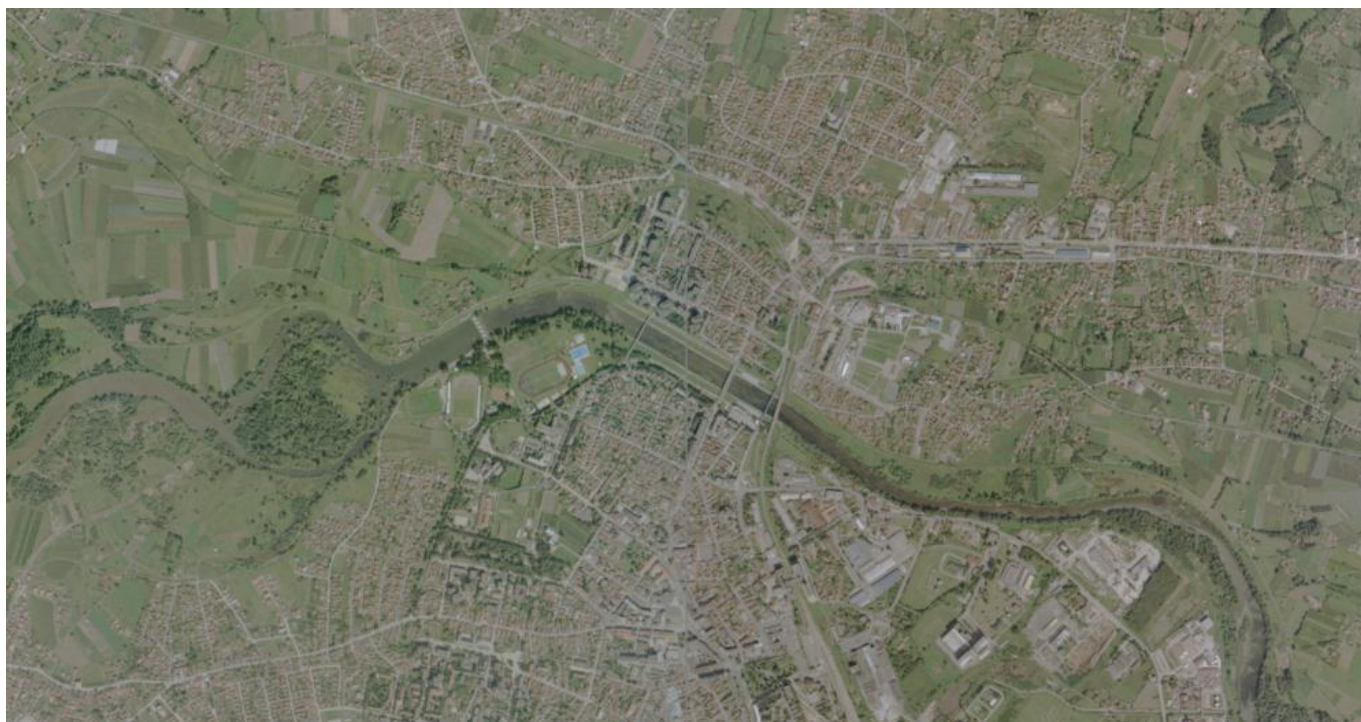


Слика 8 Приказ достављеног катастра подземних инсталација из 2019. године

9.5.2.5 ОРТОФОТО ПОДЛОГЕ

– Ортофото подлоге преузете са портала ГеоСрбија

За израду пројекта коришћени су дигитални ортофото снимци са портала ГеоСрбија. Предметни ортофото је детаљности 30x30. Ова подлога је коришћена за упоредне анализе објеката који су уписани у катастар у односу на оне који се стварно налазе на терену.



Слика 9 Ортофото подлога преузета са портала ГеоСрбија

– Ортофото подлоге на основу извршеног дронског снимања

За потребе израде пројекта, на предметном подручју Извршалац је обавио аерофотограметријско снимање терена дроном на основу кога је израђен ортофото снимак подручја са приказом тренутног стања предметне локације у високој резолуцији 3x3 cm.



Слика 10 Ортофото подлога предметног подручја

9.5.2.6 ХИДРОГРАФСKE И ХИДРОЛОШКЕ ПОДЛОГЕ

– Монографија „Интензитет јаких киша у Србији“

Наручилац пројекта је доставио монографију „Интензитет јаких киша у Србији“ на основу статистичких података поменуте монографије усвојен је интензитет падавина при прорачуну атмосферске канализације. Усвојени су подаци из ГМС Краљево као релевантни, јер са територије Чачка не постоје подаци. Основа за израду монографије је документација Водопровредна основа Републике Србије – Хидрометеоролошке подлоге.

9.5.2.7 ГЕОТЕХНИЧКЕ И ГЕОЛОШКЕ ПОДЛОГЕ

У складу са пројектним задатком Пројектант ће у даљој разради израдити одговарајуће геотехничке и геолошке подлоге за потребе овог пројекта.

9.5.2.8 ТЕХНИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

– Пројекат за санацију главног канала за наводњавање са припадајућим објектима хидромелиорационог система Парменац

Наручилац посла је доставио следећу техничку документацију, која се односи на предметно подручје:

Пројекат за санацију главног канала за наводњавање са припадајућим објектима хидромелиорационог система Парменац, из 2018. године (Инвеститор: Јавно водопривредно предузеће „Србијаводе“ Београд), на нивоу Идејног пројекта, Пројекта за извођење и Пројекта за извођење.

Хидраулички прорачун из поменутог Пројекта коришћен је као улазни податак за димензионисање и хидраулички прорачун зацевљења хидромелиорационог канала.

9.5.3 ТЕХНИЧКИ ОПИС ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА

9.5.3.1 УРБАНИСТИЧКА ДИСПОЗИЦИЈА

Уређење хидромелиорационог канала и линијског парка који су предмет разраде налазе се на левој обали Западне Мораве у МЗ Љубић кеј.

Предметни пројекат фазе 1 се налази на к.п.бр. 3015/1, 3016/1, 3017/1, 3017/3, 3018/1, 3047, 3049, 3053/1, 3209/4, 3212/7, 3216/1, 3224, 3228, 3230/1, 3230/2, 3230/3, 3231/1, 5229/1, 5230/1, 5231/1, 5231/2, 5233/1, 5233/4, 5233/5, 5234, 5235/1 К.О. Чачак, Град Чачак.

Облик и величина катастарских парцела на којима се налази предметни пројекат фазе 1 углавном прати постојећу саобраћајну регулацију, као и регулацију хидромелиорационог канала. Обухваћене катастарске парцеле су у јавном власништву.

Колски и пешачки приступ могућ је из улица које омеђују предметну локацију: Книћанинова улица, Улица Миладина Бошковића, Улица Белог Дамјановића, Цигларска улица, Улица Видосава Колаковића и Улица Данице Марковић.



Слика 11 Предметна локација Линијског парка и уређења хидромелиорационог канала у Чачку

9.5.3.2 ОПИС ПАРТЕРНОГ УРЕЂЕЊА

Фаза 1 се простира од планом дефинисане улице Книћанинове до улице Данице Марковић. Дужина обухвата износи приближно 404m и површине 11958,75m².

Нивелациона анализа

Морфолошки облик предметне локације представља претежно раван терен са ископом рова хидромелиорационог канала који се налази на висини мањој за приближно 2.5 m у односу на околни терен. Терен се налази на 236,46-240,41mⁿv.

Функционална анализа

Постојећа функција предметног простора је хидромелирациони канал. На предметној локацији не постоје други јасно дефинисани садржаји.



Слика 12 Приказ канала на потезу фазе 1



Слика 13 Приказ канала на потезу фазе 1

Приступ и кретање

У Фази 1 је као и у целом обухвату заступљен пешачки и колски саобраћај. Парку се може приступити и стазама из суседних стамбених блокова. У оквиру фазе 1 постоје 2 моста са оградама са обе стране, као баријера наспрам канала. Постојећа ограда на мосту који прелази преко ул. Белог Дамјановића се задржава са реконструкцијом, док се постојећа ограда моста у ул. Данице Марковић уклања.

Материјализација партера

Изласком на терен утврђено је да је у партеру присутна обрада канала од бетонских плоча.

9.5.3.3 ЗЕЛЕНЕ ПОВРШИНЕ И ВЕГЕТАЦИЈА

На предметној локацији постоји високо растиње и зеленило, као и дивље растиње. Дрвеће које је забележено на локацији је из рода *Salix* (врба). Постојеће растиње је евидентирано и картирано на катастарско-топографској подлози. Тренутно не постоји систем за заливање садница. Од постојећа 52 стабла два је неопходно изместити због постојећих и планираних инсталација (приказано у графичком прилогу бр. 9.7.8.1).

9.5.3.4 PACBETA

На основу обиласка терена констатујемо да је улично осветљење присутно у улицама Данице Марковић, Милорада Миће Милошевића и Книћаниновој.

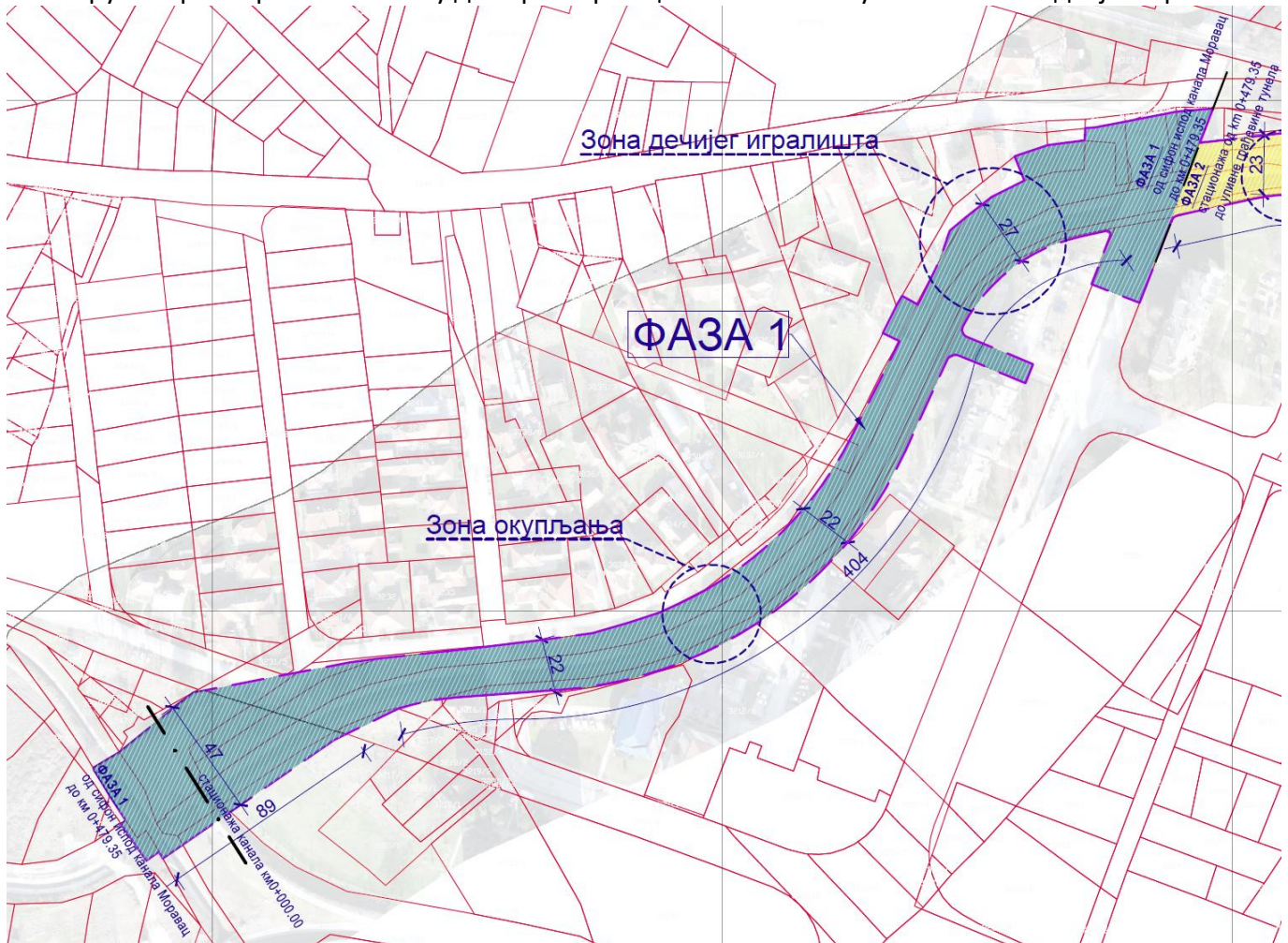
9.5.3.5 УРБАНИ МОБИЛИЈАР

На предметној локацији нема урбаног мобилијара.

9.5.4 ТЕХНИЧКИ ОПИС НОВОПРОЈЕКТОВАНОГ РЕШЕЊА

9.5.4.1 УРБАНИСТИЧКА ДИСПОЗИЦИЈА

Дужина обухвата пројекта фазе 1 износи приближно 404m и површине је приближно 11.958,75m². У оквиру ове фазе организоване су две просторне целине – зона окупљања и зона дечјег игралишта.



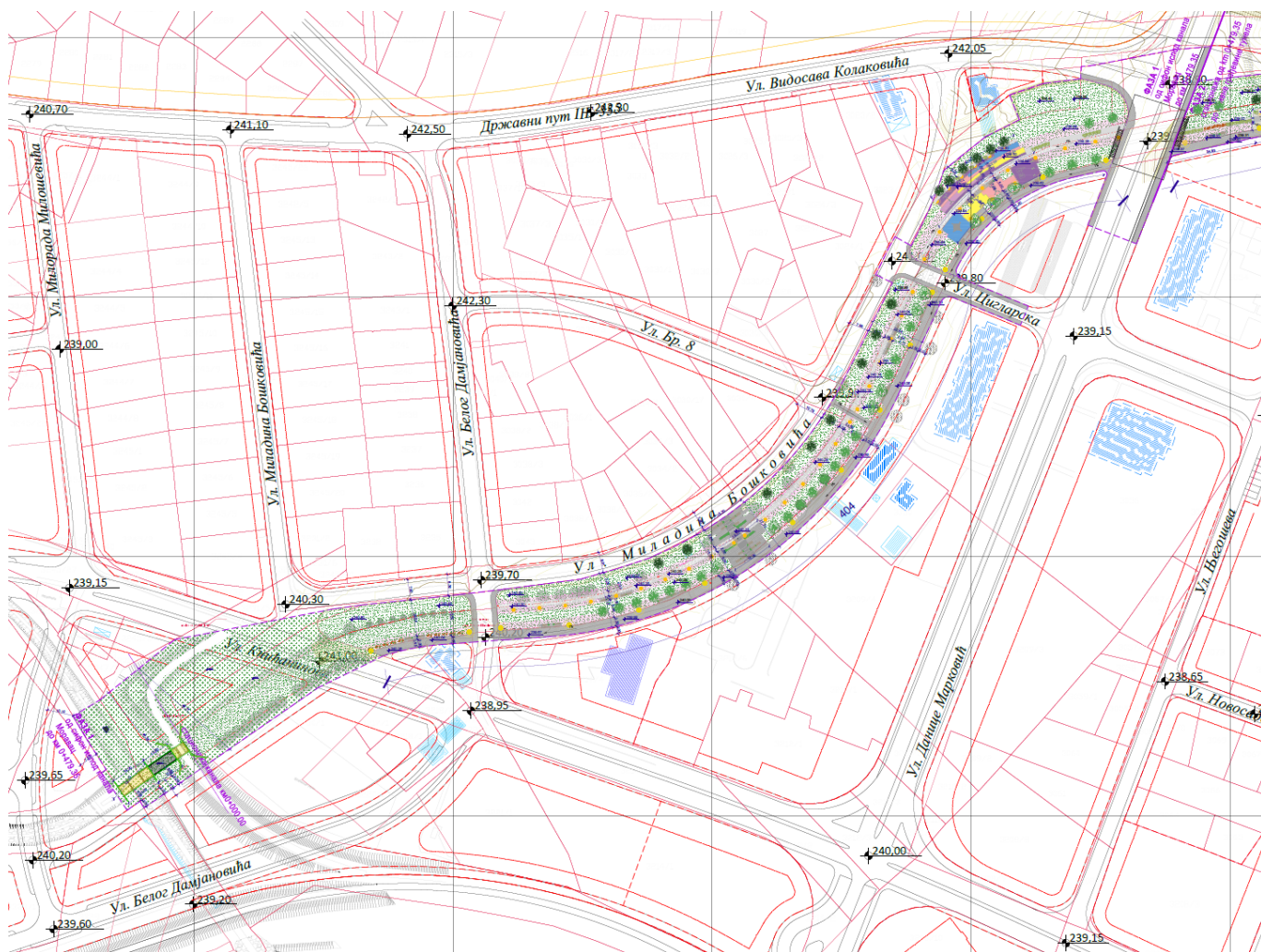
Слика 14 Приказ обухвата пројекта фазе 1 са архитектонско-урбанистичким зонама

Унутар фазе 1, као и између наредне 2 фазе, на деоницама где се налазе трасе постојећег и планираног колског саобраћаја из Плана генереалне регулације „Центар“ у Чачку („Сл. гласник РС“, број 72/09, 81/09 - испр. 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 54/13 решење УС и 98/13 - одлука УС), обухват пројекта би подразумевао само радове на зацевљењу канала испод мостовске конструкције, на назначеној траси цевовода. Радови на зацевљењу канала неће утицати стабилност мостовске конструкције. По зацевљењу и насипању канала, простор парка би се искористио за бројне садржаје атрактивне корисницима.

9.5.4.2 ПАРТЕРНО УРЕЂЕЊЕ ЛИНИЈСКОГ ПАРКА

Партерно уређење линијског парка је конципирано као јавна зелена површина са пратећим садржајима, у непосредном окружењу становања и централних функција Љубић кеја, кроз које је омогућено линијско кретање корисника парка.

Партерним уређењем постигнута је хармонична интеграција простора. Доминантни елемент у простору је главна пешачка стаза која се простира дуж целог линијског парка. Дуж пешачке стазе организоване су зоне: зона окупљања и дечије игралиште. Овај архитектонски приступ ствара визуелну и функционалну кохезију, истичући флуидност простора.



Слика 15 Ситуациони план фазе 1

Нивелациона анализа

Морфолошки облик предметне локације настао је насипањем тла након зацевљивања хидромелиорационог канала. Након интервенције представља претежно раван терен, који се налази на коти 238,76-240,41m_{n.v.} Пројектоване коте су усклађене са новопланираном нивелацијом саобраћајница у Измени и допуна Плана генералне регулације „Центар” у Чачку из 2018. године („Службени лист града Чачка”, број 15/2014 и 27/2018) како би се постигло јединствено решење у будућности.

Функционална анализа

Функција подручја која је тренутно хидромелиорациони канал се мења у парковски простор. Пројектом предвиђени садржаји парка се надовезују у континуитету. Уз шеталиште се на оптималном и уједначеном растјању налазе тачке предвиђене за седење, како би кретање пешака могло да буде паузирано одмором, уколико је то потребно. У оквиру ове фазе налазе се две просторне целине – зона окупљања и дечије игралиште.

Приступ и кретање

Фази 1 линијског парка се може приступити из улица: Книћанинове, Миладина Бошковића, Белог Дамјановића, Цигларске, Видосава Колаковића и Данице Марковић, којима се одвија моторни саобраћај, као и из суседних стамбених блокова (Слика бр. 25). Правци кретања посетиоца су конципирани тако да прате линијско простирање читавог парка. Кретање корисника по парку је искључиво пешачко. Посетиоци могу користити за примарно кретање главну пешачку стазу ширине 3.5m, која је поплочана, а за алтернативно кретање парковску стазу од туцаника ширине 2m. У фази 1 дужина главне стазе износи око 367m, док је дужина парковске стазе око 318m.

У оквиру фазе 1 постоје 2 моста са оградама са обе стране, као баријера наспрам канала. Постојећа ограда на мосту који прелази преко ул. Белог Дамјановића се задржава са реконструкцијом, док се постојећа ограда моста у ул. Данице Марковић уклања.



Слика 16 Правци кретања пешака и пешачки приступи парку са колских саобраћајница

Материјализација партера

Поплочање је предвиђено са два типа плоча:

1. Светло сиве бехатон плоче – главна стаза и део зоне окупљања (Слика 17);
2. Тамно сиве бехатон плоче – део зоне окупљања (Слика 17);
3. Туцаник – парковска стаза (Слика 18);
4. Ливени тартан – зона дечијег игралишта (Слика 19).

Обе стазе имају класичне баштенске ивичњаке ширине 8cm који су видљиви, а чија пројектована горња кота прати нивелацију остатка поплочања парка. Одвођење воде решено је формирањем јединственог пада од 1%.



Слика 17 Сиве бехатон плоче



Слика 18 Туцаник



Слика 19 Ливени тартан

– Зона окупљања

У непосредној близини фазе 1 налази се спортски терен. Зона окупљања својом позицијом и функцијом доприноси овом постојећем и осталим садржајима.

Модул који је коришћен при пројектовању партерног уређења ове зоне јесте 50x50cm, дефинишући ову просторну целину дужине 20m а ширине око 18m, односно површине око 303m².

Правац кретања посетилаца кроз ову зону је управан у односу на правац кретања главне пешачке стазе. Идеја је да се на овај начин привуку корисници како из новопроектваног парковског окружења, тако и у непосредној околини.

У оквиру ове целине предвиђен је простор за окупљање опремљен клупама за седење, као и жардињерама са цвећем. Водећи рачуна о околним постојећим спортским садржајима и фреквентношћу коришћења простора, пројектом је предвиђена и чесма са пијаћом водом, као и канте за смеће и паркинг за бицикле. Подлога је израђена од плоча у тамнијим и светлијим нијансама сиве боје, како би се постигла динамичност. Слог поплочања уједно прати линеарност пружања парка.



Слика 20 Зона окупљања

– Дечје игралиште

Ова целина је смештена наспрам постојећег блоковског дечјег игралишта и протеже се линијски уз главну пешачку и парковску стазу. Игралиште је опремљено модерним справама за играње деце које укључују: љуљашке, тобогане, пењалице, клацкалице. Такође, простор је употпуњен и клупама за седење, жардињерама, кантама за смеће и расветом. Подлога игралишта је од ливеног тартана у различитим бојама, које прате различите активности у простору. Ова облога је мекана и еластична, пружајући безбедност при игрању, а разноврсне боје доприносе визуелној атрактивности простора.

Релевантни технички захтеви за заштиту здравља и безбедности за одређену врсту опреме и површине садржани су у следећим стандардима:

- SRPS EN 1176-1, Опрема и потребна површина за дечја игралишта - Део 1: Општи безбедносни захтеви и методе испитивања;
- SRPS EN 1176-2, Опрема и потребна површина за дечја игралишта - Део 2: Додатни специфични безбедносни захтеви и методе испитивања за љуљашке;
- SRPS EN 1176-3, Опрема и потребна површина за дечја игралишта - Део 3: Додатни специфични безбедносни захтеви и методе испитивања за тобогане;
- SRPS EN 1176-4, Опрема и потребна површина за дечја игралишта - Део 4: Додатни специфични безбедносни захтеви и методе испитивања за жичаре;
- SRPS EN 1176-5, Опрема и потребна површина за дечја игралишта - Део 5: Додатни специфични безбедносни захтеви и методе испитивања за вртешке;
- SRPS EN 1176-6, Опрема и потребна површина за дечја игралишта - Део 6: Додатни специфични безбедносни захтеви и методе испитивања за опрему за њихање;
- SRPS EN 1176-11, Опрема и потребна површина за дечја игралишта - Део 11: Додатни специфични безбедносни захтеви и методе испитивања за просторне мреже.

Опрема мора да се уграђује у складу са упутствима произвођача.



Слика 21 Дечије игралиште

9.5.4.3 ЗЕЛЕНЕ ПОВРШИНЕ И ВЕГЕТАЦИЈА

При пројектовању партерног решења, водило се рачуна о очувању постојећег високог растиња и зеленила, као и о диспозицијих нових садница.

– Заштита постојећег високог растиња

Пресађивање садница

Од постојећа 52 стабла, потребно је пресадити 2 саднице ниских лишћара (позиције садница назначене су у графичком прилогу 9.7.4.1).

Потребна заштита садница током извођења грађевинских радова

Постојеће стабло које се задржава заштитити у току извођења радова (задржати постојеће коте терена у нивоу кореновог врата, карактеристичан хабитус као и очување ризосфере тј. кореновог система), како не би била угрожена стабилност и опстанак врсте.

Пре почетка грађевинских радова стабло заштитити постављањем металне оgrade око стабала, тако да се осим надземних делова дрвећа, заштити и коренов систем услед проласка механизације и сабијања тла у зони кореновог система. Поред тога, потребни су постављање баријере и заштита кореновог система од сабијања и покривања материјалом који би се смањио доток ваздуха или влаге до корена, што је посебно важно за биљке које расту у урбаним срединама.

Све радове у непосредној близини стабла изводити ручно, а приликом ископа утврдити величину кореновог система и дебљину земљишног слоја неопходног за опстанак вегетације и очувања статике стабла. Забрањена је редукција кореновог система сечењем жила које се веће од 4cm.

Уколико дође до оштећења кореновог система и надзор процени да је потребна редукција крошње, обавеза извођача је да сноси све трошкове санирања стабала. Место повреде премазати фитосанитарним средствима, а огољене делове корена не излагати атмосферском утицају. Евентуална редукција корена не треба да прелази 30% укупне површине под кореном. Позиција саднице назначена је у графичком прилогу 9.7.4.1.

Формирање круне

Постојећој садници лишћара је потребно формирати круну, како не би дошло до њеног оштећења током извођења грађевинских радова (позиција саднице назначена је у графичком прилогу 9.7.4.1).

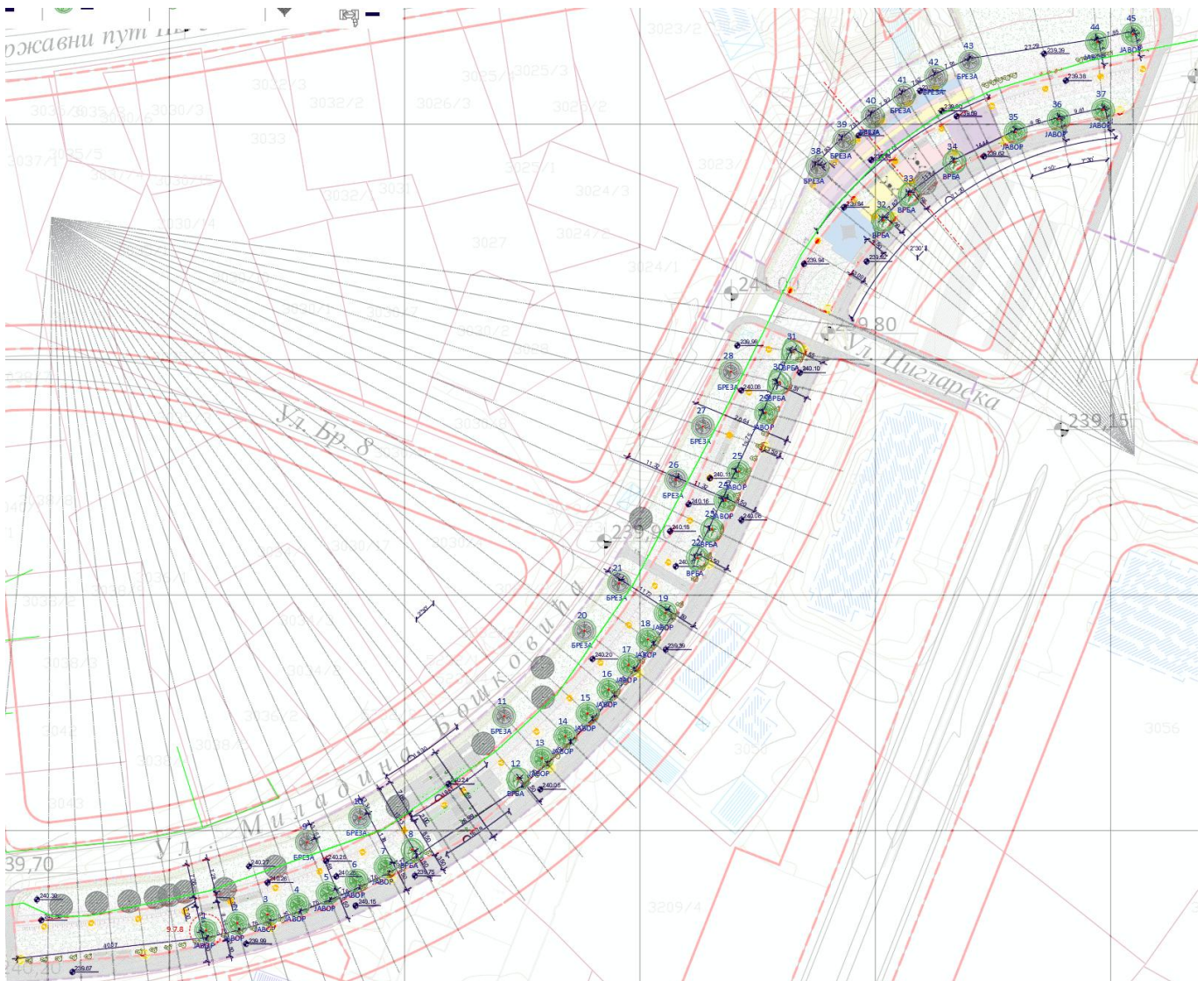
По завршетку радова, надзор који је активно био присутан, треба писано да потврди да су сви радови изведени у складу са правилима струке и техничким условима и да је очувана стабилност стабала.



Слика 22 Позиције постојеће вегетације

– Планирано растиње

Средње и високо уређено растиње прати правце простирања стаза. Одабрани тип дрвећа произишао је из анализе саме локације и њене околине, притом водећи рачуна о типу земљишта и квалитетима којима би садница допринела квалитету простора. Позиције високих садница назначене су у графичком прилогу 9.7.4.2, а ниских садница у графичком прилогу 9.7.4.3.



Слика 23 Позиције планираних високих лишћарских садница

Уз шеталиште предвиђене су саднице врбе (*Salix Babylonica*) *Слика 24* и јавора (*Acer pseudoplatanus*) *Слика 25*, док је са супротне стране предвиђена садња брезе (*Betula pendula*) *Слика 26*.

Овај начин позиционирања садница проистекао је из оријентације простора, па су саднице које имају гушћу крошњу предвиђене у јужној зони, како би формирале адекватну сенку, док су саднице проређене крошње предвиђене са северне стране, где није неопходна заштита од сунца, али је неопходно увезивање простора зеленилом. Како не би корен растиња временом угрозио постојеће и пројектоване инсталације, предвиђа се постављање високих садница у бетонске касете.

Поред садње дрвећа планира се садња цветне траве *Слика 27*, жбунастих биљака белог дрена (*Cornus Alba Sibirica*) *Слика 28* и цветне украсне жалфије (*Salvia*) *Слика 29*.

Планира се ручно заливање сваке саднице и зелене површине.



Слика 24 Врба (*Salix Babylonica*)



Слика 25 Јавор (*Acer pseudoplatanus*)



Слика 26 Бреза (*Betula pendula*)



Слика 27 Цветна трава



Слика 28 Бели дрен
(*Cornus Alba Sibirica*)



Слика 29 Цветна украсна жалфија
(*Salvia*)

9.5.4.4 ЗАЛИВАЊЕ

За заливање травнатих површина, високог и ниског растиња предвиђа се ручно заливање.

9.5.4.5 ЧЕСМА

Новопроектована водоводна мрежа за напајање чесме димензионисана је према стандардима Брикса и Кутера. Пројектом хидротехничких инсталација дефинисано је да је дужина водоводне мреже од водомерног шахта до чесме око 99m, пречника DN 25mm од PEHD материјала. Из хидрауичких прорачуна Пројекта хидротехничких инсталација закључено је да је потребно укупно 2,50 бара притиска за рад јавне чесме.



Слика 30 Чесма

9.5.4.6 РАСВЕТА

Предвиђа се измештање четири НН стуба у комплексу са СКС кабловима који су прикључени на њих, у складу са условима ЕПС-а. Сва расвета која је предвиђена пројектом напаја се са слободностојећег мерног ормана МРО, у који је смештена сва заштитна и мерна опрема. Напојни кабл до МРО није предмет овог пројекта. Прорачуном је добијено да укупна инсталисана снага ормана МРО износи 2,65kW.

У фази 1 предвиђено је постављање светиљки за амбијентално осветљење, као и подних светиљки, првенствено уз главну пешачку стазу, као и уз парковску стазу.

Висока расвета

- СП 1 - ЛЕД светиљка за урбано осветљење са оптиком за асиметричну дистрибуцију светлости – уз главну стазу у склопу партерног уређења. Светиљка је приближних димензија 167x420 (ШxВ). Укупна инсталисана снага светиљке је 78W. Укупан светлосни флуks светиљке 10005 лм. У фази 1 предвиђено је постављање 15 светиљки.
- СП 2 - ЛЕД светиљка за амбијентално осветљење парковске стазе са оптиком за симетричну дистрибуцију светлости. Светиљка је приближних димензија 167x420 (ШxВ). Укупна инсталисана снага светиљке је 27W. Укупан светлосни флуks светиљке 3420лм. У фази 1 предвиђено је постављање 41 светиљке.

За типове СП1 и СП2 неопходно је од ормана МРО положити кабал ПП00-А 4x16мм² и ФеЗН траку 25x4мм у земљаном рову димензије 0,4x0,4x0,8м и изградити темељ од бетона МБ 20 димензија 0.5x0.5x0.7м, са уградњом кавеза са анкер вијцима М20 за монтажу челичних конусних стубова укупне висине 4 и 6м.

Ниска и амбијентална расвета

- СП 3 - ЛЕД уградна подна светиљка за декоративно осветљење са оптиком за симетричну дистрибуцију светлости. Светиљка је приближних димензија Ø65мм. Укупна инсталисана снага светиљке је 3.2W. У фази 1 предвиђено је постављање 10 светиљки.

За овај тип расвете неопходно је од ормана МРО положити кабал ПП00 5x2,5 мм² такође у земљаном рову. Светиљка се монтира директно у бетонску стазу.



Слика 31 Пример светиљке СП1



Слика 32 Пример светиљке СП2



Слика 33 Пример светиљке СП3

9.5.4.7 УРБАНИ МОБИЛИЈАР

Предвиђа се опремање партера урбаним мобилијаром и то:

- клупе са наслоном *Слика 34*;
- клупе без наслона *Слика 35*;
- клупе без наслона са закошеном страном;
- канте за смеће *Слика 36*;
- жардињере кубичне форме *Слика 37*;
- справе за дечје игралиште (љуљашке, тобогани, пењалице, клацкалице) *Слика 38-43*
- инфо табла
- паркинг за бицикле.



Слика 34 Клупа са наслоном



Слика 35 Клупа без наслона



Слика 36 Канта за смеће



Слика 37 Жардињера



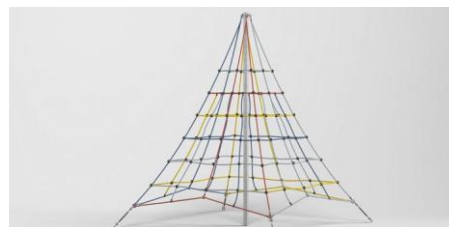
Слика 38 Љуљашка



Слика 39 Љуљашка гнездо



Слика 40 Клацкалица



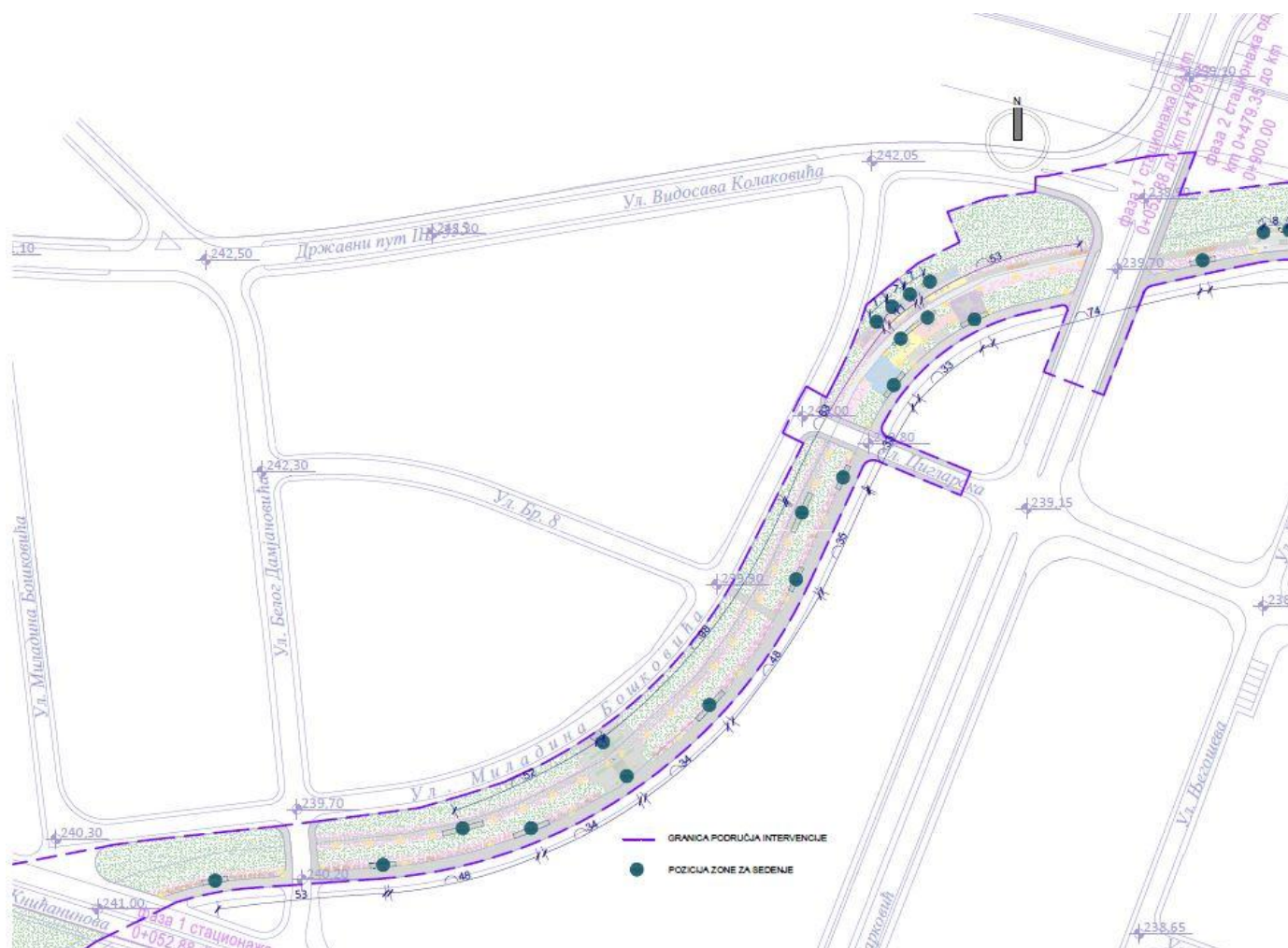
Слика 41 Пењалица



Слика 42 Њхалица



Слика 43 Тобоган



Слика 44 Шема распореда седења у обухвату фазе 1

Постављање елемената урбаног мобилијара изводиће се према цртежима техничке спецификације.

Одговорни пројектант:
Тијана Буквић, мас.инж.арх.
Број лиценце 300 П305 17

Handwritten signature of Tijana Bukvić
34

9.6 ОПШТИ ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ

9.6.1 ОТУ.0. ОПШТИ УСЛОВИ

9.6.1.1 ОТУ.0.1. Пројекат

Пројекат за извођење грађевинских радова састоји се из техничког описа, одговорних прорачуна, нацрта са потребним детаљима и предмера радова.

Пре почетка радова извођач је дужан да се детаљно упозна са целокупном пројектном документацијом и природним условима који су заступљени на локалитетима где ће се изводити радови, како би све евентуалне нејасноће у погледу пројектних решења биле на време отклоњене. Уколико извођач установи постојање неких недостатака или неусаглашености у пројекту, као и постојање одређених природних појава које на одређен начин утичу на дата решења, а пројектом нису обухваћени, дужан је правовремено упознати инвеститора. У том случају инвеститор ће предузети одговарајуће мере за спровођење појединих корекција и усклађивања.

Извођач је дужан да на основу примљеног пројекта од инвеститора и плана превентивних мера разради елаборат уређења градилишта са свим потребним детаљима за радове који се траже пројектом и овим техничким условима и доставити га инвеститору на разматрање. Тек након усаглашавања инвеститора са поменути елаборатом, радови на изградњи објекта могу почети.

9.6.1.2 ОТУ.0.2. Стандарди

Извођач је дужан да се придржава важећих SRPS стандарда које је донео Институт за стандардизацију Србије.

Уколико за поједине радове, производе и материјале не постоји одговарајући SRPS стандард, може се применити међународни, неки национални или индустријски стандард с тим да је у основи у складу са SRPS стандардима.

9.6.1.3 ОТУ.0.3. Прописи

Извођач треба да се придржава свих прописа који су у вези са извођењем радова као и са производима и материјалима који ће се применити током градње, а који су предмет ових техничких услова.

9.6.1.4 ОТУ.0.4. Производи и материјали

Производи и материјали водопривредних инфраструктурних објеката, а набавља их извођач, треба да су квалитета једнаких или бољих од оних дефинисаних предмером и општим техничким условима и да су уопште прихватљиви за прворазредну израду и уградњу. Инвеститор има право да утврди који су набављени материјали задовољавајући, те да ли су прихватљиви за ову намену. Сви производи и материјали морају бити уредно ускладиштени, заштићени и одржавани у уредном и добром стању. Сав сувишни материјал који није у употреби или више није потребан за извођење радова треба да је уредно ускладиштен и сложен тако да не смета одвијању и напредовању осталих радова који се изводе. Сав сувишни материјал треба уклонити са градилишта када то затражи надзорни орган уколико неће бити потребан касније за остале радове који предстоје.

9.6.1.5 ОТУ.0.5. Исколчавање објекта

Инвеститор ће уз пројекат за извођење водопривредних инфраструктурних објеката благовремено предати Извођачу пре почетка извођења радова основне геодетске елементе. Примо-предаја основних геодетских елемената, извршиће се записнички. Основни геодетски елементи које Инвеститор предаје Извођачу су:

- Ознака почетка и краја траса водоводних објеката са везом на најближи стални репер и тригонометриску тачку
- Ознаке хоризонталних ломова траса водоводних објеката са везом на најближи стални репер и тригонометриску тачку
- Ознака осовина појединих објеката на траси са везом на најближи стални репер и тригонометриску тачку

Све предузете основне геодетске елементе Извођач је дужан да на погодан начин заштити од уништења и пропадања и да исте чува све до завршетка радова, односно предаје објекта Инвеститору. Сва остала геодетска снимања потребна за извођење радова на водопривредним објектима као и објектима који се евентуално налазе на траси, Извођач је дужан да изврши о свом трошку. Извођач је дужан да исколчи све што је потребно за извођење радова и биће одговоран за сва мерења те треба да провери све мере и додатке пре почетка радова и биће одговоран за било коју грешку која се појави његовом кривицом. Приликом колчења Извођач треба да посвети пажњу да остане на пројектованој траси у власништву и правима. Извођач ће бити одговоран за бесправно дирање власништва суседа у складу са одредбама услова Уговора са Инвеститором.

9.6.1.6 ОТУ.0.6. Привремени радови

Извођач је дужан да о свом трошку изведе и одржава све потребне привремене радове, тј. разне објекте и уређаје потребне за нормално и ефикасно извођење радова. Сви привремени радови треба да су изведени уз сагласност Надзорног органа.

Извођач је дужан да изведе привремене радове изгради привремене објекте који обухватају приступне градилишне путеве, загате, пољске санитарне уређаје, просторије, канцеларијске просторије на градилишту, складишта за производе и материјале, складишта алата и грађевинске механизације, станицу прве помоћи, привремене и заштитне ограде, везне ознаке, барикаде, ограничење приступа градилишту, просторију за стражаре, бетонску базу, противпожарну опрему и слично, односно све оно што је нормално потребно изградити код оваквих и сличних радова ради брзог и сигурног одвијања уговорених радова. Извођач је такође дужан да о свом трошку осигура довод за снабдевање електричном енергијом за моторни погон и расвету, грејање радних просторија и инсталација довода воде.

9.6.1.7 ОТУ.0.7. Обрачун и плаћање

Обрачун и плаћање изведених радова на водопривредним објектима вршиће се по јединици мере која је наведена за поједину врсту рада. Плаћање ће се вршити по уговореној јединичној цени за одговарајућу јединицу мере одређене врсте рада. Под јединичном ценом подразумевају се сви трошкови Извођача, то јест набавка производа и материјала потребних за уградњу, а према опису у трошковнику радова. Такви материјали, производи и трошкови су: трошкови припремних радова и објеката, трошкови узимања узорка и свих испитивања производа и материјала које набавља Извођач, те испитивања за потребе извођења радова и испитивања извршених радова, трошкови свих обавезних давања и плаћања, пореза, такси и слично, трошкови паковања, осигурања, утовара, претовара, превоза на градилиште, истовара са ускладиштењем и допремом на место уградње као и уградња набављених производа и материјала.

Исто тако у јединичну цену треба урачунати трошкове одржавања радова у свим фазама извођења као и свих изведених радова на дистрибутивним цевоводима до коначне примопредаје Инвеститору.

Дакле, јединична цена за одређени рад је продајна цена тог рада по одговарајућој јединици мере са набавком о свом трошку, производа и материјала, припремањем, уградњом, извођењем

потребних привремених радова и објеката те одржавањем обављеног рада до коначне примопредаје инвеститору. Према томе извођач нема права на било какве додатне трошкове и плаћања уколико исти нису посебно предвиђени уговором.

9.6.1.8 ОТУ.0.8. Завршетак радова

По завршетку радова, земљиште на коме се налазило градилиште односно на коме су извођени радови као и изведене радове треба оставити у чистом и уредном стању према упутствима Надзорног органа. Сав преостали материјал, грађевинску механизацију и опрему, привремене радове и објекте за потребе грађења треба уклонити са градилишта, а површине на које су били постављени треба довести у првобитно стање или у стање које одобри Надзорни орган. Сви ови радови не плаћају се посебно јер су урачунати у јединичне цене одговарајућих позиција и врста радова за које су ови привремени радови и објекти, механизација и остало служили током извођења радова.

9.6.2 ОТУ.2. ПРИПРЕМНИ РАДОВИ

9.6.2.1 ОТУ.2.3. Уклањање дрвећа, грмља и шибља

Уколико је положај објекта такав да се налази на месту постојећих стабала или шибља, неопходно је извршити њихово уклањање. Сеча дрвећа врши се машински, а потом се машински вади корење, стабла и грање одвести на депонију.

Обрачун и плаћање уклањања шибља и грмља, врши се по м² скинутог шибља и грмља, а обрачун радова и плаћање уклањања стабала и пањева по комаду уклоњеног стабла.

9.6.2.2 ОТУ.2.12. Заштита и осигурање инсталација

– ОТУ.2.12.1. Опис радова

Заштита и осигурање постојећих инсталација приликом изградње или демонтаже постојећег објекта. Позицијом је обухваћено геодетско снимање, израда техничких решења у складу са локацијским условима за осигурање постојећих инсталација како се не би оштетиле, као и сви радови на заштити и осигурању инсталација.

– ОТУ.2.12.2. Мерење и плаћање

Обрачун по м заштићене инсталације.

9.6.3 ОТУ.20. ПАРТЕРНО УРЕЂЕЊЕ

9.6.3.1 ОТУ.20.1. Опште

Сви ставови предмера и предрачуна подразумевају извођење сваке позиције рада безусловно стручно, прецизно и квалитетно а у свему према: одобреним цртежима, техничком опису и описима у овом предрачуну, детаљима као и накнадним детаљима из елабората за грађевинску физику, статичком прорачуну, детаљима као и накнадним детаљима пројектанта, важећим техничким прописима, стандардима и упутствима надзорног органа и пројектанта, уколико у дотичној није другачије условљено.

Све одредбе ових општих ослова као и наведених општих описа, су саставни делови уговора склопљеног између инвеститора и извођача.

Сви радови и материјали наведени у описима појединих позиција овог предрачуна морају бити обухваћени понуђеним ценама извођача. Уговорене цене су појединачне цене извођача и оне обухватају све издатке за рад, материјал са уобичајеним растуром, спољни и унутрашњи

транспорт, скелу и оплату за извођење радова (уколико оне за поједине позиције радова нису предвиђене овим предрачуном), воду, осветљење, погонски материјал и енергију машине, магацине за ускладиштење материјала, привремене градилишне просторије, канцеларије, радничке просторије, привремене ограде око градилишта, заштитне надстрешнице, заштитна платна на скели ознаке упозорења и друго, режију извођача, друштвене доприносе, све државне и општинске таксе, зараду извођача као и све остале издатке условљене постојећим прописима за формирање продајне цене грађевинског производа, укључујући ту и све издатке који потичу из посебних услова рада које предвиђају норме у грађевинарству, као и услове наведене у претходна два става.

Извођач нема право да захтева никакве доплате на понуђене и уговорене цене, изузев ако је изричито наведено у некој позији да се извршен наведен рад плаћа засебно, а није предвиђен у другој позицији.

Такође се неће признавати никаква накнада, односно доплата на уговорене цене на име повећања нормалних вредности из просечних норми у грађевинарству.

Обрачун и квалификација изведених радова вршиће се према важећим просечним нормама у грађевинарству, као и техничким условима за извођење завршних радова у грађевинарству, што је обавезно и за инвеститора и извођача, уколико у описима појединих позиција предрачуна не буде другачије назначено.

Исто тако обавезни су за извођача и сви описи радова из поменутих норми уколико се у опису дотичне позиције рада или у општем опису не предвиђа другачије.

Општи опис дат уз једну врсту рада и материјала обавезује извођача да све такве радове у појединим позицијама изведе по том опису, без обзира да ли се у дотичној позицији позива на општи опис, уколико опис рада није у тој позицији другачије наведен.

Код свих грађевинских и грађевинско занатских радова условљава се употреба одговарајуће радне снаге и квалитетног материјала који мора одговарати важећим техничким прописима, стандардима и описима одговарајућих позиција у предрачуну радова. За сваки материјал који се уграђује, извођач мора претходно поднети надзорном органу атест на увид. У спорним случајевима у погледу квалитета материјала, узорци ће се достављати Заводу за испитивање материјала, чији су налази меродавни за инвеститора и извођача.

Ако извођач и поред негативног налаза Завода за испитивање материјала уграђује и даље некавалитетан материјал, инвеститор ће наредити рушење а сва материјална штета од наредног рушења пада на терет извођача без права рекламације и приговора на рушење које у том смислу доносе инвеститор или грађевинска инспекција.

Сав материјал за који представник инвеститора констатује да не одговара погодбеном предрачуну и прописаном квалитету, извођач је дужан да одмах уклони са градилишта, а инвеститор ће обуставити рад уколико извођач покуша да га употреби. Код свих грађевинских и грађевинско занатских радова условљава се употреба одговарајуће стручне квалификоване радне снаге, како је то за поједине позиције радова предвиђено у просечним нормама у грађевинарству. Извођач је дужан да на захтев инвеститора удаљи са градилишта несавесног и нестручног радника. Пре почетка сваког рада руководиоца градилишта је дужан да благовремено затражи од представника инвеститора потребно објашњење планова и обавештења за све радове који нису довољно дефинисани пројектним елаборатом.

Ако би извођач, не консултујући инвеститора, поједине радове погрешно извео, или их извео противно добијеном упутству преко грађевинског дневника, односно противно предвиђеном опису, плановима и датим детаљима, неће му се уважити никакво оправдање. У оваквом случају извођач је дужан да без обзира на количину извршеног посла, све о свом трошку поруши и уклони, па поново на свој терет да изведе како је предвиђено плановима, описима и детаљима, изузев ако овакве измене не буду преко грађевинског дневника од стране представника

инвеститора одобрено. Ако извођач, неки посао, буде извео боље и скупље од предвиђеног квалитета, нема права да захтева доплату, уколико је то на своју руку извршио, без претходно добијеног одобрења или наређења представника инвеститора, преко грађевинског дневника.

Објекат и цело градилиште извођач мора одржавати уредно и потпуно чисто, а по завршетку радова, пре предаје објекта, све рупе, WC јаме, рупе од скела и ограда, извођач је дужан да затрпа, набије, поравна, целу површину нивелише и то све добро да се касније не би јављала слегања.

За технички преглед и примопредају, извођач мора цео објекат и градилишну парцелу очистити од шута, вишкова материјала, свих средстава рада и помоћних објеката.

Сви прилази објекту, платои, степеништа, стазе, као и подови у свим просторијама морају бити потпуно чисти као и сва столарија и браварија, стаклене површине и све кровне површине.

Коловоз и тротоари оштећени извођењем радова или транспортом, такође се морају довести у исправно стање за технички преглед и примопредају објекта.

Сви наведени завршни радови не плаћају се посебно, јер морају бити обухваћени уговореним ценама. Евентуалну штету, коју би извођач у току извођења радова учинио у кругу градилишта или суседним зградама, дужан је да отклони и доведе у првобитно стање о свом трошку.

Посебно се скреће пажња извођачу да је једино он одговоран за сву штету коју би нанео својим непажљивим и неодговорним радом на суседним, постојећим објектима. Уколико се појави потреба осигурања (подбетониравања и слично) темеља постојећих суседних објеката, такав рад ће инвеститор платити посебно, но једино ће извођач бити одговоран за сву штету уколико он благовремено не предузме све потребне мере за осигурање суседних објеката.

У случају конструктивних измена, као и у случају повећања, смањења или сторнирања појединих радова из предрачуна настале вишкове или мањкове, извођач је обавезан да усвоји без примедби и ограничења, као и без права на одштету, с тим што ће му се било вишак или мањак обрачунати по погодбеним ценама.

У случају да наступи потреба за радовима који немају погодбену цену у предрачуну, извођач је дужан да за исте добије одобрење представника инвеститора, утврди за њих цену и све то уведе у грађевински дневник, а према ценовнику свих материјала и радне снаге, који је дужан да приложи уз понуду (анализа цена).

Инвеститор има право да за специјалне радове (изолација крова, нови материјали и друго) захтева од извођача писмену гаранцију да ће изведени радови бити трајни и квалитетни.

Извођач је дужан да усклади рад подизвођача који самостално изводе поједине врсте радова, како једни другима не би наносили штету, а уколико би до тога дошло, дужан је да одмах регулише отклањање и накнаду штете, на терет кривца. У противном, трошкове за отклањање оваквих штета, сносиће сам извођач. Ово се односи и на све сметње и штете које би настале због непридржавања договореног редоследа и временског плана извођења појединих радова. Надзорни орган има право да захтева да извођач за нове материјале поднесе на увид узорке на основу којих ће он (надзорни орган) извршити избор. Набавка ових узорака не плаћа се посебно. Поред свих привремених објеката који су извођачу потребни за извођење радова, извођач је дужан да обезбеди просторију за канцеларију надзорног органа и да је за време градње објекта одржава уредно уз потребно осигурање светла, грева, чишћења, као и неопходног канцеларијског инвентара.

Уколико је извођачу потребно да заузме ради организовања градилишта и ускладиштења материјала, поред парцеле још и суседна земљишта и тротоаре, извођач ће за ово коришћење прибавити одобрење од надлежних органа, односно сопственика, с тим да потребне издатке за ово коришћење не може посебно зарачунати инвеститору.

Извођач је дужан да изради елаборат о заштити на раду на градилишту, а према важећем "Правилнику о заштити на раду у грађевинарству".

Извођач је дужан да код техничког прегледа, инвеститору преда све потврде које су законом и прописима предвиђене (о постављању објекта на регулациону линију, прикључцима на енергетске изворе, водоводну и канализациону мрежу, итд.). Сви издаци око добијања ове документације падају на терет извођача.

Извођач је дужан да по завршеном послу поднесе инвеститору потврду да је платио утрошену воду, електричну енергију и остале таксе које терете извођача за време извођења радова.

Грађевинску књигу и грађевински дневник извођач ће водити на основу постојећих законских прописа, свакодневно уписујући потребне податке, које ће представник инвеститора свакодневно прегледати и овећавати својим потписом на свакој страни.

У случају погодбе по принципу "под кључ" извођач је обавезан да изврши претходну контролу количина радова датих у предрачуна.

Саставни део уговора су поред ових општих услова такође и посебни услови инвеститора, постојећа техничка и законска регулатива као и комплетан елаборат техничке документације.

Сви радови се морају извести са свим потребним конструктивним деловима потпуно беспрекорно и по детаљима пројектанта.

До предаје објекта инвеститору извођач одговара апсолутно за све на њему и у случају какве штете или квара дужан је о свом трошку све довести у исправно стање.

Извођач је дужан да на градилиште постави за цело време изградње висококвалификованог и искусног стручњака који ће одговарати за стручну контролу и тачно извршење свих обавеза извођача.

Све обавезе у овим општим описима извођач прихвата као саставни део уговора закљученог са инвеститором и обавезује се да их прими без икаквог ограничења и изврши без приговора и рекламације.

9.6.3.2 ОТУ.20.2. Земљани радови

Пре почетка извођења земљаних радова извођач је дужан да земљиште на коме се поставља објекат:

очисти од корова, дрвећа и шибља,

да зграду у присуству надзорног органа тачно кочевима обележи на терену

да коте целокупног терена који се обухвата градњом сними на сваких 5,0 м. у попречном и подужном правцу и да све добијене податке унесе у грађевинску књигу. Ови подаци касније ће се користити за обрачун земљаних радова.

Копање и насыпање извршити тачно по плану, копање за темеље – темељну плочу, темељне стопе или тракасте темеље, мора бити потпуно хоризонтално, према димензијама и котама из пројекта. Дозвољено одступање је $\pm 3,0$ цм.

Копање земље у широком откопу вршити по обиму стопа темеља и ободних зидова, пошто се поткопавање профила темељних јама ради проширења за стопе темеља најстрожије забрањује без обзира на категорију земљишта.

Ископ земље на одређену дубину код стопа темеља извршити непосредно пре бетонирања темља да се дно темеља не би, евентуално, расквасило или пресушило.

Одређивање категорије земљишта, извршиће на терену заједнички преставник инвеститора и извођача, у свему према упутствима из просечних норми у грађевинарству и према привременим техничким прописима за земљане радове.

Осигурање – разупирање бочних страна ископа, као и осигурање суседних објеката, извршити зависно од категорије земљишта и положаја суседних зграда, рад на осигурању укључити у јединичну цену одговарајућих позиција ископа у погодбеном предрачуна, пошто се исти неће посебно плаћати.

Сваку штету коју извођач проузрокује својом кривицом, нестручним или несолидним радом, ако изостави разупирање или не осигура угрожене делове, дужан је да исту о свом трошку отклони и све доведе у исправно стање.

Прекопавање није дозвољено, уколико извођач прекопа – ископа дубље него што је планом предвиђено, или непрецизно изравна дно ископа, дужан је да о свом трошку и са својим материјалом и радном снагом прекопани део ископа попуни набијеним бетоном размере 100 кг цемента на 1,0 м³ шљунка, до предвиђене коте по плану.

Ископану земљу употребити првенствено за насипање око и изнад темеља, зидова и подова, као и за насипање – планирање дворишта, уколико то буде потребно. Остатак се уклања са градилишта на депонију коју одређује надлежни органи. Депонована земља се разастире и површина грубо планира.

Црпљење сталне воде, као и рад под водом, платиће се посебном позицијом радова. Црпљење атмосферске воде и повремени доток воде у темеље неће се посебно плаћати.

Црпљење, уколико је доток воде мали, обично се врши ручно, а ако је већи, моторним пумпама. Уколико је доток воде нарочито велики и тражи употребу снажних пумпи и изазива веће трошкове, такви радови обрачунаваће се посебно, по стварно учињеним трошковима према законским одредбама.

Бетонирање темеља не сме отпочети док представник инвеститора у присуству извођача не прегледа и не прими ископе и док се у грађевинску књигу не унесу обрачунски подаци о завршеним ископима

Ако се приликом ископа наиђе на делове неког поруђеног или затрпаног објекта или слично, а они нису обухваћени позицијом рушења постојећих објеката, ови радови ће се платити посебно као непредвиђени радови, а цена ће се формирати на основу анализе стварних трошкова.

Уколико се у ископу земље наиђе на предмете од археолошке вредности, о налазу се преко представника инвеститора имају хитно обавестити надлежни органи власти, а радови н том делу обуставити док надлежни органи не донесу одлуку о наставку радова.

9.6.3.3 ОТУ.20.3. Насипи и тампони

Насипе и тампоне радити одмах по завршетку појединих претходних радова како би се омогућило несметано одвијање других радова, ослобађање градилишта од ископане земље и остварила што потпунија и равномернија збијеност насипа.

Пре израде насипа, међутим, морају се узети сви обрачунски подаци о изведеним радовима, уколико ово не би било изводљиво после израде насипа.

Сва насипања подразумевају употребу здраве и чисте земље из извршених ископа, која је без примеса органских материја.

Хумус и разни отпадни материјали са органским примесима које труле, не смеју се употребити за насипање.

Зависно од висине насипања, влажности земље и других околности, насипање и набијање извршиће се у слојевима дебљине 20-30 цм уз евентуално квашење земље, ради постизања оптималне конзистенције .

Израду насипа извести уз машинско набијање и консолидацију. У сваком случају сви израђени насипи морају бити потпуно стабилни – као самонико тло – како касније не би дошло до деформација и оштећења конструкција које су фундиране на таквим насипима.

Тампонске подлоге предвиђене пројектом и погодбеним предрачуном извести од природне мешавине чистог шљунка у предвиђеним слојевима, мерено у збијеном стању.

Збијање тампона извршити, такође, машински, а тамо где то није дозвољено или није могуће, извршити пажљиво на стандардни начин ручним набијањем.

Збијеност тампона одређује пројектант конструкције.

Обрачун изведених радова извршити по m^2 или m^3 , што ће бити дефинисано у описима датим у предрачуну радова.

9.6.3.4 ОТУ.20.4. Бетонски и армирано бетонски радови

– ОТУ.20.4.1. Фундирање

Овај општи опис се односи на израду тракастих и темеља самаца, укрућених темељним серклажима. Сви фундаменти раде се без оплате у ископаном рову, марке бетона МБ 20. Двострана оплата се ради за темељне зидове. Армирање самаца и темељних трака је према статичком прорачуну, док су темељни серклажи армирани са 4г $\varnothing 12$ и У 6/25. Испод темеља подразумева се тампон слој шљунка од 10 цм.

– ОТУ.20.4.2. Ливени бетон

Сви бетонски и армирано бетонски радови имају се извести у свему према "Правилнику о техничким мерама и условима за бетон и армирани бетон", "Службени лист СФРЈ бр. 11/87. За сваку позицију и врсту рада у предрачуну је означена оквирна величина пресека за обрачун и марка бетона која се мора постићи, а што извођач постиже утврђивањем одговарајућих пропорција различитих фракција минералног агрегата, везива и воде, на основу чега ће се изградити и испитивати сва пробна и контролна тела како на чврстоћу, тако исто и на друге пројектом или другим службеним актима, захтеване карактеристике, код надлежног завода за испитивање грађевинског материјала по прописима одређеним горњим упутством.

Пробне коцке извођач је дужан да изведе по прописима.

Овај поступак извођач је дужан да отпочне довољно пре него што се планира извођење радова, како би сви поступци испитивања и поновљених пробних мешавина и рецептура могли да буду спроведени у потпуности и омогућено надзору да, према нахођењу провери или наложи додатне пробе.

Налаз завода за испитивање материјала меродаван је и за извођача и за инвеститора.

Трошкови овога испитивања падају на терет извођача радова и урачунати су у јединичну цену. Конструкције од водо непропустљивог бетона посебно су означене у погодбеном предрачуну.

У случају да се изврши пробно оптерећење појединих конструкција, када су ова испитивања неопходна јер није постигнута захтевана чврстоћа или нека друга особина уграђеног бетона, трошкове за извршење свих радова сноси извођач без обзира какви ће бити резултати овог испитивања.

Ако се контролна испитивања врше на захтев инвеститора, односно надзорног органа, а резултати контролних тела буду задовољавајући, трошкови таквих испитивања падају на терет инвеститора, осим у случају незадовољавајућих резултата добијених пробним оптерећењем, када падају на терет извођача. Сви радови се имају извести сагласно статичком прорачуну, у свему према нацртима и детаљима, као и одговарајућим извођачким цртежима, које је надзор одобрио, солидно и стручно, са одговарајућом квалификованом радном снагом и под стручним надзором, уз одговарајућу предходну припрему, а сви изливени делови конструкција морају бити израђени прецизно према димензијама у пројекту.

Израда и уграђивање бетона, по правилу, врши се механичким путем.

Ручно уграђивање бетона допушта се само изузетно и по одобрењу надзорног органа и то само када се ради о малим количинама и конструкцијама које нису носиве.

Ручно уграђивање се спроводи са добрим набијањем у слојевима и куцањем по оплати, а механичко одговарајућим вибраторима.

Када је дубина сипања већа од $x=1,0m$ спуштање бетона обавезно вршити помоћу левка или гуменог црева одговарајућег пресека.

Сав употребљен материјал мора одговарати техничким условима "Правилника о техничким мерама и условима за бетон и армирани бетон" и одредбама релевантних страних стандарда и то за:

- Агрегат
- Цемент
- челик за армирање
- грађа за оплату, скеле, подупираче и друго

За справљање бетона може се употребити вода за коју постоје докази да је подобна овој намени и да одговара одредбама релевантних страних стандарда.

Количину употребљене воде по м³ бетона контролисати и прилагођавати у току рада имајући у виду прописани водоцементни фактор.

За позиције од неармираног бетона употребити влажан бетон, а за армиране конструкције одговарајуће пластичне конзистенције.

Класа бетона и друге важне карактеристике одређене су описом сваке појединачне позиције и извођач је дужан да их постигне употребом одговарајућег материјала, као и прописаних технолошких поступака, уз коришћење одговарајућих средстава за рад и других алата.

Пре бетонирања извршити преглед скеле, оплате и подупирача у погледу облика и стабилности, а у току бетонирања перманентно их контролисати.

Бетонирање се не сме отпочети пре него што надзорни орган прегледа арматуру и оплату и писмено одобри бетонирање.

Код арматуре водити рачуна да се иста у току бетонирања не помери, да остане у пројектованом положају и да буде са свих страна обухваћена бетоном.

За време бетонирања радници не смеју газити преко арматуре и оплате, већ извођач мора да постави покретне мостове од фосни и другог материјала, према усвојеном и одобреном пројекту организације грађења зависно од висине са које се сипа, који извођач подноси на увид надзору. Ови мостови су подигнути изнад арматуре како би се обезбедило да се не помера арматура и спречи евентуално просипање бетона по арматури и оплати приликом транспорта. Прекиди и наставци бетонирања предвиђају се унапред и о томе обавештава надзор пре почетка рада. Ти прекиди се изводе на таквим местима и на начин како је то прописима и другим упутствима предвиђено.

Пре почетка бетонирања одредити и означити места радних фуга.

Површина бетона од које се наставља бетонирање мора бити пажљиво очишћена и ораправљена. У случају појаве бетонских гнезда, иста се не смеју пломбирати или замалтерисати без претходног одобрења надзорног органа.

Пломбирање и пачокирање, као последица непажљивог рада, ако га одобри надзор, обавезни су и радиће се о трошку извођача, без надокнаде.

При бетонирању обрадити пажњу да се бетонска маса брзо угради, пре почетка везивања бетона. У случају сегрегације бетонске масе у току транспорта, иста се има пре уграђивања поново ручно мешати како би се добила једнолична хомогенизована маса.

По завршеном бетонирању извршити заштиту бетона од топлоте и сунца прописаним квашењем најмање три дана, а такође бетон заштитити од втра и мрза, што се не плаћа посебно, већ улази у цену одговарајуће позиције рада.

При изради бетонских конструкција не смеју се употребити истовремено две разне врсте цемента. Пре почетка радова имају се извршити пробна испитивања одговарајућих врста цемента које ће у конкретном случају бити примењене.

Преко избетонираних конструкција, док је бетон још свеж, није дозвољено никакво кретање или транспорт фазног материјала прва три дана, а после тога пролаз и транспорт дозвољен је преко

постављених стаза од фосних или другог материјала довољно крутог да спречи оштећење бетонске површине.

Зидање преко избетонираних конструкција може се започети по одобрењу надзорног органа. За време зидања бетонска конструкција мора бити заштићена фоснама.

Посебну пажњу извођач је дужан да обрати на везу бетонских зидова, стубова и греда са облогом фасаде, те на свим местима предвиђеним детаљима треба да угради додатну арматуру за везу. За израду армирано бетонских елемената који се не малтеришу употребиће се глатка оплата, а за елементе који се облажу или малтеришу обична, полуобрађена.

Пројекат такве оплате пре монтаже, извођач подноси на увид надзору.

Приликом израде оплате и уграђивања бетона водити рачуна о остављању отвора за вентилацију, продора инсталационих вертикала и свих осталих пројектом предвиђених отвора, како би се избегла каснија штемовања. У том смислу извођач је дужан да изради одговарајуће детаље и описе разних поступака (како ће уклањати предвиђене и уграђене уметке и тд.) и да их поднесе на увид надзору.

Постављање и обрада отвора са украјањем оплате не плаћа се посебно, већ улази у јединичну цену позиције рада.

Уколико при извођењу радова грешком извођача предвиђени отвори и продори не буду остављени, исти ће се накнадно извести, а сви трошкови око штемовња, крпљења и одношења шута падају на његов терет.

За израду и монтажу дрвене оплате, обичне или глатко рендисане, мора да се обезбеди стручна и квалификована радна снага. Оплата се ради од здраве грађе која одговара важећим ПТП за дрвене конструкције.

За оплату се не смеју употребити даске тање од 24 мм.

Материјал за оплату даје извођач, а по завршетку радова исти остаје његова својина, коју је он дужан да уклони са градилишта после употребе.

Оплату радити у свему према пројекту, детаљима и упутству надзорног органа, са правилним везама и потребним надвишењем, тако да се може лако скинути без оштећења бетонске конструкције.

Није дозвољено никакво тесање или украјање на месту уградње оплате, односно на лицу места. Такве активности спроводе се у тесарске радове у одређеном простору (тесарски погон градилишта).

Оплата мора бити стабилна, добро укрупњена и подупрta подупирачима димензија према статичком прорачуну, који је дужан да уради извођач радова; треба да буде сигурна за прихватање терета од бетона, динамичке утицаје који настају услед бетонирања, радне екипе и свих других оптерећења која могу да наступе приликом бетонирања.

Унутрашње површине оплате морају имати тачан облик бетонске конструкције по плану, а избетониране површине по скидању оплате морају бити потпуно равне, са оштрим и правим ивицама, без икаквих избочина. Саставци дасака, уколико их буде било, не смеју да излазе из равни, нити се за једну бетонску површину не смеју употребити даске различите дебљине.

За везивање оплате несме се користити жица, већ се у детаљима све такве везе предвиђају коришћењем шрафовске робе и других формацијских металних помагала.

Подупирачи се не смеју поставити директно на терен или конструкцију, већ се испод њих морају поставити фосне и други прописни подметачи. Забрањено је да се за подметаче користи опека, бетонски блокови и други материјал који није за то предвиђен.

Уколико се за оплату користи већ употребљавана грађа, онда се она мора очистити од стврднутог бетона и друге прљавштине, а све ексерс извадити.

Пре бетонирања оплату добро наквасити.

Уклањање скела и скидање оплате радити у свему према важећим прописима, уз предходно обавештавање надзора о томе, као и користећи податке о чврстоћи бетона из испитивања бетонских коцки.

Оплата и скела не плаћају се посебно, већ је њихово коштање обухваћено јединичном ценом бетона без обзира да ли се радило у обичној или глаткој уплати.

Код конструкција за које се користи глатка оплата, посебно је у предрачуну означено да ли је оплата једностранна ли двострана.

Израда статичког прорачуна и планова за скелу, као и израда радионичких цртежа за уплату, уговорна је обавеза извођача која је обухваћена јединичном ценом позиције рада и неће се посебно плаћати.

У случају промене статичког прорачуна или конструктивних измена, извођач је дужан да све позиције изведе према измењеном прорачуну и детаљима без права на промену цена, а наплатиће стварно извршену количину према одговарајућим погодбеним јединичним ценама за одговарајуће позиције радова.

Обрачун ће се извршити, зависно од позиције рада, по m^2 , m^2 или $m1$ уграђеног бетона према мерама из пројекта комплетно са уплатом.

Арматура се посебно обрачунава уколико другачије није речено.

Јединичном ценом обухваћен је сав рад, алат, материјал са растуром, спољашњи и унутрашњи транспорт, скеле, подупирање, заштита и неговање бетона, плате радника и све остале дажбине и издаци према структури цена. Ценом је, такође обухваћено остављање шлицева за провођење каблова електро инсталација, водоводне и канализационе цеви и други делови санитарних инсталација, централног грејања и друго.

Оплата и умети за анкерне рупе, као и њихово заливање бетоном након уграђивања челичне конструкције или опреме, обрачунаваће се посебно. Запремина таквих и сличних остављених рупа неће се одбијати од запремине изведених бетонских радова.

– ОТУ.20.4.3. Постављање бехатон плоча

Бехатон плоче се одлично уклапају у природни и пословни екстеријер и својим мозаичним склопом и бојом знатно доприносе естетици спољњег простора.

Начин уградње бехатон плоча се разликује за плоче од 3цм у односу на плоче од 6цм, јер су им носивости другачије, а самим тим и подлоге на које се постављају морају бити посебно припремљене...

Плоче дебљине 6 цм

Ове врсте плоча биће добро постављене само ако се испуне следећи услови:

добро припремљено подтло (машински набијено)

одређена висина другог тампон слоја (шљунак, туцаник), његово утабавање и нивелисање, односно одређивање падова где ће се накнадно сливати вода.

Висина другог тампон слоја зависи од намене површине. Уколико је она предвиђена за колски саобраћај, висина овог слоја не сме бити испод 30цм, а ако је површина предвиђена за пешаке не сме бити испод 15цм.

разастирање фракције „1“ (песка) у слоју од 4-6цм, чиме добијамо први тампон слој на кога када се изравна можемо почети са слагањем плоча.

након постављања плоча оне морају бити утабане вибро плочом са заштитном гумом (спречава оштећење плоча).

Плоче дебљине 3 цм

Ове врсте плоча се постављају на већ унапред припремљену бетонску подлогу (нивелисану), преко слоја цементног малтера од 3-5цм. Уколико је бетонска подлога добро урађена могу издржати пешачки, као и колски саобраћај.

– ОТУ.20.4.4. Постављање растер плоча

Радови обухватају набавку бетонских растер плоча и набавку ситног песка за испуњавање спојница, и уградњу плоча преко изграђеног слоја подлоге од ризле, запуњавање спојница ситним песком, према kotaма и димензијама датим у пројекту. Преко претходно припремљених носећих слојева од шљунка, дробљеног камена и ризле $d=4$ cm постављају се растер коцке, ручно или помоћу мале дизалице. Постављени растер блокови се сабијају вибрационим плочама, површине 0.35 до 0.50 m^2 , центрифугалне силе од 16 до 20 Kp и фреквенције од 75 до 100 Hz. Ширина размака између растер блокова треба да је уједначена и треба да износи 1.5 до 3 mm. У случају да количина песка, која се вибрирањем утискује између блокова са доње стране, није довољна да се међусобно учврсте блокови, суви песак, највећег зрна до 1 mm се посипа одозго и поново обавља набијање вибрационим плочама. Коловозни застор је добро збијен, када се испод вибро плоча не јавља слегање. Коте планума на произвољном месту могу одступати за 10 mm. Равност планума мери се канапом или крстовима на произвољном месту, а одступања од мерне равни могу бити највише 10 mm у било ком правцу.

Обрачун се врши по метру квадратном (m^2) површине од растер плоча примљеног од стране надзорног органа, а плаћа се по јединичним ценама из уговора за коловозни застор од бетонских растер блокова.

– ОТУ.20.4.5. Израда слоја од штампаног бетона

Када се подлога сабије и учврсти, поставља се арматурна мрежа, па се затим може приступити заливању бетона и нивелацији. Док се то ради, мора се водити рачуна да новонастала површина буде под нагибом од најмање 2° , пошто у супротном вода неће моћи да се слива и отиче према ивицама и даље у сливник. Док је бетон још свеж и довољно мекан да се преобликује, почиње стварање рељефне текстуре. Површински изглед зависи од тога шта желите да буде коначни резултат - неки облик, структура, мозаик или имитација разних природних материјала као што су камен, дрво или нешто слично. Без обзира на то шта хоћете, рељеф се прави гуменим шаблоном, који се утискује у бетонску подлогу. За промену боје бетона, површина се може и ручно посути пигментима. Исто тако, док је бетон још мекан, могу се урезати дилатационе линије на одговарајућим растојањима. Ово се може урадити ручно, урезивањем у делимично осушен бетон или помоћу готових дилатационих трака. Дилатациони спојеви омогућавају да се материјал растеже и скупља услед температурних разлика током лета и зиме. Дилатације омогућавају материјалу да "ради", како се то популарно каже, без пуцања, јер остављају довољно места за такве природне промене у материјалу. На крају се бетонска површина очисти и премаже заштитним премазима. Обрачун количина се врши по m^2 .

– ОТУ.20.4.6. Полагање бетонских ивичњака

Рад обухвата полагање бетонских ивичњака на припремљену бетонску подлогу од МБ20, а према пројекту. Поједине детаље око ископа, подлоге за бетон, полагање бетона, фуговање спојева и све остало треба извести у свему према детаљима из пројекта. Заливање спојница ширине 1 cm извршити цементним малтером, који је справљен у односу 1:3. Висински и ситуациони положај ивичњака мора бити у складу са пројектом. Ивичњаци треба да буду марке МБ 40, да буду отпорни на дејство мраза и соли и да поседују атесте о потребном квалитету. Уграђивати се могу само здрави и неоштећени ивичњаци.

Потребно је предузети све мере за успешно извођење посла, што значи: ископ извршити правилно, стручно припремити подлогу, префабриковане елементе квасити и све спојеве извести тако да се обезбеди адхезија између ивичњака и бетонске подлоге. Могу се уградити само неоштећени елементи и елементи са оштећењима која неће бити видљива по завршетку посла. Треба предузети све мере против ветра, сунца и дејства мраза.

По завршетку посла ивичњаке треба потпуно очистити и отклонити евентуална оштећења настала приликом извођења других радова на начин који је одобрио надзорни орган. Уколико је потребно, оштећене ивичњаке заменити новим ивичњацима.

Обрачун извршених радова врши се по м' положеног ивичњака, за сав рад, материјал, алат и опрему, укључујући и набавку и транспорт ивичњака.

9.6.3.5 ОТУ.20.5. Браварски радови

Све позиције браварских радова морају бити изведене и уграђене стручно и квалитетно, са квалификованом радном снагом, одговарајућим алатом и материјалима који одговарају у свему техничким прописима, нормативима и СРПС стандардима за ову врсту радова.

За све материјале које уграђује извођач мора да достави атесте од овлашћене надлежне установе (Институт за испитивање материјала РС или сл.), којим потврђује да ти материјали одговарају прописаној и траженој намени. Атести не смеју да буду старији од годину дана од дана издавања до дана уграђивања позиције браварских радова.

Све позиције браварских радова имају се извести у свему према шеми браварије из главног пројекта и према радионичким цртежима за сваку позицију, а уграђивање се на местима предвиђеним пројектом.

Израда детаља браварије и извођачких цртежа представља обавезу извођача радова. Извођач је обавезан да по склапању уговора, а пре почетка производње достави пројектанту извођачке цртежеи детаље и да их са њим и представником инвеститора усклади са осталим грађевинско-занатским инсталационим радовима.

Сви извођачки цртежи и детаљи предмет су разматрања и овере пројектанта.

За масовне позиције браварских радова извођач је обавезан да уради односно обезбеди одговарајуће противтипове. Након писменог усвајања прототипова извођач стиче право да отпочне са серијском израдом, или набавком одговарајућих склопова или комплетних елемената. Остале позиције браварских радова извођач почиње да ради након овере извођачких цртежа и детаља.

Браварске позиције имају се извести од стандардних гвоздених профила, лимова, вучених кутијастих профила различитих пресека, цеви, испуне од челичне обликоване жице и осталих материјала предвиђених описом позиције или материјала који нису били предвиђени описом позиције, уз одговарајућу уградњу, у свему према предвиђеном технолошком поступку.

Детаљи веза, спојева, анкеровања и др. морају бити у свему сагласни са одредбама СРПС стандарда и технологији произвођача, и изведени уз претходну сагласност пројектанта и надзорног органа.

Све позиције браварских радова морају бити прописно заштићене од корозије и завршно обојени.

Спровођење анти корозивне заштите обухвата следеће операције, али се тиме не ограничавају, нити искључују и други поступци, који могу бити технолошки захтевани, по потреби:

одмашћивање металних профила и лимова одговарајућим средствима,

чишћење од рђе пескарењем сувим чистим кварцним песком гранулације од 0,2 до 3,0мм са завршним отпашивањем компримираним ваздухом,

премазивање темељном бојом (анти корозивно средство – минијум, радидолин или сл.) у два слоја.

Бојење свих видљивих површина извршити са два основна и два завршна премаза бојом на бази хлор каучука у дебљини слоја од $d=260 \mu$ (микрона) у свему према технологији и упутству произвођача боје, у тону по избору пројектанта. Захтевани гарантни период постојаности боје на свим браварским позицијама, а посебно на фасадним елементима изложеним атмосферским и температурним утицајима износи десет година.

Све позиције браварских радова, осим оних које се набављају од других испоручилаца, раде се у радионици извођача браварских радова, укључујући и анти корозивну заштиту и бојење.

Браварију заштитити и чувати од оштећења до предаје инвеститору.

Уколико пре извршеног техничког пријема дође до оштећења боје, материјала или прскања стакла, извођач ће свако оштећење теже природе, заменити бљговремено новим елементом о свом трошку.

Под оштећењем боје или материјала подразумева се оштећење које се може запазити са удаљености од 50cm.

Јединичном ценом одговарајуће позиције обухваћена је испорука и уградња анкера и анкерних плочица, конзола, носача и сл. које извођач уграђује приликом бетонирања зидова и међуспратних конструкција, затим, покривне розете, опшивне лајсне, заптивни материјал и друго и то се неће посебно плаћати.

9.6.3.6 ОТУ.20.6. Озелењавање

– ОТУ.20.6.1. Припрема земљишта за садњу и сетву биљака

Уколико је земљиште на терену добро, потребно је да се пре грађевинских радова скине горњи слој хумусне земље 20-30 cm и склони у страну, а након грађевинских радова поново разрастре на будуће зелене површине. Ако то није учињено, неминовно је да ће постојеће земљиште током изградње грађевинских елемената бити утабано и загађено остацима грађевинских материјала. У таквим случајевима, након завршетка свих грађевинских радова земљиште треба очистити од шута, креча, камења, цигли...

Када се земља наспе и грубо изнивелише, препоручљиво је да се површински обради тањирањем, док на деловима где није насипан терен преорати или прериљати (ако је мала површина). Приликом обраде земљишта упутно је додати стајско ђубриво а затим земљу уситнити тањирањем или дрљањем или пак ручно. Обраду и ђубрење земље је најбоље урадити у јесен, оставити преко зиме да промрзне, па у том случају садњу извршити на пролеће. Уколико то није могуће, пожељно је обраду (орање, риљање) вршити бар 7-10 дана пре садње. У колико се пројектом предвиђа пресађивање или уклањање постојеће вегетације, ручно или уз помоћ механизације треба обавити ове радове у склопу припремних радова. Ако се постојеће зеленило уклања, треба обезбедити његово одвожење и премештање са градилишта, а као се пресађује неопходно је то урадити пажљиво са што мањим оштећењем кореновог система и пренети га заједно са бусеном до ново пројектованог места за пресађивање. Када дође период садње, земљиште треба фино испланирати, очистити од шута и почупати евентуални коров ако се у међувремену појавио.

– ОТУ.20.6.2. Садња

У нашим условима, садњу треба обавити апроксимативно у периоду између 15. октобра и 1. децембра (јесења садња), или између 1. марта и 15. априла (пролећна садња). Период садње зависи и од надморске висине и типоклиматских карактеристика конкретног подручја, временских

услова и стања вегетације у конкретном периоду. Ако нема снега и мража, садња се може обавити и током зиме. Овакве радове је најбоље извршити по облачном времену, када је умерено влажно. Треба избегавати сушне периоде или периоде када је земља сувише натопљена водом, да се не би формирало блато.

За садњу треба обезбедити радну снагу квалификовану за ову врсту посла као и алат (ашови, лопате, мотике, грабуље, ручна колица), прегорели стајњак и тресет. Распоређивање садница и садњу је најбоље вршити под надзором пројектанта. Саднице се распоређују на основу пројекта и спецификације садног материјала. Распоред се може направити и пре допреме садница, тако што се места обележе кочићима или се већ ископају садне јаме.

Садне јаме се копају ашовом, а величина јаме зависи од узраста и величине биљке. За уобичајене величине садница јаме се копају 50x50 цм за жбуње а до 100x100цм за дрвеће. С обзиром да се саднице углавном допремају са бусеном, најједноставнији начин да се одреди величина садне јаме је следећи: бусен (корен) саднице се постави на место садње и одмери се по 30 центиметара са леве и десне стране.

Ашовом се опише круг за толико већи од бусена, затим се садница помери у страну И садна јама се копа ашовом. Копа се у дубину бар тридесетак центиметара дубље од величине бусена. Најквалитетнија земља (први ашов) се одваја од преостале земље како би се та земља касније поставила на дно садне јаме. При копању се уклања камење, евентуални шут, коров и слично. Бусен саднице је најчешће увијен у јутани џак који је органског порекла и временом хумифицира тако да се може спустити са бусеном у јаму али се најпре мора у горњем делу џак одвити. Пластична паковања се не смеју садити заједно са бусеном. Када се ископа јама довољне дубине, на дно се сипа слој 10-так центиметара најквалитетније и најситније земље. Садница се спусти у садну јаму тако да коренов врат буде око 3-4 цм изнад нивоа земљишта. Око саднице се насипа земља и нагажава ногама. Води се рачуна да садница стоји усправно.

Пре задњег слоја земље у садну јаму је корисно додати мало прегорелог стајњака (изнад корена). На крају се поспе површински слој земље кога не треба сабијати, провери се још једном да ли је садница усправна И где је ниво кореновог врата. Ниво кореновог врата (место изнад корена до ког је био ниво земље у расаднику) треба да је 3-4 цм изнад нивоа околног земљишта, јер ће за толико земљиште слећи.

Приликом садње саднице оријентисати према странама света исто као у расаднику. Саднице лишћара причврстити уз анкере, одређене висине који се пре постављања бусена требају побости тако да се не оштети коренов систем. Четинарске саднице анкерovati из три правца помоћу кочића, жица и гумене обујмице око стабла.

У пролећној садњи је посебно од значаја направити и земљани чанак око посађене саднице да би се евентуална киша и вода од заливања усмеравала на корен и задржавала око корена док се земљиште не слегне. Након обављене садње садницу треба обилно залити, залити великом количином воде да би се истиснуо ваздух и корен довољно натопио изузев ако се не очекује мраз. Првих десетак дана након садње потребно је све саднице обилно заливати сваки дан. Ово је веома важно за опстанак биљака, посебно код пролећне садње, док је код јесење садње заливање потребно у случају топлог и сувог времена. Саднице треба заливати и зими уколико нема мраза. Обзиром да с у зиме све топлије услед климатских промена, честа су сушења услед не заливања зими.

Садњу завршити у јесен по завршетку или у пролеће пре почетка вегетационог периода. Садни материјал мора бити расаднички однегован, правилно развијен, са неоштећеним кореновим системом и надземним делом без ентомолошких и фитопатолошких оштећења. Садни материјал из расадника транспортовати непосредно пре садње на стално место. Уколико садња није одмах могућа, садни материјал који није балиран одмах утапати.

– ОТУ.20.6.3. Садња садница средњих лишћара

Ископати јаме кружног пресека и цилиндричног облика 0,80 x 0,80 м. Саднице затрпати мешавином хумусне земље, песка и тресетног ђубрива, у односу 6:1:3.

Јаме испунити плодном земљом до 2/3 запремине, а 1/3 испунити мешавином хумусне земље и тресетног ђубрива.

Остале операције извршити према датим општим условима за озелењавање. Позиција обухвата ручни или машински ископ јаме, одвоз шута и стерилне земље, набавку и садњу садница са хумузирањем и додатком ђубрива.

– ОТУ.20.6.4. Садња средњих и ниских четинара

Ископати јаме кружног пресека и цилиндричног облика 0,60 x 0,60 м. Саднице затрпати мешавином хумусне земље, песка и тресетног ђубрива, у односу 6:1:3.

Јаме испунити плодном земљом до 2/3 запремине, а 1/3 испунити мешавином хумусне земље и тресетног ђубрива.

Остале операције извршити према датим општим условима за озелењавање. Позиција обухвата ручни или машински ископ јаме, одвоз шута и стерилне земље, набавку и садњу садница са хумузирањем и додатком ђубрива.

– ОТУ.20.6.5. Садња зимзеленог жбуња

Ископати јаме кружног пресека и цилиндричног облика 0,50 x 0,50 м. Саднице затрпати мешавином хумусне земље, песка и тресетног ђубрива, у односу 6:1:3.

Јаме испунити плодном земљом до 2/3 запремине, а 1/3 испунити мешавином хумусне земље и тресетног ђубрива.

Остале операције извршити према датим општим условима за озелењавање.

Позиција обухвата ручни ископ јаме, одвоз шута и стерилне земље, набавку и садњу садница са хумузирањем и додатком ђубрива.

– ОТУ.20.6.6. Садња перена (пузавица и повијуша)

Ископати јаме кружног пресека и цилиндричног облика 0,20 x 0,20 м. Саднице затрпати мешавином хумусне земље, песка и тресетног ђубрива, у односу 6:1:3.

Остале операције извршити према датим општим условима за озелењавање.

Позиција обухвата ручни ископ јаме, одвоз шута и стерилне земље, набавку и садњу садница са хумузирањем и додатком ђубрива.

– ОТУ.20.6.7. Сетва смеше травног семена

Најповољнији период за сетву је од краја августа до краја септембра, али се може сејати од почетка марта до краја септембра.

Састав травне смеше препоручен за обичне парковске травњаке који се формирају на влажним теренима:

Festuca rubra var. commutata 40%

Poa pratensis 20%

Lolium perenne 25%

Trifolium repens 15%

Потребно је углавном од 2.5 до 4 кг травног семена за 1 ар површине зависно од врста у смеши. Уколико у смеши преовлађује љуљ – *Lolium perenne* онда је потребна већа количина а уколико доминира ливадарка – *Poa pratensis*, онда мања.

Сејања се обавља ручно или сејалицом, равномерним насејавањем а након сетве се грабуљама семе благо прекрије ситном земљом ако за то постоји могућност на терену.

После сетве треба обилно залити целу површину. Заливање треба обављати сваки дан док трава не никне али вода треба да буде распршена у виду ситне кише, да се на површини земљишта не би стварала покорица. Трава ниче после 15-20 дана. Прво кошење треба обавити када влати траве нарасту до 10-12 цм висине.

– ОТУ.20.6.8. Иницијална нега зеленила

Неговање је најважније за добар изглед зеленила, нарочито нега у првој и другој години када се биљке још увек адаптирају на нову средину. У том период су најважније мере неге заливање садница и травњака, окопавање и плевљење шибља И цвећа, прихрањивање садница, орезивање шибља и кошење травњака.

Заливање је најважнија мера неге садница током целе прве године. Да би се саднице успешно примиле и што пре кренуле у развоју, током првог лета треба их свакодневно заливати уколико је суво време. Најбоље је заливати предвече или рано изјутра када се земља прохлади. Исто важи и за травњак за чији успешан раст је свакодневно заливање лети још важније

Окопавање и плевљење треба да спречи појаву корова око жбунова И да елиминише појаву покорице по површини земљишта. Ова мера се спроводи по потреби а жбуње се окопава најмање два пута годишње. Приликом окопавања шибља корисно је у пролеће додати вештачког ђубрива око сваке саднице а приликом јесењег окопавања и мало прегорелог стајњака. За орезивање биљака најбоље је консултовати стручњака јер се различите биљке у различито време И на различите начине орезају. Основно правило је да се евентуално поломљене и суве гране или делови биљке уклањају.

Кошење травњака се врши по потреби, зависно од временских прилика И брзине раста траве. Прво кошење је обично почетком априла а последње средином октобра. Уколико је лето топло И кишно коси се сваких седам дана, а уколико је лето хладније И сувље постоје мање потребе за кошењем. У принципу коси се када трава достигне висину од 8-10 цм.

9.6.1 ОТУ.19. ЗАВРШНИ РАДОВИ

9.6.1.1 ОТУ.19.1. Опште

Радови дефинисани овим поглављем односе на на радове који се врше након изградње објекта. Обухватају демонтаже заштитних ограда, сва потребна геодетска снимања и прање и чишћење градилишта.

9.6.1.2 ОТУ.19.2. Геодетско снимање након завршетка радова

Након завршетка радова на објекту, неопходно је извршити геодетско снимање са снимањем карактеристичних детаља (висина објекта, габарити) како би се утврдила усклађеност са пројектном документацијом.

Обрачун и плаћање радова ће се вршити паушално/по m².

9.6.1.3 ОТУ.19.3. Одвоз вишка материјала

Након завршетка радова, са простора градилишта врши се одвоз вишка материјала који није употребљен током градње. Одвоз материјала се врши на одговарајућу депонију.

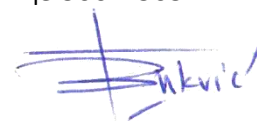
Обрачун се врши по m³ материјала.

9.6.1.4 ОТУ.19.4. Чишћење и прање градилишта

Обавеза извођача је да, након завршетка радова на изградњи објекта, изврши чишћење и прање објекта и простора градилишта (чишћење подова, стакала, керамичких плочица, осталих делова објекта).

Обрачун радова се врши паушално.

Одговорни пројектант:
Тијана Буквић, мас.инж.арх.
Број лиценце 300 П305 17



9.7 НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

9.7.1 ПРИКАЗ ПОВРШИНА ПАРТЕРНОГ УРЕЂЕЊА

ПРИКАЗ ПОВРШИНА ПАРТЕРНОГ УРЕЂЕЊА			
ФАЗА 1			
РЕДНИ БРОЈ	ОПИС	ЈЕДИНИЦА МЕРЕ	КОЛИЧИНА
1а	Зелене површине	m ²	5173.04
1б	Трава високе отпорности	m ²	108.52
2	Поплочане површине – светло сиве бехатон плоче	m ²	2027.80
3	Поплочане површине – тамно сиве бехатон плоче	m ²	33.93
4	Површине стаза од туцаника	m ²	617.06
5	Површине под ливеним тартаном	m ²	487.49
6	Површине под декоративним каменим облацима	m ²	91.90

9.7.2 ПРИКАЗ КОЛИЧИНА САДНИЦА

ПРИКАЗ КОЛИЧИНА САДНИЦА			
ФАЗА 1			
РЕДНИ БРОЈ	ОПИС	ЈЕДИНИЦА МЕРЕ	КОЛИЧИНА
1	Листопадно дрво – врба	КОМ	9
2	Листопадно дрво – бреза	КОМ	14
3	Листопадно дрво – јавор	КОМ	22
4	Жбунасто растиње – бели дрен	КОМ	64
5	Цветна украсна жалфија	КОМ	45

9.7.3 ПРИКАЗ КОЛИЧИНА ЕЛЕМЕНАТА УРБАНОГ МОБИЛИЈАРА

ПРИКАЗ КОЛИЧИНА ЕЛЕМЕНАТА УРБАНОГ МОБИЛИЈАРА			
ФАЗА 1			
РЕДНИ БРОЈ	ОПИС	ЈЕДИНИЦА МЕРЕ	КОЛИЧИНА
1	Клупа са наслоном	КОМ	24
2а	Клупа без наслона	КОМ	14
2б	Клупа без наслона – са закошеном страном	КОМ	6
3	Љуљашка	КОМ	2
4	Љуљашка гнездо	КОМ	2
5	Клацкалица	КОМ	2
6	Пењалица	КОМ	1
7	Њихалица	КОМ	3
8	Тобоган	КОМ	2
9	Кућица	КОМ	1
10	Чесма	КОМ	1
11	Жардињере	КОМ	30
12	Ћубријере	КОМ	24

13	Инфо табла	ком	1
14	Паркинг за бицикле	ком	29

9.7.4 ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА НА РЕАЛИЗАЦИЈИ ПРВЕ ФАЗЕ ПРОЈЕКТНО-ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ ЗА УРЕЂЕЊЕ ЛИНИЈСКОГ ПАРКА И КАНАЛА НА ЉУБИЋ КЕЈУ, ГРАД ЧАЧАК ПРОЈЕКАТ СПОЉНОГ УРЕЂЕЊА						
Р.БР	НАЗИВ ПОЗИЦИЈЕ	ШИФ ОТУ	ЈЕД МЕРЕ	КОЛИЧИНА	ЈЕД. ЦЕНА (БЕЗ ПДВ-а)	ЦЕНА (БЕЗ ПДВ-а)
0,0	ПРИПРЕМНИ РАДОВИ					
0,1	Заштита и осигурање инсталација					
	Позиција Заштиту и осигурање постојећих инсталација приликом изградње или демонтаже постојећег објекта и инсталација. Позицијом је обухваћено геодетско снимање, осигурање постојећих инсталација како се не би оштетиле, као и сви радови на блиндирању постојећих инсталација уколико је то потребно. Обрачун по комплекту обављеног посла.	ОТУ.1.2.				
	<i>Заштита постојећих електро водова</i> који се не уклањају уз дежурство КВ електричара приликом демонтаже постојећих каблова и стубова услед евентуалних оштећења приликом извођења радова. Обрачун по m.	ОТУ.1.2.	m	50,64	RSD 1.680,00	RSD 85.075,20
	<i>Заштита постојеће трасе гасовода</i> која се не уклања уз дежурство мајстора за гасовод приликом демонтаже постојећих каблова услед евентуалних оштећења приликом извођења радова. Обрачун по m.	ОТУ.1.2.	m	475,31	RSD 1.680,00	RSD 798.520,80
	<i>Заштита постојеће фекалне канализационе мреже</i> који се не уклањају уз дежурство ВКВ мајстора приликом демонтаже постојећих цеви услед евентуалних оштећења приликом извођења радова. Обрачун по m.	ОТУ.1.2.	m	382,43	RSD 1.680,00	RSD 642.482,40
0,2	Пресађивање садница машинским путем					
	Позиција обухвата: Комплетан рад, утовар, унутрашњи транспорт и истовар садница. Пре пресађивања извршити редукцију крошње уз заштиту дебљих орезаних грана (калем воском или камбисаном). Сваку садницу добро натопити водом у пречнику од 2m да би се лакше извадио корен. Стабло водити са бусеном и пребацити у већ припремљене јаме димензија 1,80 x 1,80cm односно веће 20-30cm од бусена. Стабла по пресађивању фиксирати у три правца жицом и дрвеним кочићима уз набијање плодне хумусне земље. До примања садница у периоду од једне године саднице морају имати појачано одржавање са додатком стајског ђубрива и воде. Рад обухвата копање садних јама 1,80 x1,80 и садњу садница, измену неплодне земље плодном 3,50m3/јами, са додавањем стајског ђубрива 50кг/јами, фиксирање стабала у три правца жицом и дрвеним кочићима и заливање. Координате постојећих садница које је потребно пресадити су назначене на графичком прилогу 9.7.4. Позицијом обухваћен комплетан рад, утовар, унутрашњи транспорт и истовар садница. Обрачун изведених радова врши се по комаду ископане јаме за сав рад, материјал и транспорт, а према наведеном опису.	ОТУ.2.3.	ком	2,00	RSD 56.070,00	RSD 112.140,00
0,3	Формирање круне					

	Позиција обухвата: Одстрањивање сувих и поломљених грана и формирање круне стабала постојеће вегетације која се задржава, утовар и одвоз на депонију коју одреди Инвеститор. Позицијом обухваћен комплетан рад, утовар, транспорт и истовар грана на депонију на удаљености до 5km. Обрачун по комаду према средњем пречнику стабла.					
		ОТУ.2.3.				
	стабла висине 12-18m		ком	1,00	RSD 11.466,00	RSD 11.466,00
0,0	УКУПНО ПРИПРЕМНИ РАДОВИ					RSD 1.649.684,40

1,0	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ					
1,1	Уградња скинутог хумуса					
	Позиција обухвата: Транспорт хумуса са привремене депоније, истовар и машинску уградњу и разастирање хумуса погодном механизацијом у слоју дебљине од 30cm. Привремена депонија на удаљености до 5km. Обрачун изведених радова врши се по m ³ хумузиране површине, а ценом израде обухваћен је сав рад, унутрашњи транспорт и материјал.					
		ОТУ.3.9.				
	На делу Линијског парка		m ³	1.804,00	RSD 2.862,00	RSD 5.163.048,00
	На делу планираног Центра месне заједнице		m ³	426,00	RSD 2.862,00	RSD 1.219.212,00
1,2	Израда тампон слоја каменог агрегата 0-31 mm d=200 mm					
	Позиција обухвата: Набавку, транспорт, унутрашњи транспорт и уграђивање зрнастог каменог материјала у носиви слој. Радови могу почети тек кад надзорни орган прими постељицу у погледу равности, пројектованих кота и нагиба, те збијености. Материјали за израду носивог слоја могу бити: природни шљунак, дробљени камени материјал, мешавина природног шљунка и дробљеног материјала и мешавине састављене из више фракција. Сви наведени материјали морају испуњавати одређене услове у погледу механичких карактеристика, гранулометријског састава, носивости и осталих услова према важећим стандардима. На испланирану набијену земљу наноси се зрнасти камени материјал, разастире грејдером или другим погодним средством, кваси и набија до захтеване збијености погодним статичким и вибрационим средствима. Носиви слој изводи се у слојевима дебљине 20cm, што се одређује пројектом. Материјал мора да задовољава и услове у погледу отпорности на мраз. Горња површина носивог слоја треба да је изведена према пројектованим котама и нагибима, док се равност изведеног слоја контролише летвом дужине L = 4m, а дозвољено одступање износи ± 1cm. Контролна испитивања, у погледу збијености, изводити кружном плочом пречника d = 30cm, а најмањи модул стишљивости да буде зависно од врсте каменог материјала: - за природни шљунак Me = 50 MN/m ² . - за мешавину природног шљунка и дробљеног материјала Me = 60 MN/m ² . - за дробљени камени материјал Me = 70 MN/m ² .					
		ОТУ.3.10.				
	Обрачун изведених радова врши се по m ³ готовог изведеног носивог слоја од механички збијеног зрнастог материјала, за сав рад, материјал, набавку и транспорт каменог материјала и контролна испитивања.					
	На делу главне пешачке стазе, d=20cm		m ³	210,00	RSD 4.800,00	RSD 1.008.000,00

	На делу парковске стазе, d=20cm		m ³	484,00	RSD 4.800,00	RSD 2.323.200,00
	На површинама под ливеним тартаном, d=20cm		m ³	50,00	RSD 4.800,00	RSD 240.000,00
	На површинама под каменим облацима, d=20cm		m ³	50,00	RSD 4.800,00	RSD 240.000,00
1,3	Израда тампон слоја каменог агрегата 0-16 mm d=100 mm					
	Позиција Рад обухвата набавку, транспорт и уграђивање зрнастог каменог материјала. Материјали за израду носивог слоја је камени агрегат 0-16mm. Наведени материјал мора испуњавати одређене услове у погледу механичких карактеристика, гранулометријског састава, носивости и осталих услова према важећим стандардима. На претходно израђени тампон слој од каменог агрегата 0-31mm наноси се зрнасти камени агрегат 0-16mm, разастире грејдером или другим погодним средством, кваси и набија до захтеване збијености погодним статичким и вибрационим средствима. Носиви слој изводи се у слоју дебљине 10cm. Материјал мора да задовољава и услове у погледу отпорности на мраз. Горња површина слоја треба да је изведена према пројектованим котама и нагибима, док се равност изведеног слоја контролише летвом дужине L = 4m, а дозвољено одступање износи ± 1cm. Обрачун по m³ готовог изведеног носивог слоја од механички збијеног зрнастог материјала, за сав рад, материјал, набавку и транспорт каменог материјала и контролна испитивања.	ОТУ.3.10.				
	На делу главне пешачке стазе, d=10cm		m ³	210,00	RSD 4.800,00	RSD 1.008.000,00
	На делу парковске стазе, d=10cm		m ³	484,00	RSD 4.800,00	RSD 2.323.200,00
	На површинама под ливеним тартаном, d=10cm		m ³	50,00	RSD 4.800,00	RSD 240.000,00
1,4	Израда слоја за полагање - камени агрегат 0-4 mm d=50 mm					
	Позиција Набавку, транспорт и уграђивање зрнастог каменог материјала. Материјали за израду слоја је камени агрегат 0-4mm. Наведени материјал мора испуњавати одређене услове у погледу механичких карактеристика, гранулометријског састава, носивости и осталих услова према важећим стандардима. На претходно израђени тампон слој од каменог агрегата 0-16mm наноси се зрнасти камени агрегат 0-4mm, разастире грејдером или другим погодним средством, кваси и набија до захтеване збијености погодним статичким и вибрационим средствима. Носиви слој изводи се у слоју дебљине 5cm. Материјал мора да задовољава и услове у погледу отпорности на мраз. Горња површина слоја треба да је изведена према пројектованим котама и нагибима, док се равност изведеног слоја контролише летвом дужине L = 4m, а дозвољено одступање износи ± 1cm. Обрачун по m³ готовог изведеног носивог слоја од механички збијеног зрнастог материјала, за сав рад, материјал, набавку и транспорт каменог материјала и контролна испитивања.	ОТУ.3.10.				
	На делу главне пешачке стазе, d=5cm		m ³	210,00	RSD 4.800,00	RSD 1.008.000,00

1,0	УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ					RSD 14.772.660,00
2,0	РАДОВИ НА ОБРАДИ ТЛА					
2,1	Полагање камених ивичњака 12/18cm					
	Позиција Набавку, транспорт, привремено складиштење, унутрашњи транспорт и полагање ивичњака димензија 12/18cm. Ивичњаци се полажу на припремљену бетонску подлогу од MB20, а према пројекту. Поједине детаље око ископа, подлоге за бетон, полагање бетона, фуговање спојева и остало треба извести у свему према детаљима из пројекта. Заливање спојница ширине 3mm извршити цементним малтером, који је справљен у односу 1:3. Висински и ситуациони положај ивичњака мора бити у складу са пројектом. Ивичњаци морају бити MB40 и имати атесте о потребном квалитету. Уграђивати се могу само здрави и неоштећени ивичњаци. обухвата Обрачун извршених радова врши се по m' положеног ивичњака, за сав рад и материјал, укључујући и набавку, транспорт и унутрашњи транспорт ивичњака.	ОТУ.7.4				
	Обрачун по m' комплет изведене позиције - Ивичњак 12/18cm		m'	1.735,87	RSD 2.880,00	RSD 4.999.317,12
2,2	Поплочање - димензија бехатон плоче 50x12.5cm					
	Позиција Набавку, транспорт и уградњу бехатон плоча чија је димензија 50x12.5cm, а дебљина 8cm и кварцног песка за испуњавање спојница. Постављање плоча врши се на претходно израђеном слоју од дробљеног каменог агрегата 0-4mm дебљине d=50mm. Фуге се засипају песком помоћу метле. Положене бетонске елементе треба уваљати лаким статичким ваљком у два правца. Начин уграђивања и врста примењеног материјала треба да је у складу са важећим прописима и то: - Адетиви и боја по стандарду EX 12878 2-5%, - чврстоћа на притисак према ДИН 18501, више од 50MPa, - Чврстоћа на затезање ДИН ЕН 1338 више од 35 kN/mm², - запреминска маса према СРПС ИСО 6275 упијање воде до 1%, - Отпорност према хабању према Б.Б8015, - Отпорност према мразу и дејству соли према СРПС У. М1.055 губитак на 25 циклуса мањи од 0.50кг/м³, - отпорност бетона према мразу М100 СРПС.У.Ц4.019, - Отпорност на клизање према СРПС.У.Ц4.019, - старење боје метода ИМС-а. Систем слагања поплочања налази се у графичкој документацији у прилогу број 9.7.7. Обрачун изведених радова врши се по m² изграђене површине, а ценом су обухваћени набавка потребног грађевинског материјала, транспорт, унутрашњи транспорт и и уграђивање, као и сав спојни и везни материјал.	ОТУ.7.4				
	бехатон плоче - светло сиве боје / зона окупљања		m²	231,00	RSD 6.000,00	RSD 1.386.000,00
	бехатон плоче - светло сиве боје / места за седење		m²	68,00	RSD 6.000,00	RSD 408.000,00
	бехатон плоче - тамно сиве боје / зона окупљања		m²	33,93	RSD 6.000,00	RSD 203.580,00
2,3	Израда подлоге за тартан - неармирани бетон d=5cm					

	Позиција Набавку, транспорт и уграђивање слоја неармираног бетона, марке бетона MB15 - C12/15, d=5cm као подлоге за завршни слој од ливеног тартана. Наведени материјал мора испуњавати одређене услове у погледу механичких карактеристика, носивости и осталих услова према важећим стандардима, а такође мора да задовољава и услове у погледу отпорности на мраз. Наноси се на претходно израђени тампон слој од каменог агрегата 0-16mm, разастире грејдером или другим погодним средством, кваси и набија до захтеване збијености погодним статичким и вибрационим средствима. Неармирани бетон изводи се у слоју дебљине 5cm, као подлога за слој ливеног тартана. Ценом су обухваћени основни и сав помоћни материјал за извођење позиције, транспорт и рад. Обрачун по m ² .	обухвата:					
			ОТУ.3.10.				
	На површинама под ливеним тартаном, d=5cm		m ²	487,49	RSD 2.400,00	RSD	1.169.968,80
2,4	Израда слоја ливеног тартана d=4cm						
	Позиција Набавку, транспорт, унутрашњи транспорт и уградњу материјала на претходно припремљеној бетонској подлози. У свему према према техничкој документацији у пројекту спољног уређења. Позиција обухвата слој означен са С3 на графичком прилогу 9.7.7. Обрачун по m ² .	обухвата:					
			ОТУ.3.10.				
	ливени тартан - љубичасте боје		m ²	110,50	RSD 10.200,00	RSD	1.127.100,00
	ливени тартан - розе боје		m ²	44,47	RSD 10.200,00	RSD	453.594,00
	ливени тартан - наранџасте боје		m ²	120,41	RSD 10.200,00	RSD	1.228.182,00
	ливени тартан - плаве боје		m ²	119,31	RSD 10.200,00	RSD	1.216.962,00
	ливени тартан - жуте боје		m ²	92,80	RSD 10.200,00	RSD	946.529,40
2,5	Насипање туцаника d=10cm						
	Позиција Набавку материјала, транспорт, унутрашњи транспорт и уградњу декоративних камених облутака гранулације 0-40mm. Декоративни камени облаци се постављају преко претходно припремљеног слоја каменог агрегата 0-31mm. Постављање у слоју од 10cm. Ценом обухваћен материјал, транспорт, унутрашњи транспорт и рад. Обрачун по m ³ .	обухвата:					
			m ³	61,71	RSD 4.800,00	RSD	296.188,80
2,6	Насипање декоративних камених облутака d=10cm						
	Позиција Набавку материјала, транспорт, унутрашњи транспорт и уградњу декоративних камених облутака гранулације 0-40mm. Декоративни камени облаци се постављају преко претходно припремљеног слоја каменог агрегата 0-31mm. Постављање у слоју од 10cm. Ценом обухваћен материјал, транспорт, унутрашњи транспорт и рад. Обрачун по m ³ .	обухвата:					
			m ³	9,50	RSD 25.632,00	RSD	243.504,00

2,0	УКУПНО РАДОВИ НА ОБРАДИ ТЛА					RSD 13.678.926,12
3,0	САДНИЦЕ И ОЗЕЛЕЊАВАЊЕ					
3,01	Садња дрвећа - Salix Matsudana					
	Позиција Набавку, транспорт и садњу садница Salix matsudana (коврцава врба). Садња се врши у претходно уграђене АБ прстенове Ø 100cm. Једна уграђена рупа намењена за садњу дрвета састоји се из два АБ прстена Н=100cm. Уколико није постигнута дубина рупе од 1.5m извршити додатно копање до наведене вредности. Из јаме избацити стерилну земљу и отпад и транспортовати на депонију. Садњу дрвећа обавити мешавином хумусне земље, тресетног ђубрива и песка у односу 6:3:1. Приликом садње саднице затрпати до 2/3 дубине јаме направљеном смешом, а горњу трећину обогатити додатком тресетног ђубрива у количини од 10kg по садници. Након обављене садње земљу око саднице обилно залити. Садницу анкерovati са два анкера. Координате садње налазе се у графичкој документацији у прилогу број 9.7.4.2. Позицијом су обухваћени сав материјал, помоћни материјал, транспорт и уградња. Обрачун по комаду.	обухвата: ОТУ.20.6.1 ОТУ.20.6.2 ОТУ.20.6.3 ОТУ.20.6.8	ком	9,00	RSD 30.000,00	RSD 270.000,00
3,02	Садња дрвећа - Betula pendula					
	Позиција Набавку, транспорт и садњу садница Betula pendula (бреза). Садња се врши у претходно уграђене АБ прстенове Ø 100cm. Једна уграђена рупа намењена за садњу дрвета састоји се из два АБ прстена Н=100cm. Уколико није постигнута дубина рупе од 1.5 m извршити додатно копање до наведене вредности. Из јаме избацити стерилну земљу и отпад и транспортовати на депонију. Садњу дрвећа обавити мешавином хумусне земље, тресетног ђубрива и песка у односу 6:3:1. Приликом садње саднице затрпати до 2/3 дубине јаме направљеном смешом, а горњу трећину обогатити додатком тресетног ђубрива у количини од 10kg по садници. Након обављене садње земљу око саднице обилно залити. Садницу анкерovati са два анкера. Координате садње налазе се у графичкој документацији у прилогу број 9.7.4.2. Позицијом су обухваћени сав материјал, помоћни материјал, транспорт и уградња. Обрачун по комаду.	обухвата: ОТУ.20.6.1 ОТУ.20.6.2 ОТУ.20.6.3 ОТУ.20.6.8	ком	14,00	RSD 36.000,00	RSD 504.000,00
3,03	Садња дрвећа - Acer pseudoplatanus					

	Позиција Набавку, транспорт и садњу садница Acer pseudoplatanus (јавор). Садња се врши у претходно уграђене АБ прстенове Ø 100cm. Једна уграђена рупа намењена за садњу дрвета састоји се из два АБ прстена Н=100cm. Уколико није постигнута дубина рупе од 1.5m извршити додатно копање до наведене вредности. Из јаме избацити стерилну земљу и отпад и транспортовати на депонију. Садњу дрвећа обавити мешавином хумусне земље, тресетног ђубрива и песка у односу 6:3:1. Приликом садње саднице затрпати до 2/3 дубине јаме направљеном смешом, а горњу трећину обогатити додатком тресетног ђубрива у количини од 10kg по садници. Након обављене садње земљу око саднице обилно залити. Садницу анкерovati са два анкера. Координате садње налазе се у графичкој документацији у прилогу број 9.7.4.2. Позицијом су обухваћени сав материјал, помоћни материјал, транспорт и уградња. Обрачун по комаду.	обухвата:					
			ОТУ.20.6.1 ОТУ.20.6.2 ОТУ.20.6.3 ОТУ.20.6.8	ком	22,00	RSD 30.000,00	RSD 660.000,00
3,04	Садња жбунастог растиња - Cornus Alba Sibirica						
	Позиција Набавку, транспорт и садњу садница Cornus Alba Sibirica (бели дрен) са додатком органског ђубрива. Саднице уградити у претходно позициониране АБ прстенове Ø 100cm. Једна уграђена рупа намењена за садњу белог дрена састоји се из једног АБ прстена Н=50cm. Саднице треба да буду доброг здравственог стања, добро развијене и симетричне, са добро развијеним кореновим системом, без сувих грана и лишћа, без фитопатолошких и ентомолошких болести и оштећења. Садња треба да се ради у свему према цртежима детаља садње. Сви радови треба да се изводе у складу са правилима за ову врсту радова. Све биљке исте врсте, морају бити истог изгледа и величине. Координате садње налазе се у графичкој документацији у прилогу број 9.7.4.3. Позицијом су обухваћени сав материјал, помоћни материјал, транспорт и уградња. Обрачун по комаду.	обухвата:					
			ОТУ.20.6.1 ОТУ.20.6.2 ОТУ.20.6.5 ОТУ.20.6.8	ком	64,00	RSD 948,00	RSD 60.672,00
3,05	Садња цвећа - Salvia Splendens						
	Позиција Набавку, транспорт и садњу садница Salvia Splendens (Цветна украсна жалфија) са додатком органског ђубрива. Саднице треба да буду доброг здравственог стања, без сувих грана и лишћа, без фитопатолошких и ентомолошких болести и оштећења. Сви радови треба да се изводе у складу са правилима за ову врсту радова. Позицијом су обухваћени сав материјал, помоћни материјал, транспорт, унутрашњи транспорт и уградња. Обрачун по комаду.	обухвата:					
			ОТУ.20.6.1 ОТУ.20.6.2 ОТУ.20.6.7 ОТУ.20.6.8	ком	45,00	RSD 360,00	RSD 16.200,00
3,06	Садња жбунастих садница у жардињерама						

	Позиција Набавку, транспорт и садњу садница листопадног жбуња са додатком органског ђубрива. Саднице треба да буду доброг здравственог стања, добро развијене и симетричне, са добро развијеним кореновим системом, без сувих грана и лишћа, без фитопатолошких и ентомолошких болести и оштећења. Цвеће је потребно да се сади у жардињерама испуњеним хумусом, а у свему према цртежима детаља садње. Сви радови треба да се изводе у складу са правилима за ову врсту радова. Све биљке исте врсте, морају бити истог изгледа и величине. Жардињере су обрачунате посебном позицијом. Обрачун по комаду.	обухвата: 					
			ОТУ.20.6.1 ОТУ.20.6.2 ОТУ.20.6.7 ОТУ.20.6.8	ком	30,00	RSD 14.400,00	RSD 432.000,00
3,07	Затрављивање зелене површине - формирање травњака						
	Позиција Фрезирање, обogaћивање земљишта, фино планирање, сетву травне смеше која је предвиђена пројектом, ваљање. Прво кошење извршити када трава достигне висину 8-10cm. У цену урачунато и семе траве. Обрачун радова врши се по m ² за сав рад и материјал, а према наведеном опису.	обухвата: 	ОТУ.20.6.1 ОТУ.20.6.2 ОТУ.20.6.7 ОТУ.20.6.8	m ²	3.707,60	RSD 540,00	RSD 2.002.104,00
3,08	Затрављивање зелене површине - формирање травњака високе отпорности						
	Позиција Фрезирање, обogaћивање земљишта, фино планирање, сетву травне смеше која је предвиђена пројектом као површина која се гази. Прво кошење извршити када трава достигне висину 8-10cm. У цену урачунато и семе траве. Обрачун радова врши се по m ² за сав рад и материјал, а према наведеном опису.	обухвата: 	ОТУ.20.6.1 ОТУ.20.6.2 ОТУ.20.6.7 ОТУ.20.6.8	m ²	108,52	RSD 540,00	RSD 58.600,80
3,09	Затрављивање зелене површине - формирање травњака са цветном травом						
	Позиција Фрезирање, обogaћивање земљишта, фино планирање, сетву травне смеше која је предвиђена пројектом, ваљање. Прво кошење извршити када трава достигне висину 8-10cm. У цену урачунато и семе цветне траве. Обрачун радова врши се по m ² за сав рад и материјал, а према наведеном опису.	обухвата: 	ОТУ.20.6.1 ОТУ.20.6.2 ОТУ.20.6.7 ОТУ.20.6.8	m ²	1.465,44	RSD 600,00	RSD 879.264,00
3,0	УКУПНО САДНИЦЕ И ОЗЕЛЕЊАВАЊЕ						RSD 4.882.840,80
4,0	УРБАНИ МОБИЛИЈАР						
4,01	Клупе за седење са наслоном						

	Позиција обухвата: Набавку, транспорт и монтажу клупа за седење димензија (ДхШхВ) 180х74.3х93.6см. Изведене су од металне конструкције са седалним и леђним делом израђеним од дрвета. Челични елементи аниткорозивно заштићени топлим цинковањем и завршно бојени у тону по избору инвеститора. Дрвени елементи заштићени од атмосферских утицаја премазивањем боје у два слоја. Постављање елемената урбаног мобилијара изводиће се према цртежима техничке спецификације (графички прилог 9.7.9.1). Ценом обухваћен материјал, транспорт, унутрашњи транспорт, израда темеља, сав помоћни и спојни материјал и радна снага. Обрачун по комаду.					
			ком	24,00	RSD 240.000,00	RSD 5.760.000,00
4.02а	Клупе за седење без наслона					
	Позиција обухвата: Набавку, транспорт и монтажу клупа за седење димензија (ДхШхВ) 180х60х50см. Изведене су од металне конструкције са седалним делом израђеним од дрвета. Челични елементи аниткорозивно заштићени топлим цинковањем и завршно бојени у тону по избору инвеститора. Дрвени елементи заштићени од атмосферских утицаја премазивањем боје у два слоја. Постављање елемената урбаног мобилијара изводиће се према цртежима техничке спецификације (графички прилог 9.7.9.2). Ценом обухваћен материјал, транспорт, унутрашњи транспорт, израда темеља, сав помоћни и спојни материјал и радна снага. Обрачун по комаду.					
			ком	14,00	RSD 192.000,00	RSD 2.688.000,00
4.02б	Клупе за седење без наслона – са закошеном страном					
	Позиција обухвата: Набавку, транспорт и монтажу клупа за седење са закошеном страном димензија (ДхШхВ) 180х60х50см. Изведене су од металне конструкције са седалним делом израђеним од дрвета (120+60см). Челични елементи аниткорозивно заштићени топлим цинковањем и завршно бојени у тону по избору инвеститора. Дрвени елементи заштићени од атмосферских утицаја премазивањем боје у два слоја. Постављање елемената урбаног мобилијара изводиће се према цртежима техничке спецификације (графички прилог 9.7.9.2). Ценом обухваћен материјал, транспорт, унутрашњи транспорт, израда темеља, сав помоћни и спојни материјал и радна снага. Обрачун по комаду.					
			ком	6,00	RSD 216.000,00	RSD 1.296.000,00
4,03	Љуљашка					

	Позиција обухвата: Набавку, транспорт и уградњу љуљашки. Димензије љуљашке су 335x155xh256cm, а материјали од кога су направљене су челични профили и водоотпорни шпер. Постављање елемената урбаног мобилијара изводиће се према цртежима техничке спецификације. Ценом обухваћен материјал, транспорт, унутрашњи транспорт, израда темеља, сав помоћни и спојни материјал и радна снага. Обрачун по комаду.					
			ком	2,00	RSD 192.960,00	RSD 385.920,00
4,04	Љуљашка гнездо					
	Позиција обухвата: Набавку, транспорт и уградњу љуљашки "гнездо". Димензије љуљашке су 335x155xh256cm, а материјали од кога су направљене су челични профили и водоотпорни шпер. Постављање елемената урбаног мобилијара изводиће се према цртежима техничке спецификације. Ценом обухваћен материјал, транспорт, унутрашњи транспорт, израда темеља, сав помоћни и спојни материјал и радна снага. Обрачун по комаду.					
			ком	2,00	RSD 389.760,00	RSD 779.520,00
4,05	Клацкалица					
	Позиција обухвата: Набавку, транспорт и уградњу клацкалица. Димензије клацкалице су 312x31xh68cm, а материјали од кога су направљене су челични профили и водоотпорни шпер. Постављање елемената урбаног мобилијара изводиће се према цртежима техничке спецификације. Ценом обухваћен материјал, транспорт, унутрашњи транспорт, израда темеља, сав помоћни и спојни материјал и радна снага. Обрачун по комаду.					
			ком	2,00	RSD 108.240,00	RSD 216.480,00
4,06	Пењалица					
	Позиција обухвата: Набавку, транспорт и уградњу пењалице ПИРАМИДА - Х300. Димензије пењалице су 450x450xh300cm, а материјали од кога је направљена су челични профили и плетено уже. Постављање елемената урбаног мобилијара изводиће се према цртежима техничке спецификације. Ценом обухваћен материјал, транспорт, унутрашњи транспорт, израда темеља, сав помоћни и спојни материјал и радна снага. Обрачун по комаду.					
			ком	1,00	RSD 900.000,00	RSD 900.000,00
4,07	Њихалица					

	Позиција обухвата: Набавку, транспорт и уградњу њихалица. Димензије њихалице су 83x26xh95cm, а материјали од кога су направљене су челични профили и водоотпорни шпер. Постављање елемената урбаног мобилијара изводиће се према цртежима техничке спецификације. Ценом обухваћен материјал, транспорт, унутрашњи транспорт, израда темеља, сав помоћни и спојни материјал и радна снага. Обрачун по комаду.					
			ком	3,00	RSD 120.480,00	RSD 361.440,00
4,08	Тобоган					
	Позиција обухвата: Набавку, транспорт и уградњу тобогана "кула класик X120". Димензије тобогана су 370x122xh315cm, а материјали од кога су направљени су челични профили и водоотпорни шпер. Постављање елемената урбаног мобилијара изводиће се према цртежима техничке спецификације. Ценом обухваћен материјал, транспорт, унутрашњи транспорт, израда темеља, сав помоћни и спојни материјал и радна снага. Обрачун по комаду.		ком	2,00	RSD 478.800,00	RSD 957.600,00
4,09	Кућица					
	Позиција обухвата: Набавку, транспорт и уградњу кућице. Димензије кућице су 390x363xh267cm, а материјали од кога је направљена су полиетилен високе густине (HDPE пластика) и ламелирано дрво. Постављање елемената урбаног мобилијара изводиће се према цртежима техничке спецификације. Ценом обухваћен материјал, транспорт, унутрашњи транспорт, израда темеља, сав помоћни и спојни материјал и радна снага. Обрачун по комаду.		ком	1,00	RSD 240.000,00	RSD 240.000,00
4,10	Чесма					
	Позиција обухвата: Набавку, транспорт и монтажу чесме. Димензије чесме су 10/90x30x100cm. Израђена је од поцинкованог челика. Постављање елемената урбаног мобилијара изводиће се према цртежима техничке спецификације. Ценом обухваћен материјал, транспорт, унутрашњи транспорт, сав помоћни и спојни материјал и радна снага. Обрачун по комаду.		ком	1,00	RSD 123.120,00	RSD 123.120,00
4,11	Жардињере					
	Позиција обухвата: Набавку, транспорт и монтажу жардињера. Димензије жардињера су 60x60x60cm. Израђена је од дрвета и црног лима, а како би биле заштићене од спољних утицаја, пластифицирају се у црну боју (према RAL тон карти). Ценом обухваћен материјал, транспорт, унутрашњи транспорт, израда темеља, сав помоћни и спојни материјал и радна снага. Обрачун по комаду.		ком	30,00	RSD 90.480,00	RSD 2.714.400,00
4,12	Канте за смеће					

	Позиција Набавку, транспорт и монтажу канте за смеће. Канта димензија 99x43x34cm, запремина 45l. Израђена је од метала и дрвета. Ценом обухваћен материјал, транспорт, унутрашњи транспорт, израда темеља, сав помоћни и спојни материјал и радна снага. Обрачун по комаду.	обухвата:					
			ком	24,00	RSD 73.920,00	RSD 1.774.080,00	
4,13	Инфо табла						
	Позиција Набавку, транспорт и монтажу инфо табле на дечјем игралишту. Табла је димензија 150x150xh190cm, а израђена је од челичних профила и лима. Постављање елемената урбаног мобилијара изводиће се према цртежима техничке спецификације. Ценом обухваћен материјал, транспорт, унутрашњи транспорт, израда темеља, сав помоћни и спојни материјал и радна снага. Обрачун по комаду.	обухвата:					
			ком	1,00	RSD 95.040,00	RSD 95.040,00	
4,14	Паркинг за бицикле						
	Позиција Набавку, транспорт и монтажу бицикларника. Димензије бицикларника: 10x55x70mm. се Монтирају се анкерисањем у бетонски темељ димензија 15x30 cm. Ценом позиције обухваћена: набавка, транспорт и унутрашњи транспорт клупа, материјал за израду бетонских темеља, сав спојни и везни материјал и рад на монтажи.	обухвата:					
			ком	29,00	RSD 65.520,00	RSD 1.900.080,00	
4,0	УКУПНО УРБАНИ МОБИЛИЈАР					RSD 20.191.680,00	

5,0	ОСТАЛИ И ЗАВРШНИ РАДОВИ						
5,01	Касете за саднице дрвећа од АБ Прстенова Ø 1000mm, H=1m						
	Позиција Набавку, транспорт, унутрашњи транспорт и вертикалну уградњу префабрикованих АБ шахтних прстенова са спајањем на муф или фалц, димензија Ø 1000mm, H=1m. Обрачун по метру дужном прстена. L= (Бр садница) x 2 (број прстенова по садници) L= 45 x 2 = 90m Координате за поставку АБ прстенова налазе се у графичкој документацији у прилогу број 9.7.4 Обрачун се врши по m уграђеног прстена.	обухвата:					
		ОТУ.3.5.8.5	m	90,00	RSD 18.000,00	RSD 1.620.000,00	
5,02	Израда касета за саднице жбунастог растиња од АБ Прстенова Ø 1000mm, H=0.5m						

Позиција	обухвата:					
Набавку, транспорт, унутрашњи транспорт и вертикалну уградњу префабрикованих АБ шахтних прстенова са спајањем на муф или фалц, димензија $\varnothing$ 1000mm, H=0.5m. Обрачун по метру дужном прстена. L= (Бр садница) x 1 (број прстенова по садници жбунастог растиња) L= 64m Координате за поставку АБ прстенова налазе се у графичкој документацији у прилогу број 9.7.4 Обрачун се врши по m уграђеног прстена.						
		ОТУ.3.5.8.5	m	64,00	RSD 18.000,00	RSD 1.152.000,00
5,0	УКУПНО ОСТАЛИ И ЗАВРШНИ РАДОВИ					RSD 2.772.000,00

9.7.5 РЕКАПИТУЛАЦИЈА РАДОВА

	РЕКАПИТУЛАЦИЈА					
<u>0,00</u>	<u>УКУПНО ПРИПРЕМНИ РАДОВИ</u>					RSD 1.649.684,40
<u>1,00</u>	<u>УКУПНО ЗЕМЉАНИ РАДОВИ</u>					RSD 14.772.660,00
<u>2,00</u>	<u>УКУПНО РАДОВИ НА ОБРАДИ ТЛА</u>					RSD 13.678.926,12
<u>3,00</u>	<u>УКУПНО САДНИЦЕ И ОЗЕЛЕЊАВАЊЕ</u>					RSD 4.882.840,80
<u>4,00</u>	<u>УКУПНО УРБАНИ МОБИЛИЈАР</u>					RSD 20.191.680,00
<u>5,00</u>	<u>УКУПНО ОСТАЛИ И ЗАВРШНИ РАДОВИ</u>					RSD 2.772.000,00
P01	УКУПНО РАДОВИ НА ПАРТЕРНОМ УРЕЂЕЊУ (БЕЗ ПДВ-а)					RSD 57.947.791,32



Одговорни пројектант:
Тијана Буквић, мас.инж.арх.
Број лиценце 300 П305 17

9.8 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

9.8.1 Прегледна ситуација ширег подручја P=1:10 000

9.8.2 Ситуационо-нивелациони план P=1:500

9.8.3 Ситуациони план са дипозицијом зеленила P=1:500

9.8.4 Ситуациони план са дипозицијом садница P=1:500

9.8.4.1 Диспозиција постојећих садница P=1:500

9.8.4.2 Диспозиција планираних високих садница P=1:500

9.8.4.3 Диспозиција планираних ниских садница P=1:500

9.8.5 Синхрон план инсталација и прикључака P=1:500

9.8.6 Попречни пресеци 1-1 и 2-2 P=1:200

9.8.7 Детаљи поплочања P=1:25

9.8.8 Детаљи садница P=1:25

9.8.9 Детаљи уградње урбаног мобилијара P=1:25

9.8.9.1 Детаљи клупе са наслоном P=1:25

9.8.9.2 Детаљи клупе без наслона P=1:25

9.8.9.3 Детаљи љуљашке P=1:25

9.8.9.4 Детаљи љуљашке гнездо P=1:25

9.8.9.5 Детаљи клацкалице P=1:25

9.8.9.6 Детаљи пењалице P=1:25

9.8.9.7 Детаљи њихалице P=1:25

9.8.9.8 Детаљи тобогана P=1:25

9.8.9.9 Детаљи кућице P=1:25

9.8.9.10 Детаљи чесме P=1:25

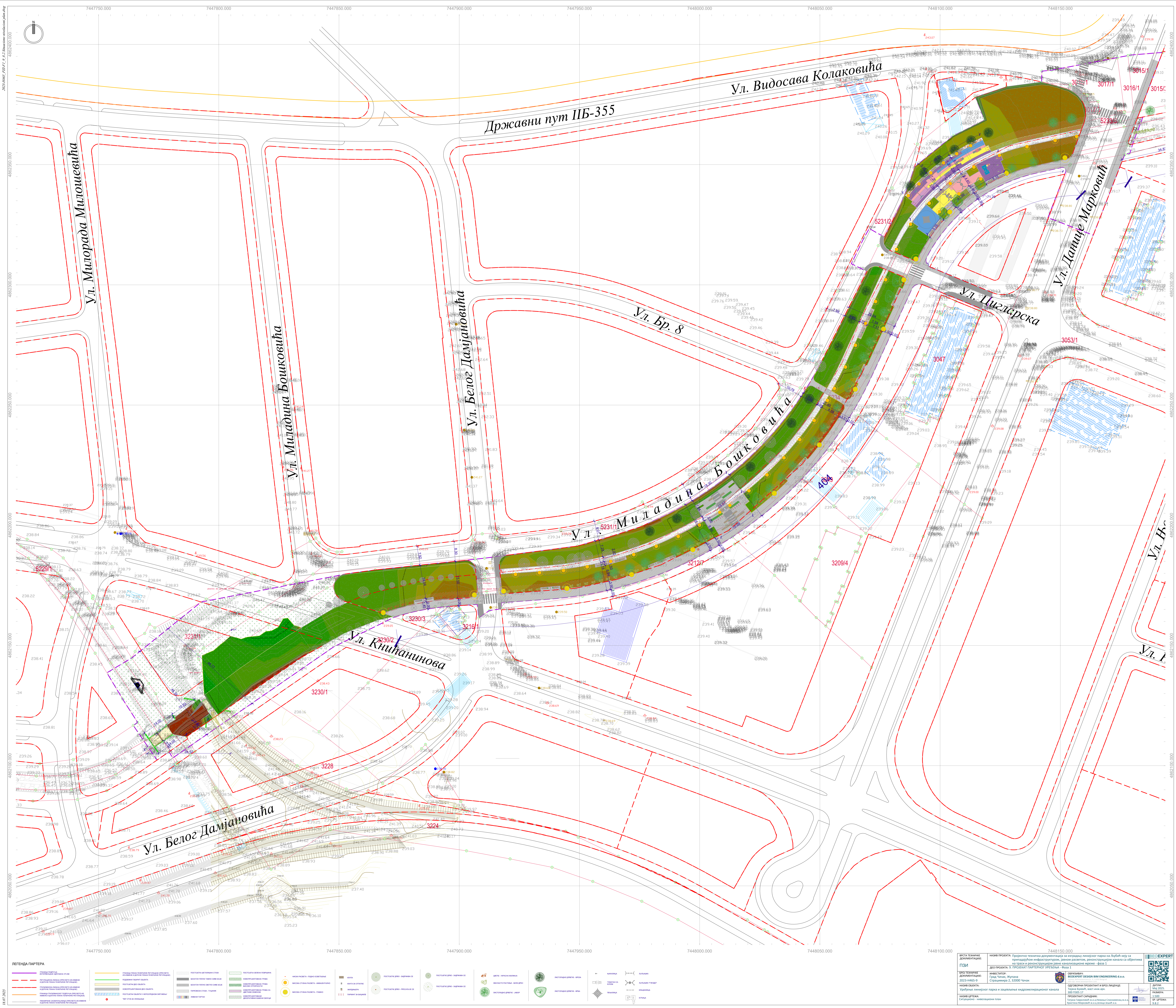
9.8.9.11 Детаљ паркинга за бицикле P=1:25



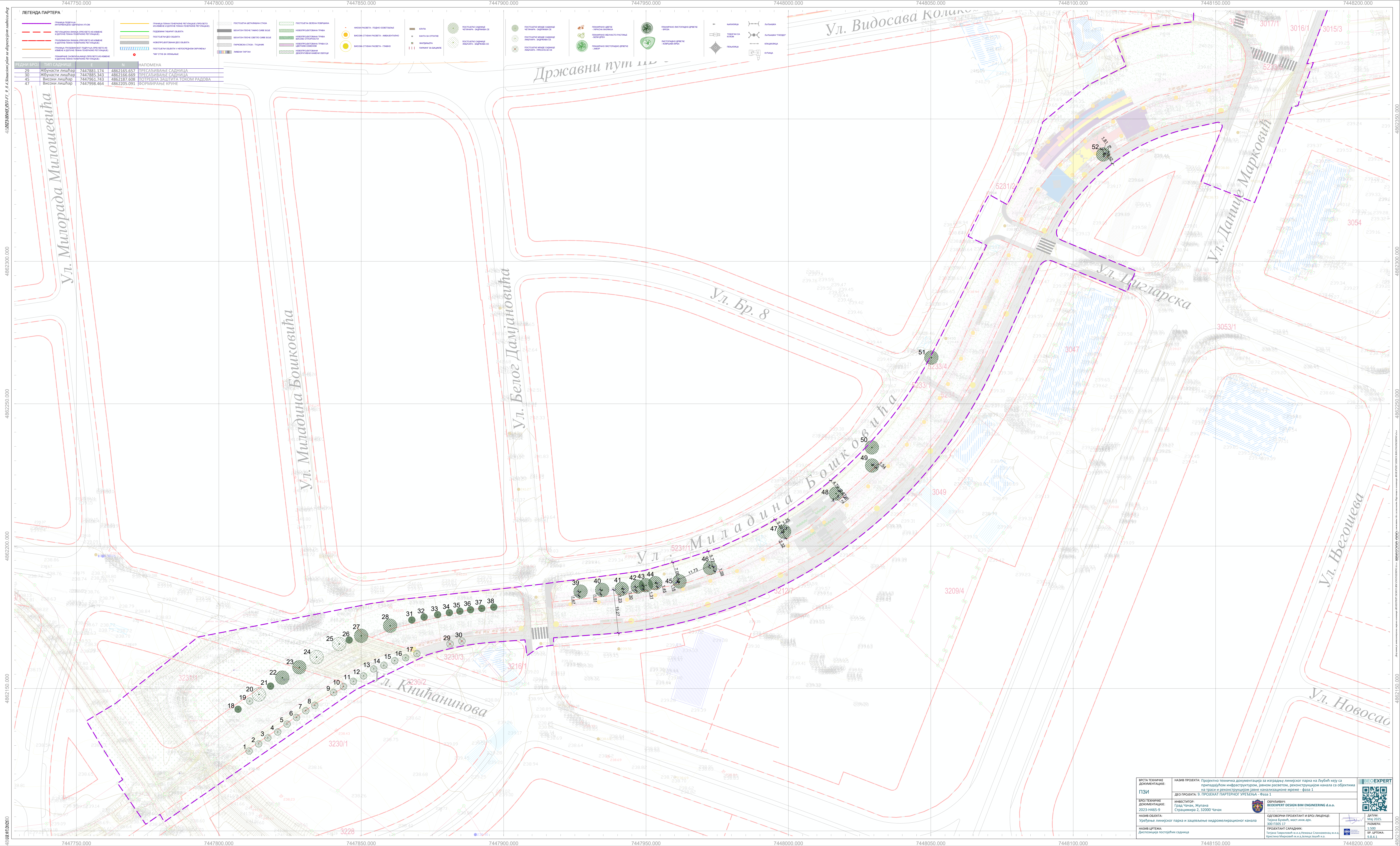
ЛЕГЕНДА

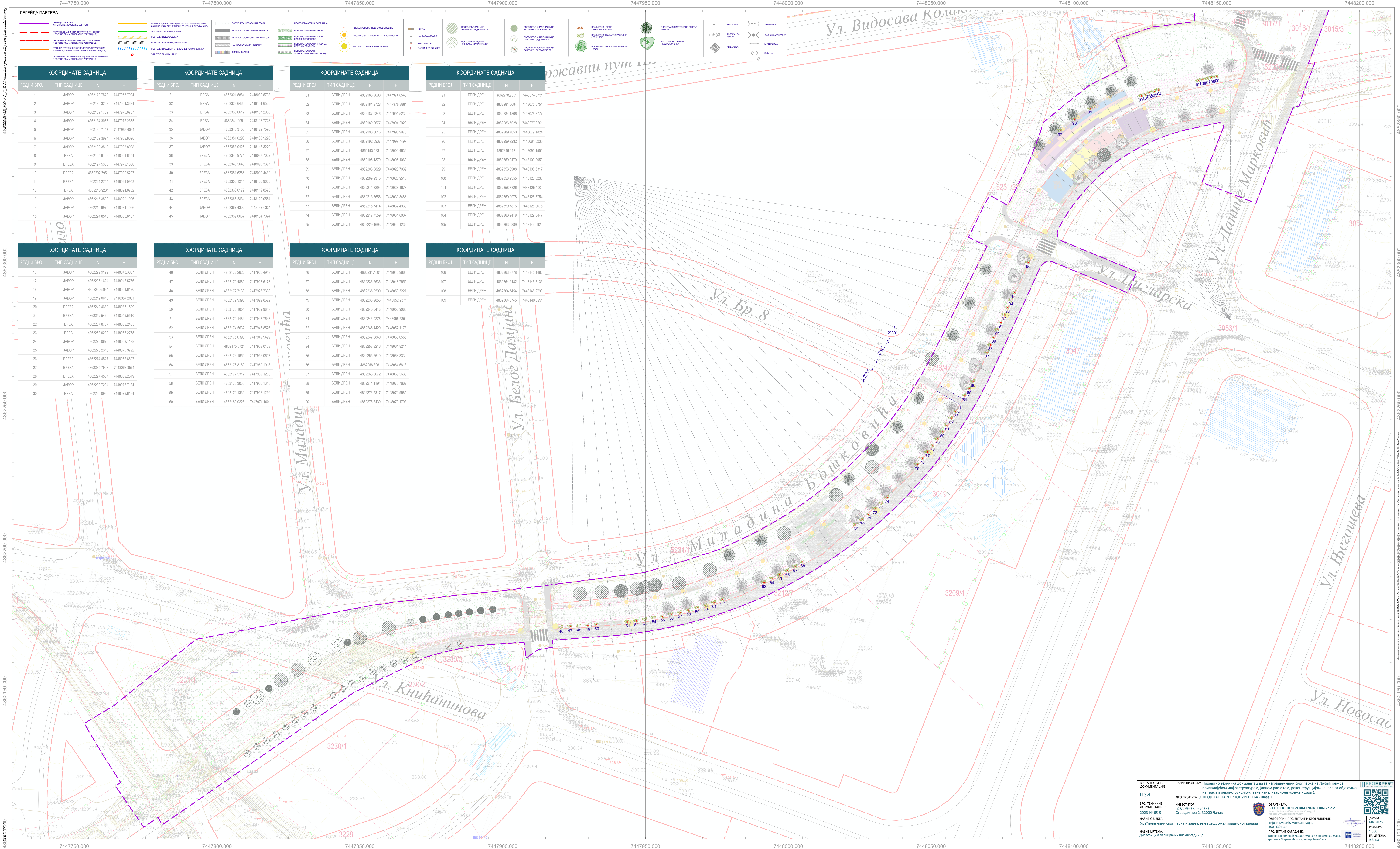
- ГРАНИЦА ПОДРУЧЈА ИНТЕРВЕНЦИЈЕ
- ОБУХВАТ ПРОЈЕКТА - ФАЗА 1

ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ПЗИ	НАЗИВ ПРОЈЕКТА: Пројектно техничка документација за изградњу линијског парка на Љубић кеју са припадајућом инфраструктуром, јавном расветом, реконструкцијом канала са објектима на траси и реконструкцијом јавне канализационе мреже - фаза 1			 DESIGN BIM ENGINEERING 	
	ДЕО ПРОЈЕКТА: 9. ПРОЈЕКАТ ПАРТЕРНОГ УРЕЂЕЊА - Фаза 1				
БРОЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: 2023-H465-9	ИНВЕСТИТОР: Град Чачак, Жупана Страцимира 2, 32000 Чачак		ОБРАЂИВАЧ: BEOEXPERT DESIGN BIM ENGINEERING d.o.o. Adresa: Belmarkovičeva br. 9, 11050 Beograd web-sajt: www.beoexpertbim.com		
НАЗИВ ОБЈЕКТА: Уређење линијског парка и зацењвање хидромелирационог канала		ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКАНТ И БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ: Тијана Буквић, мастр.инж.арх. 300 П305 17			ДАТУМ: Мај 2025.
НАЗИВ ЦРТЕЖА: Прегледна ситуација ширег подручја		ПРОЈЕКАНТ САРАДНИК: Татјана Гавриловић м.и.а,Немања Сланкаменац м.и.а, Кристина Мирковић м.и.а,Јелица Јешић			РАЗМЕРА: 1:10000 БР. ЦРТЕЖА: 9.8.1

[illegible]

[illegible]





ЛЕГЕНДА ПАРТЕРА			
	ГРАНИЦА ПАРКА		ГРАНИЦА ПОЈАСА КОПОРАВЕ ПОТРЕБНЕ ЗА ПОСРЕДСТВО
	ГРАНИЦА ПОЈАСА КОПОРАВЕ ПОТРЕБНЕ ЗА ПОСРЕДСТВО		ПОСРЕДСТВО ПОТРЕБНО ЗА ПОСРЕДСТВО
	ГРАНИЦА ПОЈАСА КОПОРАВЕ ПОТРЕБНЕ ЗА ПОСРЕДСТВО		ПОСРЕДСТВО ПОТРЕБНО ЗА ПОСРЕДСТВО
	ГРАНИЦА ПОЈАСА КОПОРАВЕ ПОТРЕБНЕ ЗА ПОСРЕДСТВО		ПОСРЕДСТВО ПОТРЕБНО ЗА ПОСРЕДСТВО
	ГРАНИЦА ПОЈАСА КОПОРАВЕ ПОТРЕБНЕ ЗА ПОСРЕДСТВО		ПОСРЕДСТВО ПОТРЕБНО ЗА ПОСРЕДСТВО
	ГРАНИЦА ПОЈАСА КОПОРАВЕ ПОТРЕБНЕ ЗА ПОСРЕДСТВО		ПОСРЕДСТВО ПОТРЕБНО ЗА ПОСРЕДСТВО
	ГРАНИЦА ПОЈАСА КОПОРАВЕ ПОТРЕБНЕ ЗА ПОСРЕДСТВО		ПОСРЕДСТВО ПОТРЕБНО ЗА ПОСРЕДСТВО
	ГРАНИЦА ПОЈАСА КОПОРАВЕ ПОТРЕБНЕ ЗА ПОСРЕДСТВО		ПОСРЕДСТВО ПОТРЕБНО ЗА ПОСРЕДСТВО
	ГРАНИЦА ПОЈАСА КОПОРАВЕ ПОТРЕБНЕ ЗА ПОСРЕДСТВО		ПОСРЕДСТВО ПОТРЕБНО ЗА ПОСРЕДСТВО

КООРДИНАТЕ САДНИЦА			
РЕДНИ БРОЈ	ТИП САДНИЦЕ	N	E
1	ЈАВОР	4862178.7578	7447957.7824
2	ЈАВОР	4862180.3228	7447964.3684
3	ЈАВОР	4862182.1732	7447970.8707
4	ЈАВОР	4862184.3056	7447977.2855
5	ЈАВОР	4862186.7157	7447983.0031
6	ЈАВОР	4862189.3994	7447989.8098
7	ЈАВОР	4862192.3510	7447995.8928
8	БРБА	4862195.9122	7448001.6454
9	БРБА	4862197.5338	7447979.1880
10	БРБА	4862202.7951	7447990.5227
11	БРБА	4862224.2754	7448021.0953
12	БРБА	4862210.9231	7448024.0762
13	ЈАВОР	4862215.3509	7448029.1906
14	ЈАВОР	4862219.9975	7448034.1066
15	ЈАВОР	4862224.8546	7448038.8157

КООРДИНАТЕ САДНИЦА			
РЕДНИ БРОЈ	ТИП САДНИЦЕ	N	E
31	БРБА	4862201.5884	7448082.5703
32	БРБА	4862226.6466	7448101.6565
33	БРБА	4862235.0812	7448107.2968
34	БРБА	4862241.9951	7448116.7728
35	ЈАВОР	4862248.3100	7448129.7590
36	ЈАВОР	4862251.0290	7448138.9270
37	ЈАВОР	4862253.0426	7448148.3279
38	БРБА	4862260.9774	7448087.7062
39	БРБА	4862266.5843	7448093.3397
40	БРБА	4862261.6256	7448099.4432
41	БРБА	4862266.1214	7448105.9668
42	БРБА	4862280.0172	7448112.8573
43	БРБА	4862263.2834	7448120.0584
44	ЈАВОР	4862267.4302	7448147.0331
45	ЈАВОР	4862269.0637	7448154.7074

КООРДИНАТЕ САДНИЦА			
РЕДНИ БРОЈ	ТИП САДНИЦЕ	N	E
61	БЕЛИ ДРЕН	4862180.9690	7447974.0543
62	БЕЛИ ДРЕН	4862181.9728	7447976.9881
63	БЕЛИ ДРЕН	4862187.9346	7447991.5239
64	БЕЛИ ДРЕН	4862189.2677	7447994.2928
65	БЕЛИ ДРЕН	4862190.6616	7447996.9973
66	БЕЛИ ДРЕН	4862192.0037	7447999.7497
67	БЕЛИ ДРЕН	4862193.5331	7448002.4639
68	БЕЛИ ДРЕН	4862195.1379	7448005.1060
69	БЕЛИ ДРЕН	4862206.0829	7448023.7039
70	БЕЛИ ДРЕН	4862209.9345	7448025.9516
71	БЕЛИ ДРЕН	4862211.8294	7448028.1673
72	БЕЛИ ДРЕН	4862213.7656	7448030.3486
73	БЕЛИ ДРЕН	4862215.7414	7448032.4933
74	БЕЛИ ДРЕН	4862217.7559	7448034.6007
75	БЕЛИ ДРЕН	4862229.1693	7448045.1232

КООРДИНАТЕ САДНИЦА			
РЕДНИ БРОЈ	ТИП САДНИЦЕ	N	E
91	БЕЛИ ДРЕН	4862278.9561	7448074.3731
92	БЕЛИ ДРЕН	4862281.5684	7448075.5754
93	БЕЛИ ДРЕН	4862284.1806	7448076.7777
94	БЕЛИ ДРЕН	4862286.7928	7448077.9801
95	БЕЛИ ДРЕН	4862289.4050	7448079.1824
96	БЕЛИ ДРЕН	4862289.9232	7448084.0235
97	БЕЛИ ДРЕН	4862346.0121	7448095.1555
98	БЕЛИ ДРЕН	4862350.0479	7448100.2053
99	БЕЛИ ДРЕН	4862353.8908	7448105.6317
100	БЕЛИ ДРЕН	4862358.2355	7448123.8233
101	БЕЛИ ДРЕН	4862358.7626	7448125.1001
102	БЕЛИ ДРЕН	4862359.2978	7448126.5754
103	БЕЛИ ДРЕН	4862359.7675	7448129.0676
104	БЕЛИ ДРЕН	4862360.2418	7448129.5447
105	БЕЛИ ДРЕН	4862363.5389	7448143.5925

КООРДИНАТЕ САДНИЦА			
РЕДНИ БРОЈ	ТИП САДНИЦЕ	N	E
16	ЈАВОР	4862229.9129	7448043.3087
17	ЈАВОР	4862235.1624	7448047.5766
18	ЈАВОР	4862240.5941	7448051.6120
19	ЈАВОР	4862248.0615	7448057.2081
20	БРБА	4862242.4639	7448038.1599
21	БРБА	4862252.5460	7448045.5510
22	БРБА	4862257.8737	7448062.2453
23	БРБА	4862263.8239	7448065.2755
24	ЈАВОР	4862270.0676	7448068.1178
25	ЈАВОР	4862276.2318	7448070.9722
26	БРБА	4862274.4527	7448057.8807
27	БРБА	4862285.7968	7448063.3571
28	БРБА	4862297.4534	7448069.2549
29	ЈАВОР	4862288.7204	7448076.7184
30	БРБА	4862295.0966	7448079.6194

КООРДИНАТЕ САДНИЦА			
РЕДНИ БРОЈ	ТИП САДНИЦЕ	N	E
46	БЕЛИ ДРЕН	4862172.2622	7447920.4949
47	БЕЛИ ДРЕН	4862172.4880	7447923.6173
48	БЕЛИ ДРЕН	4862172.7138	7447926.7398
49	БЕЛИ ДРЕН	4862172.9396	7447929.8622
50	БЕЛИ ДРЕН	4862173.1654	7447932.9847
51	БЕЛИ ДРЕН	4862174.1484	7447943.7543
52	БЕЛИ ДРЕН	4862174.5632	7447946.8576
53	БЕЛИ ДРЕН	4862175.0390	7447949.9499
54	БЕЛИ ДРЕН	4862175.5721	7447953.0109
55	БЕЛИ ДРЕН	4862176.1654	7447956.0617
56	БЕЛИ ДРЕН	4862176.8189	7447959.1013
57	БЕЛИ ДРЕН	4862177.5317	7447962.1280
58	БЕЛИ ДРЕН	4862178.3035	7447965.1348
59	БЕЛИ ДРЕН	4862179.1339	7447968.1266
60	БЕЛИ ДРЕН	4862180.0226	7447971.1001

КООРДИНАТЕ САДНИЦА			
РЕДНИ БРОЈ	ТИП САДНИЦЕ	N	E
76	БЕЛИ ДРЕН	4862231.4001	7448046.9860
77	БЕЛИ ДРЕН	4862233.6636	7448048.7655
78	БЕЛИ ДРЕН	4862235.9590	7448050.5227
79	БЕЛИ ДРЕН	4862238.2853	7448052.2371
80	БЕЛИ ДРЕН	4862240.6418	7448053.9080
81	БЕЛИ ДРЕН	4862243.0276	7448055.5351
82	БЕЛИ ДРЕН	4862245.4420	7448057.1178
83	БЕЛИ ДРЕН	4862247.8840	7448058.6556
84	БЕЛИ ДРЕН	4862253.3216	7448061.8214
85	БЕЛИ ДРЕН	4862255.7610	7448063.3339
86	БЕЛИ ДРЕН	4862258.3061	7448064.6813
87	БЕЛИ ДРЕН	4862268.5072	7448069.5638
88	БЕЛИ ДРЕН	4862271.1194	7448070.7662
89	БЕЛИ ДРЕН	4862273.7317	7448071.9685
90	БЕЛИ ДРЕН	4862276.3439	7448073.1708

КООРДИНАТЕ САДНИЦА			
РЕДНИ БРОЈ	ТИП САДНИЦЕ	N	E
106	БЕЛИ ДРЕН	4862363.8778	7448145.1482
107	БЕЛИ ДРЕН	4862364.2132	7448146.7136
108	БЕЛИ ДРЕН	4862364.5454	7448148.2790
109	БЕЛИ ДРЕН	4862364.8745	7448148.8291

ВРСТА ТЕХНИЧЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ПЗИ

БРОЈ ТЕХНИЧЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: 2023-1465-9

НАЗИВ ОБЈЕКТА: Уређење линијског парка и заштитне хидромејанационе канала

НАЗИВ ОБЈЕКТА: Уређење линијског парка и заштитне хидромејанационе канала

НАЗИВ ПРОЈЕКТА: Пројекат техничка документација за изградњу линијског парка на Љубић кеју са припадајућом инфраструктуром, јавном расветом, реконструкцијом канала са објектима на траси и реконструкцијом јавне канализационе мреже - фаза 1

ИНВЕСТИТОР: Град Чака, Јупана

ОБРАЗЛАЖ: Тужна Бранић, мост.инж.арх.

ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ И БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ: БЕОСХЕРТ DESIGN BIM ENGINEERING d.o.o.

ПРОЈЕКТАНТ САРАДНИК: Тужна Бранић, мост.инж.арх.

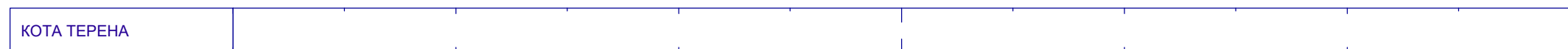
ДАТУМ: Мај 2023.

РАЗМЕР: 1:500

ВР. ЦРТЕЖА: 9.6.3

БЕОСХЕРТ

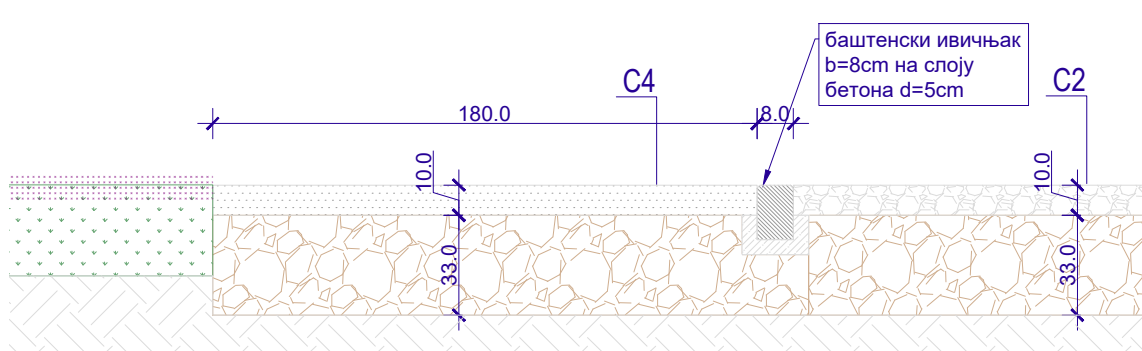
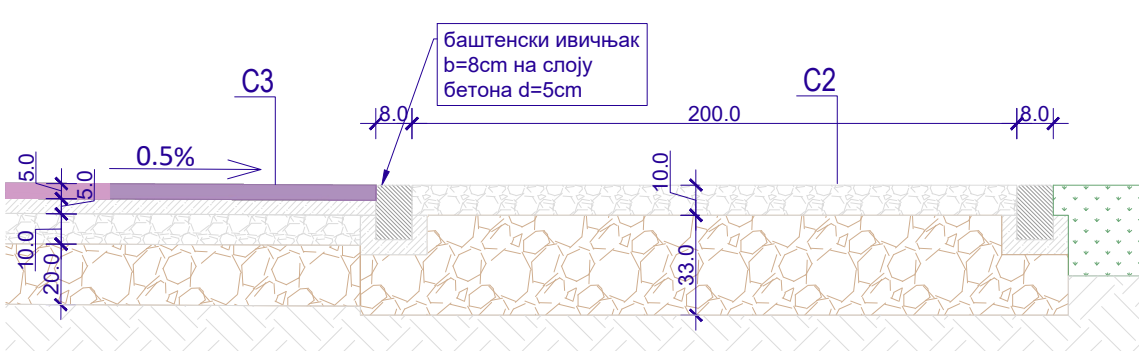
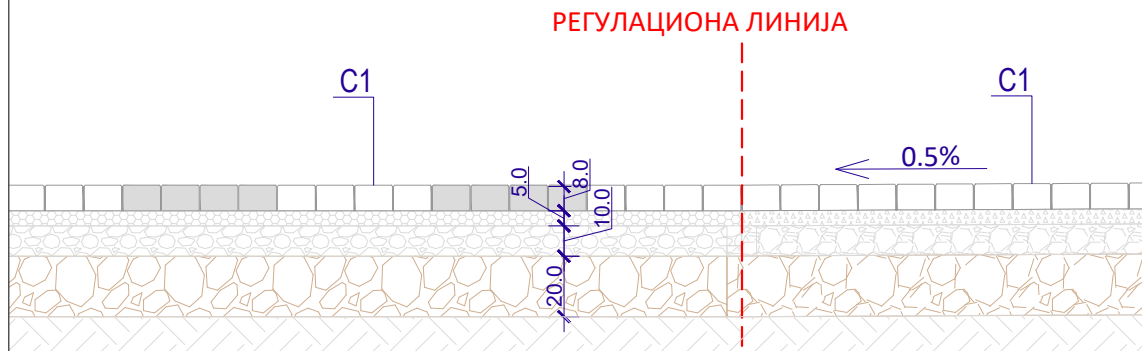
Легенда:						ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ПЗИ		НАЗИВ ПРОЈЕКТА: Пројектно техничка документација за изградњу линијског парка на Љубић кеју са припадајућом инфраструктуром, јавном расветом, реконструкцијом канала са објектима на траси и реконструкцијом јавне канализационе мреже - фаза 1		 					
Градска саобраћајница		Дренажна цев-новопројектована		Фекална канализација-постојећа		Водоводна мрежа-постојећа		БРОЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: 2023-Н465-9		ИНВЕСТИТОР: Град Чачак, Жупана Страцимира, бр.2, 32000 Чачак		 ОБРАЂИВАЧ: BEOEXPERT DESIGN BIM ENGINEERING d.o.o. Адреса: Вељковићева бр. 9, 11050 Београд веб-адреса: www.beoexpertbim.com			
Граница обухвата		Зацењвање потока-новопројектовано		Фекална канализација-новопројектована		Електроенергетска мрежа-постојећа									
Граница водног земљишта		Атмосферска канализација-постојећа		Дренажни латерали		Гасоводна мрежа-постојећа		 		НАЗИВ ОБЈЕКТА: Уређење линијског парка и зацењвање хидромелирационог канала		ГЛАВНИ ПРОЈЕКТАНТ И БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ: Тијана Буквић маст.инж.арх бр. лиценце 300 305П 17			ДАТУМ: мај 2025.
Новопројектовано зацењвање канала		Атмосферска канализација-планирана		Сливничке везе		Водомерна шахта и чесма	 								РАЗМЕРА: 1:1000
Атмосферска канализација -новопројектована		Водоводна мрежа-новопројектована		Новопројектовани објекти хидротехничке инфраструктуре				НАЗИВ ЦРТЕЖА: Ситуациони план са приказом синхрон плана инсталација		 ПРОЈЕКТАНТ САРАДНИК: Татјана Гавриловић м.и.а, Кристина Миrowsки м.и.а, Никола Стојановић м.и.г, Иван Дуђаш м.и.г.		БР. ЦРТЕЖА: 9.8.5			



Легенда:

- | | | | | | | | |
|---|-----------------------------------|---|-----------------|---|---|---|--|
|  | ПОСТОЈЕЋИ ТЕРЕН |  | ХУМУЗИРАЊЕ |  | НОВОПРОЈЕКТОВАНИ КОЛЕКТОР
АТМОСФЕРСКЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ |  | ПОСТОЈЕЋА ГАСОВОДНА МРЕЖА |
|  | ГРАНИЦА ОБУХВАТА ПРОЈЕКТА |  | БЕХАТОН ПЛОЧЕ |  | НОВОПРОЈЕКТОВАНО ЗАЦВЉЕЊЕ
ХИДРОМЕПИРАЦИОНОГ КАНАЛА |  | ПОСТОЈЕЋИ ВОД ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ
ИНСТАЛАЦИЈЕ |
|  | ПОСТОЈЕЋЕ ТЛО |  | ТУЦАНИК | | | | |
|  | ИСКОП |  | ЛИВЕНИ ТАРТАН |  | ПОСТОЈЕЋИ КОЛЕКТОР ФЕКАЛНЕ
КАНАЛИЗАЦИЈЕ | | |
|  | НАСИП |  | НЕАМИРАНИ БЕТОН | | | | |
|  | ДРОБЉЕНИ КАМЕНИ АГРЕГАТ 31.5-63mm |  | ИВИЧЊАК | | | | |
|  | ДРОБЉЕНИ КАМЕНИ АГРЕГАТ 0-31.5mm | | | | | | |
|  | ДРОБЉЕНИ КАМЕНИ АГРЕГАТ 0-4mm | | | | | | |

ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ПЗИ	НАЗИВ ПРОЈЕКТА: Пројектно техничка документација за изградњу линијског парка на Љубић кеју са припадајућом инфраструктуром, јавном расветом, реконструкцијом канала са објектима на траси и реконструкцијом јавне канализационе мреже - фаза 1		
	ДЕО ПРОЈЕКТА: 9. ПРОЈЕКАТ ПАРТЕРНОГ УРЕЂЕЊА - Фаза 1		
БРОЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: 2023-N465-9	ИНВЕСТИТОР: Град Чачак, Жупана Страцимира 2, 32000 Чачак		ОБРАЂИВАЧ: BEOEXPERT DESIGN BIM ENGINEERING d.o.o. Address: Belimarkovčeva br. 9, 11050 Beograd web-sajt: www.beoexpertbim.com
НАЗИВ ОБЈЕКТА: Уређење линијског парка и зацељење хидромелирационог канала		ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКАНТ И БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ: Тјана Буквић, магст.инж.арх. 300 P305 17	
НАЗИВ ЦРТЕЖА: Попречни пресеци		ПРОЈЕКАНТ САРАДНИК: Татјана Гавриловић м.и.а, Кристина Мирковић м.и.а, Немања Сланковић м.и.а, Јелица Јешић и.а.	
			ДАТУМ: Мај 2025. РАЗМЕРА: 1:250 БР. ЦРТЕЖА: 9.8.6



---	РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
	НАСИП
	ХУМУЗИРАЊЕ
	КАМЕНИ АГРЕГАТ 0-31mm
	КАМЕНИ АГРЕГАТ 0-16mm

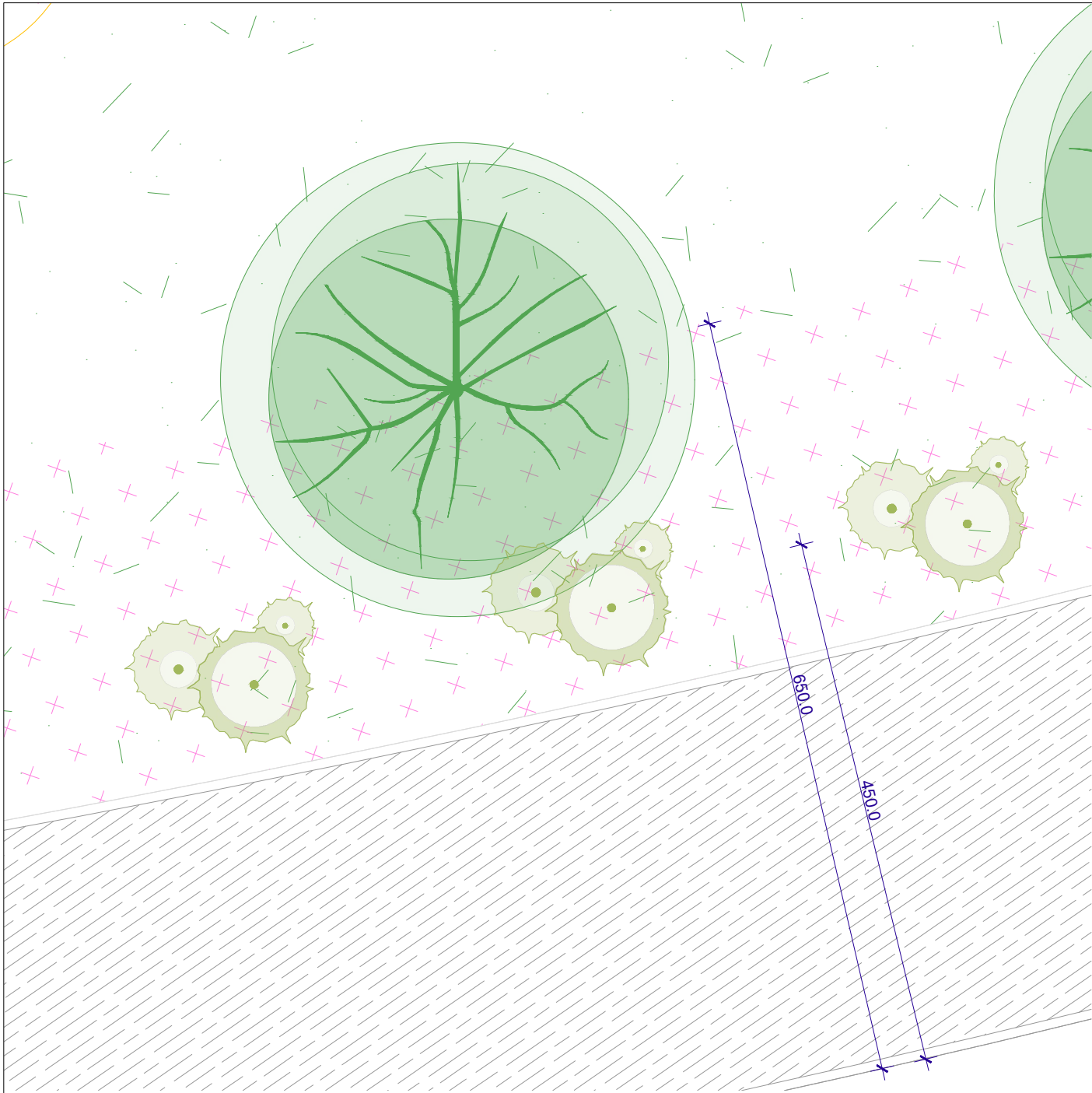
КАМЕНИ АГРЕГАТ 0-4mm
НЕАРМИРАНИ БЕТОН
ИВИЧЊАК
ЛИВЕНИ ТАРТАН
БЕХАТОН ПЛОЧЕ

Слојеви „C4”
камени облутак 0-40mm d=10cm
камени агрегат 0-31mm d=33cm
набијена земља



BEO EXPERT
DESIGN BIM ENGINEERING

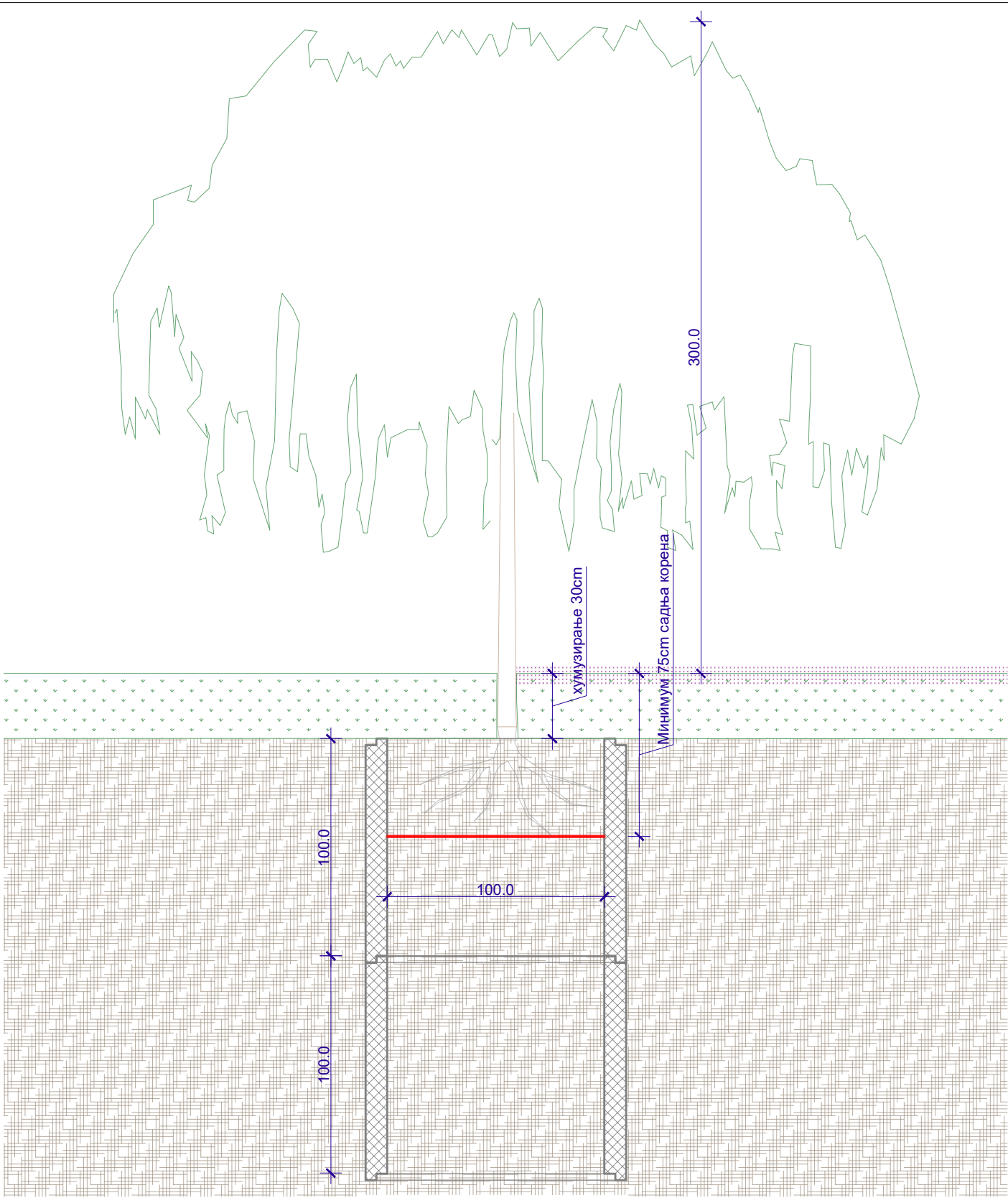




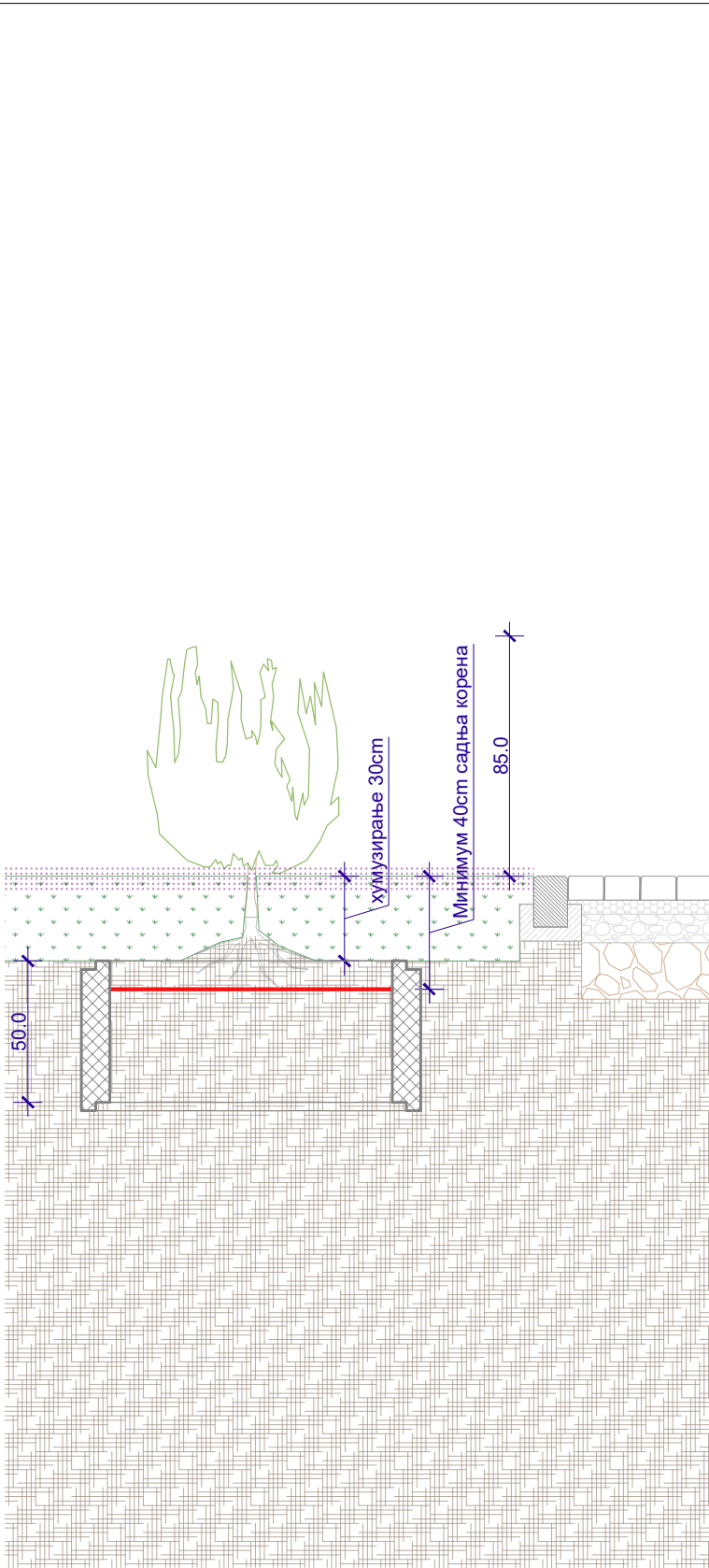
ОСНОВА 1:50 - детаљ новопланираних садница

ЛЕГЕНДА

- ГРАНИЦА ОБУХВАТА ПРОЈЕКТА
- НАСИП
- ХУМУЗИРАЊЕ
- КАМЕНИ АГРЕГАТ 0-31mm
- КАМЕНИ АГРЕГАТ 0-16mm
- КАМЕНИ АГРЕГАТ 0-4mm
- НЕАРМИРАНИ БЕТОН
- ИВИЧЊАК
- БЕХАТОН ПЛОЧЕ



ПРЕСЕК 1:25 - детаљ новопланиране високе саднице



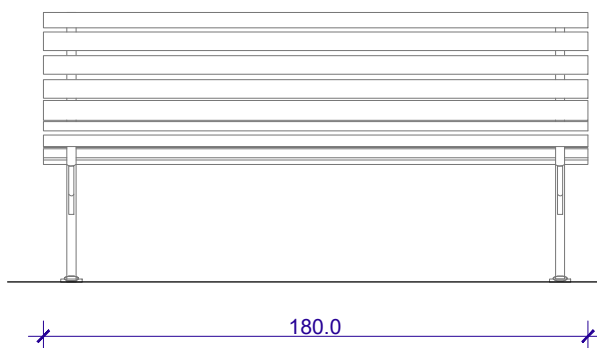
ПРЕСЕК 1:25 - детаљ новопланиране ниске саднице

ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ПЗИ	НАЗИВ ПРОЈЕКТА: Пројектно техничка документација за изградњу линијског парка на Љубић кеју са припадајућом инфраструктуром, јавном расветом, реконструкцијом канала са објектима на траси и реконструкцијом јавне канализационе мреже - фаза 1			 
	ДЕО ПРОЈЕКТА: 9. ПРОЈЕКАТ ПАРТЕРНОГ УРЕЂЕЊА - Фаза 1			
БРОЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: 2023-H465-9	ИНВЕСТИТОР: Град Чачак, Жупана Страцимира, бр.2, 32000 Чачак		ОБРАЂИВАЧ: BEOEXPERT DESIGN BIM ENGINEERING d.o.o. Adresa: Belmarkovičeva br. 9, 11050 Beograd web-sajt: www.beoexpertbim.com	
НАЗИВ ОБЈЕКТА: Уређење линијског парка и зацељење хидромелирационог канала			ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ И БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ: Тијана Буквић, маст.инж.арх. 300 ПЗ05 17	
НАЗИВ ЦРТЕЖА: Детаљи садница			ПРОЈЕКТАНТ САРАДНИК: Татјана Гавриловић м.и.а, Кристина Мирковић м.и.а, Немања Сланкаменац м.и.а, Јелица Јешић и.а.	РАЗМЕРА: 1:25
				БР. ЦРТЕЖА: 9.8.8

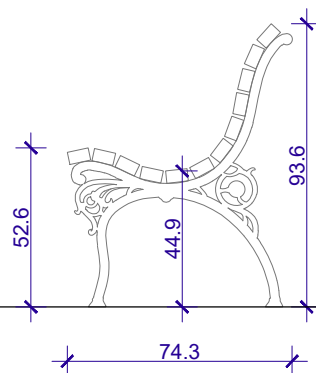
НАЗИВ ДЕТАЉА	Клупа са наслоном
ОЗНАКА ДЕТАЉА	9.8.9.1
ДИМЕНЗИЈЕ:	180x74.3xh93.6cm
Клупа са наслоном се састоји од металне конструкције и LDPE профила. Један LDPE профил за израду клупа је димензија 8x4x180cm. Профили се слажу један до другог на челичном носачу. Поседују заобљене ивице као заштиту од повреда и оштећења клупе. Челични носач се бетонира у склопу темеља самца.	
НАПОМЕНА: све мере узети на лицу места	
 ① челични носач  ② LDPE профил	

Клупа са наслоном

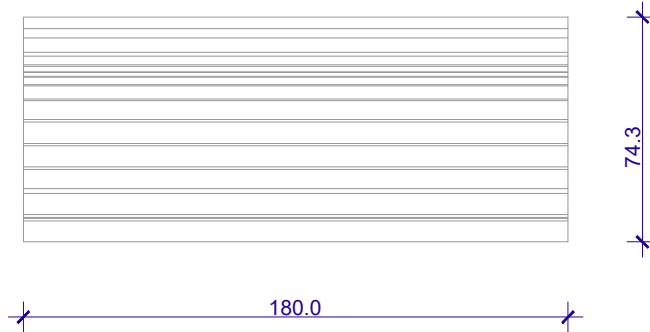
ФРОНТАЛНИ ИЗГЛЕД
P=1:25

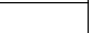


БОЧНИ ИЗГЛЕД
P=1:25



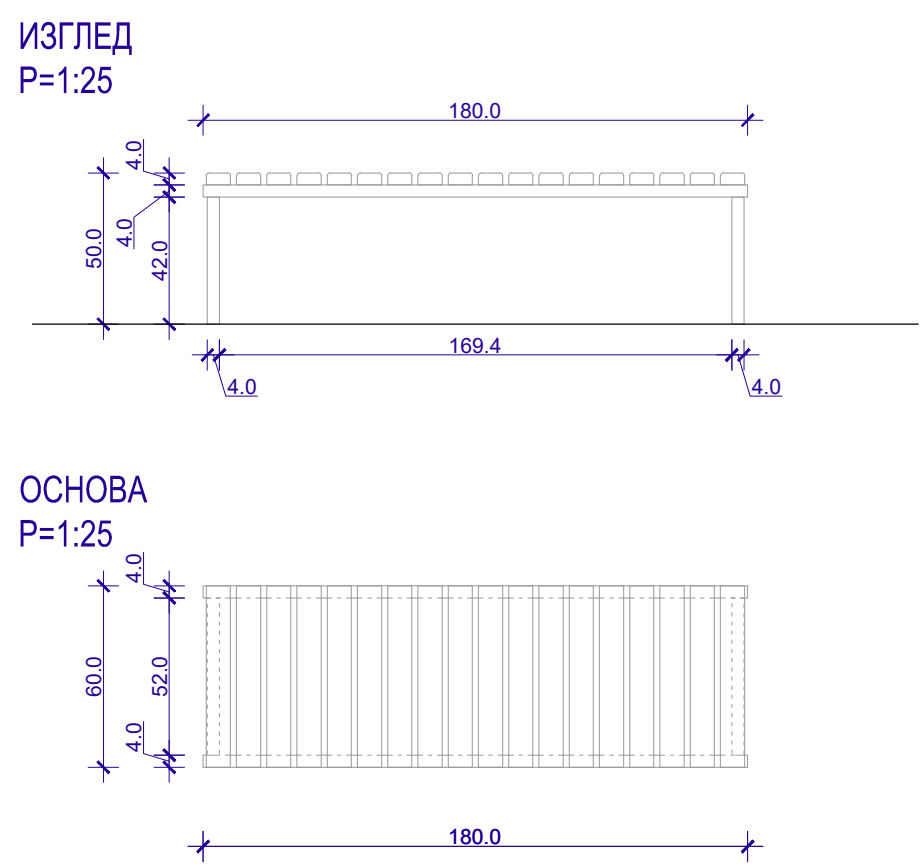
OCHOBA
P=1:25



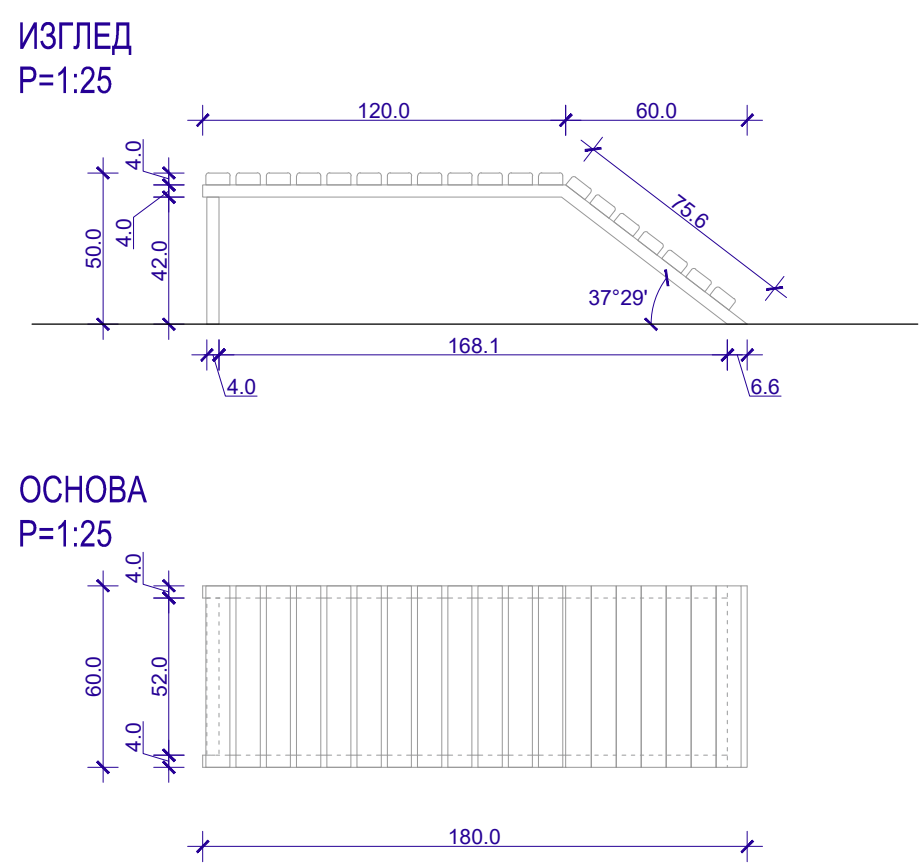
ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ПЗИ	НАЗИВ ПРОЈЕКТА: Пројектно техничка документација за изградњу линијског парка на Љубић кеју са припадајућом инфраструктуром, јавном расветом, реконструкцијом канала са објектима на траси и реконструкцијом јавне канализационе мреже - фаза 1			
	ДЕО ПРОЈЕКТА: 9. ПРОЈЕКАТ ПАРТЕРНОГ УРЕЂЕЊА - Фаза 1			
БРОЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: 2023-N465-9	ИНВЕСТИТОР: Град Чачак, Жупана Страцимира 2, 32000 Чачак	 ОБРАЂИВАЧ: BEOEXPERT DESIGN BIM ENGINEERING d.o.o. Adresa: Belimarkovičeva br. 9, 11050 Beograd web-sajt: www.beoexpertbim.com		
НАЗИВ ОБЈЕКТА: Уређење линијског парка и зацељвање хидромелирационог канала		ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ И БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ: Тијана Буквић, магст.инж.арх. 300 П305 17		ДАТУМ: Мај 2025. РАЗМЕРА: 1:25
НАЗИВ ЦРТЕЖА: Детаљи уградње урбаног мобилијара - клупа са наслоном		ПРОЈЕКТАНТ САРАДНИК: Татјана Гавриловић м.и.а, Кристина Мирковић м.и.а, Немања Сланкаменац м.и.а, Јелица Јешић и.а.		 БР. ЦРТЕЖА: 9.8.9.1

НАЗИВ ДЕТАЉА	Клупа без наслона
ОЗНАКА ДЕТАЉА	9.8.9.2
ДИМЕНЗИЈЕ:	180x60xh50cm
Клупа са наслоном се састоји од металне конструкције и LDPE профила. Један LDPE профил за израду клупа је димензија 8x4x60цм. Профили се слажу један до другог у размаку од 2цм, причвршћени на челични носач. Поседују заобљене ивице као заштиту од повреда и оштећења клупе. Челични носач се бетонира у склопу темеља самца.	
НАПОМЕНА: све мере узети на лицу места	
← ① челични носач	
← ② LDPE профил	

Клупа без наслона

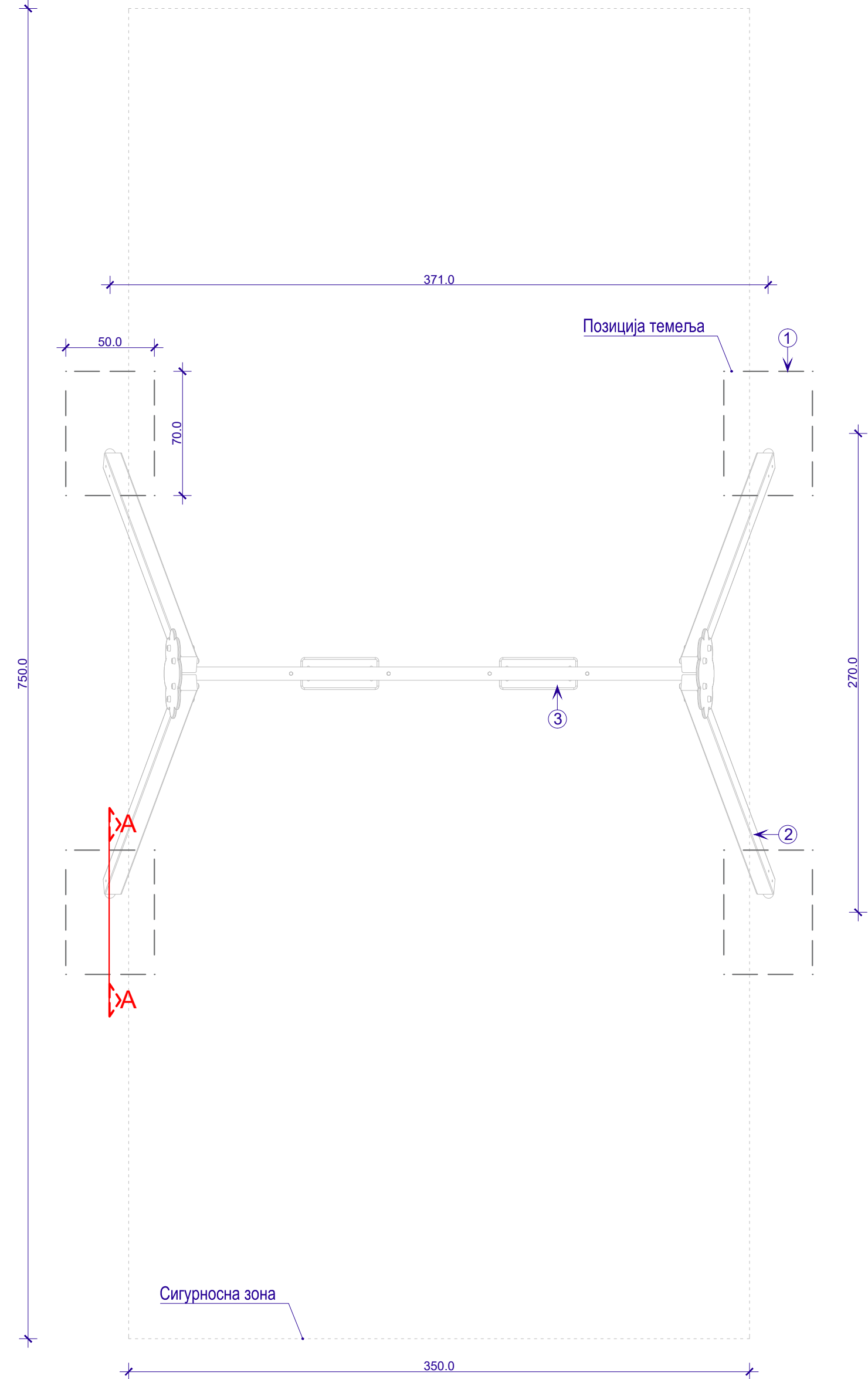


Клупа без наслона - са закошеном страном

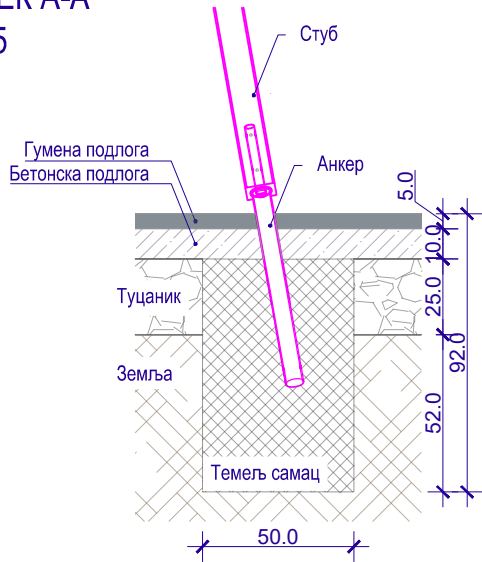


ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ПЗИ	НАЗИВ ПРОЈЕКТА: Пројектно техничка документација за изградњу линијског парка на Љубић кеју са припадајућом инфраструктуром, јавном расветом, реконструкцијом канала са објектима на траси и реконструкцијом јавне канализационе мреже - фаза 1		 
	ДЕО ПРОЈЕКТА: 9. ПРОЈЕКАТ ПАРТЕРНОГ УРЕЂЕЊА - Фаза 1		
БРОЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: 2023-H465-9	ИНВЕСТИТОР: Град Чачак, Жупана Страцимира 2, 32000 Чачак	 ОБРАЂИВАЧ: BEOEXPERT DESIGN BIM ENGINEERING d.o.o. Adresa: Belimarkovičeva br. 9, 11050 Beograd web-sajt: www.beoexpertbim.com	 ДАТУМ: Мај 2025. РАЗМЕРА: 1:25 БР. ЦРТЕЖА: 9.8.9.2
НАЗИВ ОБЈЕКТА: Уређење линијског парка и зацењвање хидромелирационог канала		ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ И БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ: Тијана Буквић, маст.инж.арх. 300 ПЗ05 17	
НАЗИВ ЦРТЕЖА: Детаљи уградње урбаног мобилијара - клупа без наслона		ПРОЈЕКТАНТ САРАДНИК: Татјана Гавриловић м.и.а, Кристина Мирковић м.и.а, Немања Сланкаменац м.и.а, Јелица Јешић и.а.	
		 International Organization for Standardization	

ОСНОВА
P=1:25



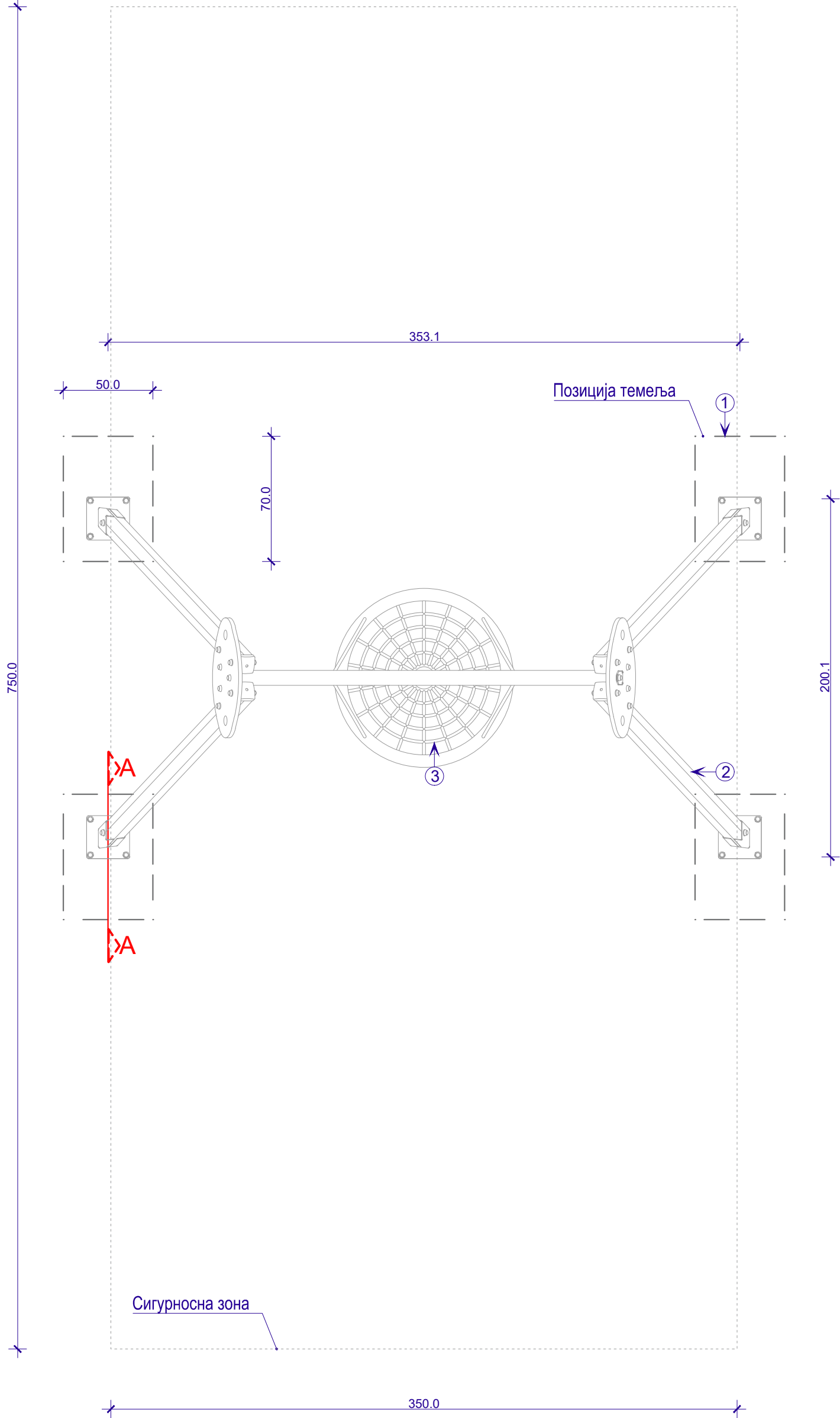
ПРЕСЕК А-А
P=1:25



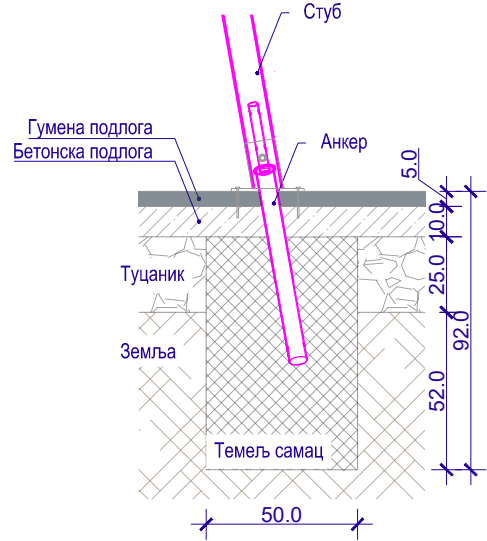
НАЗИВ ДЕТАЉА	Љуљашка
ОЗНАКА ДЕТАЉА	9.8.9.3
ДИМЕНЗИЈЕ:	335x155xh256cm
Конструкција љуљашке израђена је од вруће поцинкованих металних цеви пречника 60mm који се претходно анкеришу у темеље. Поцинковане цеви су бочно обложене ламелираним дрветом. Гумене седалице се ланцима од инокса повезују са конструкцијом љуљашке.	
НАПОМЕНА: све мере узети на лицу места	
← ① темељ самац димензија 50x70x77cm	
← ② поцинковане металне цеви, обложене ламелираним дрветом	
← ③ гумене седалице	

ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ПЗИ	НАЗИВ ПРОЈЕКТА: Пројектно техничка документација за изградњу линијског парка на Љубић кеју са припадајућом инфраструктуром, јавном расветом, реконструкцијом канала са објектима на траси и реконструкцијом јавне канализационе мреже - фаза 1		 
	ДЕО ПРОЈЕКТА: 9. ПРОЈЕКАТ ПАРТЕРНОГ УРЕЂЕЊА - Фаза 1		
БРОЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: 2023-H465-9	ИНВЕСТИТОР: Град Чачак, Жупана Страцимира 2, 32000 Чачак	 ОБРАЂИВАЧ: BEOEXPERT DESIGN BIM ENGINEERING d.o.o. Adresa: Kolubarska ulica br. 3, 11050 Beograd Veb-sajt: www.beeexpertbim.com	
НАЗИВ ОБЈЕКТА: Уређење линијског парка и зацевање хидромерлизационог канала		ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКАНТ И БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ: Тијана Буквић, мастр.инж.арх. 300 ПЗ05 17	ДАТУМ: Мај 2025. РАЗМЕРА: 1:25
НАЗИВ ЦРТЕЖА: Детаљи уградње урбаног мобилијара		ПРОЈЕКАНТ САРАДНИК: Татјана Гавриловић м.и.з, Кристина Мирковић м.и.з, Немања Сланканацац м.и.з, Јелица Јешић и.з.	БР. ЦРТЕЖА: 9.8.9.3

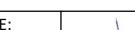
ОСНОВА ТЕМЕЉА
P=1:25



ПРЕСЕК А-А
P=1:25

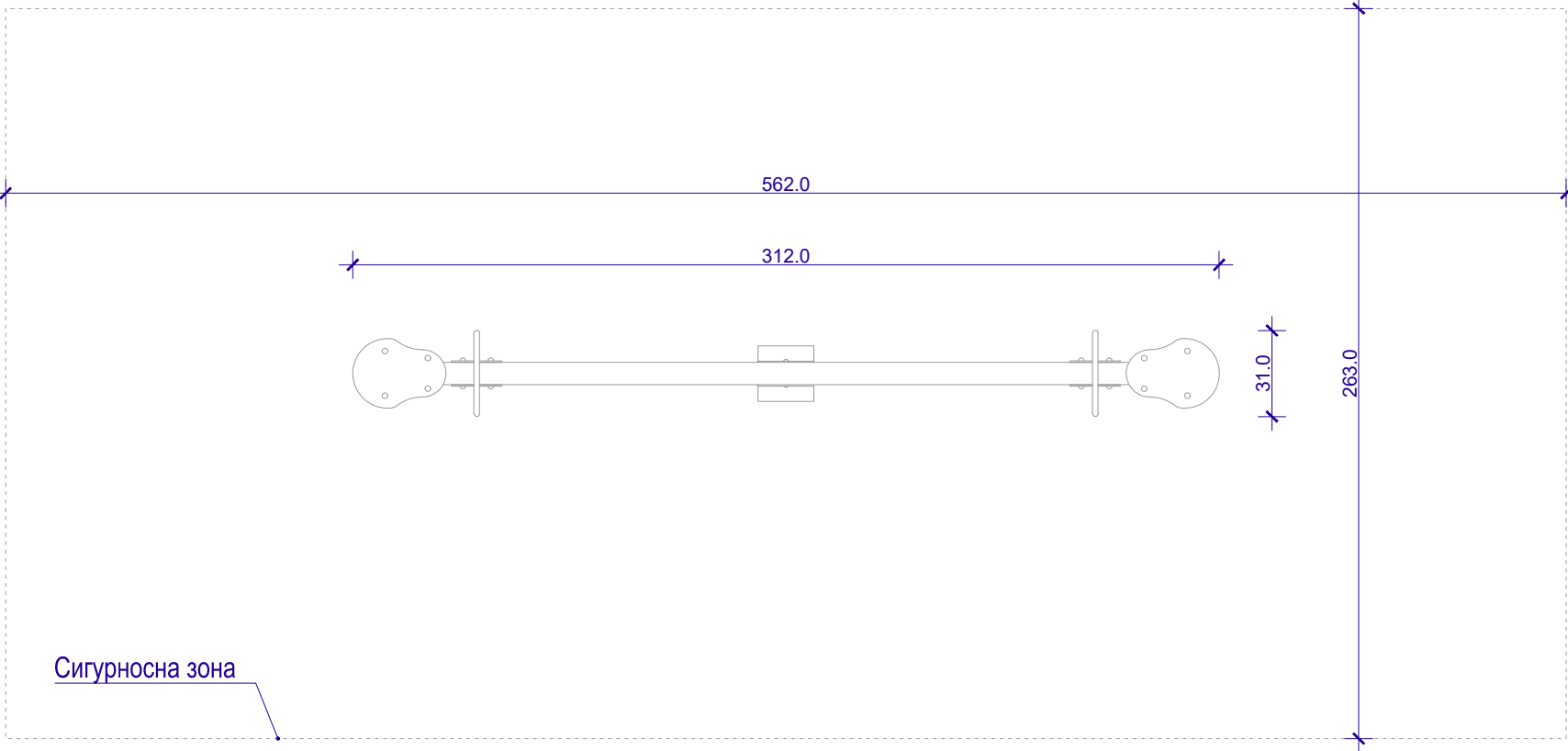


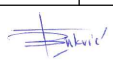
НАЗИВ ДЕТАЉА	Љуљашка гнездо
ОЗНАКА ДЕТАЉА	9.8.9.4
ДИМЕНЗИЈЕ:	335x155xh256cm
Конструкција љуљашке израђена је од вруће поцинкованих металних цеви пречника 60mm који се претходно анкерису у темеље. Поцинковане цеви су бочно обложене хладнообликованим ошупљеним кутијастим челичним профилом ширине 100mm. Седални део чини мрежа од плетеног ужета, који се ланцима од инокса повезује са конструкцијом љуљашке.	
НАПОМЕНА: све мере узети на лицу места	
← ① темељ самац димензија 50x70x77cm	
← ② поцинковане металне цеви, обложене ламелираним дрветом	
← ③ плетено уже	

ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ПЗИ	НАЗИВ ПРОЈЕКТА: Пројектно техничка документација за изградњу линијског парка на Љубић кеју са припадајућом инфраструктуром, јавном расветом, реконструкцијом канала са објектима на траси и реконструкцијом јавне канализационе мреже - фаза 1		 
	ДЕО ПРОЈЕКТА: 9. ПРОЈЕКАТ ПАРТЕРНОГ УРЕЂЕЊА - Фаза 1		
БРОЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: 2023-H465-9	ИНВЕСТИТОР: Град Чачак, Жупана Страцимира 2, 32000 Чачак	 ОБРАЂИВАЧ: BEOEXPERT DESIGN BIM ENGINEERING d.o.o. Adresa: Bеоbеrрtсkа Str. 9, 11000 Bеоbеrрt Web-sajt: www.beoexpertbim.com	 Датум: Мај 2025. Размера: 1:25 Бр. цртежа: 9.8.9.4
НАЗИВ ОБЈЕКТА: Уређење линијског парка и зацевање хидромерлизационог канала		ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКАНТ И БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ: Тијана Буквић, маст.инж.арх. 300 ПЗ05 17 ПРОЈЕКАНТ САРАДНИК: Татјана Гавриловић м.и.а, Кристина Мирковић м.и.а, Немања Сланканацац м.и.а, Јелица Јешић и.а.	
НАЗИВ ЦРТЕЖА: Детаљи уградње урбаног мобилијара			

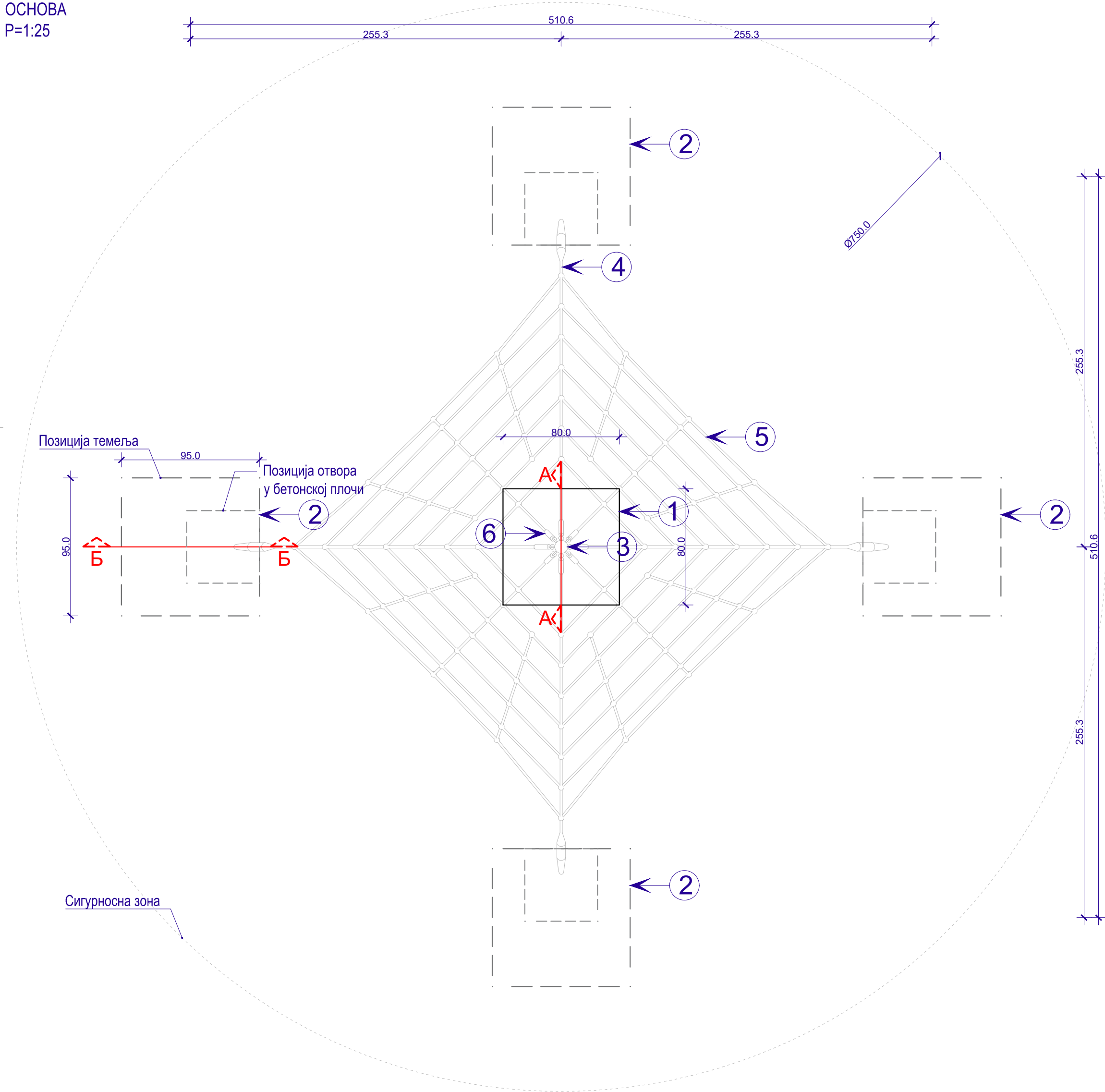
НАЗИВ ДЕТАЉА	Клацкалица
ОЗНАКА ДЕТАЉА	9.8.9.5
ДИМЕНЗИЈЕ:	312x31xh68cm
За монтирање клацкалице потребно је обезбедити површину 5620/2630мм. Конструкција клацкалице се израђује од челичних профила и водоотпорног шпера. За постављање клацкалице потребно је ангажовати квалификоване монтере.	
НАПОМЕНА: све мере узети на лицу места	

ОСНОВА
P=1:25

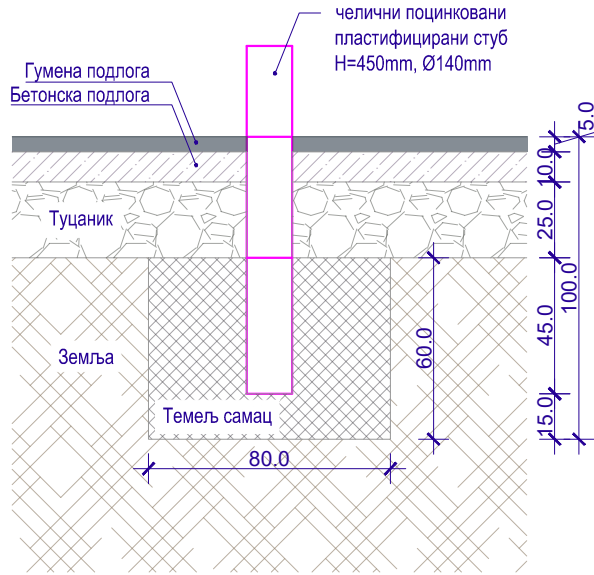


ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ПЗИ	НАЗИВ ПРОЈЕКТА: Пројектно техничка документација за изградњу линијског парка на Љубић кеју са припадајућом инфраструктуром, јавном расветом, реконструкцијом канала са објектима на траси и реконструкцијом јавне канализационе мреже - фаза 1		 
	ДЕО ПРОЈЕКТА: 9. ПРОЈЕКАТ ПАРТЕРНОГ УРЕЂЕЊА - Фаза 1		
БРОЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: 2023-H465-9	ИНВЕСТИТОР: Град Чачак, Жупана Страцимира 2, 32000 Чачак	 ОБРАЂИВАЧ: BEOEXPERT DESIGN BIM ENGINEERING d.o.o. Adresa: Belimarkovičeva br. 9, 11050 Beograd web-sajt: www.beoexpertbim.com	 ДАТУМ: Мај 2025.
НАЗИВ ОБЈЕКТА: Уређење линијског парка и зацењвање хидромелирационог канала		ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ И БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ: Тијана Буквић, маст.инж.арх. 300 П305 17	
НАЗИВ ЦРТЕЖА: Детаљи уградње урбаног мобилијара - клацкалица		ПРОЈЕКТАНТ САРАДНИК: Татјана Гавриловић м.и.а, Кристина Мирковић м.и.а, Немања Сланкаменац м.и.а, Јелица Јешић и.а.	
			

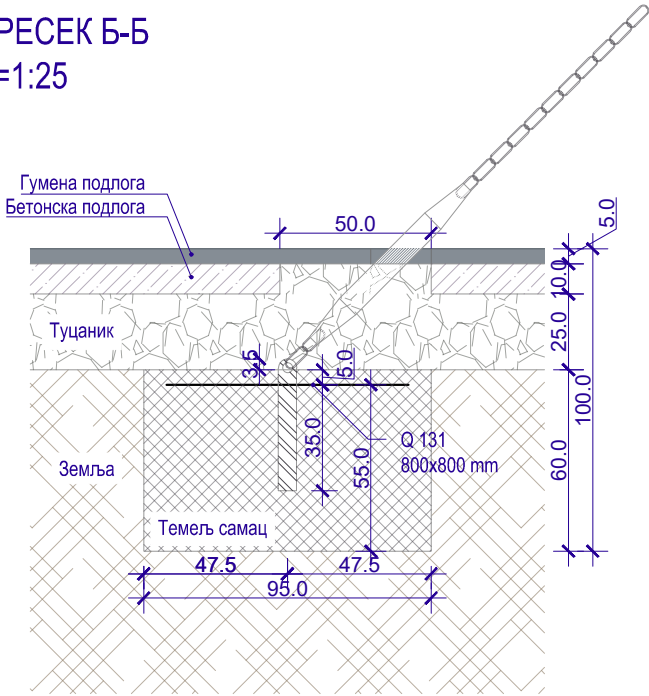
ОСНОВА
P=1:25



ПРЕСЕК А-А
P=1:25



ПРЕСЕК Б-Б
P=1:25

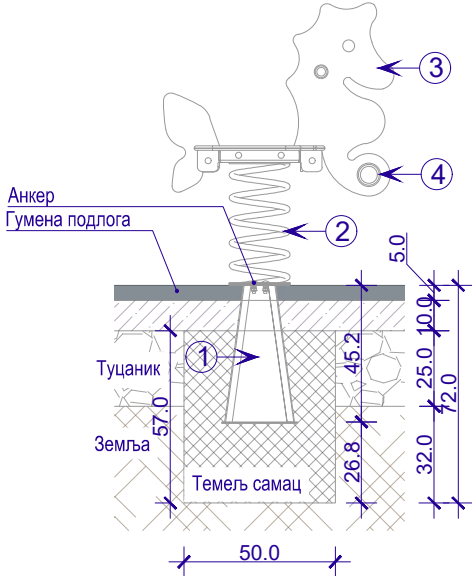


НАЗИВ ДЕТАЉА	Пењалица
ОЗНАКА ДЕТАЉА	9.8.9.6
ДИМЕНЗИЈЕ:	450x450xh300cm
За монтирање мреже за пењање потребно је обезбедити површину до 7500мм у пречнику. Ископати јаме за пет темеља самаца димензија 80x80x60cm и 95x95x60cm. Централни темељни самац димензија 80x80x60cm се бетонира до 150mm да би се после стврдњавања бетона могла центрирати и фиксирати пластична цев (Л=450mm, Ø140mm). После фиксирања цеви јаму бетонирати у додатном слоју бетона од 450mm. На фиксирану пластичну цев се навлачи челични поцинковани стуб и пуни се бетоном. Четири периферна темеља димензија 95x95x60cm бетонирати са 550mm бетона, поставити и фиксирати сидро за правилно постављање арматурне мреже Q 131 800x800mm. Бетонирати јаме у додатном слоју бетона од 150mm. За постављање мреже за пењање и монтирање пратећих делова (металних кука, алки итд.) потребно је ангажовати квалификоване монтере.	
НАПОМЕНА: све мере узети на лицу места	
← ① темељ самац димензија 80x80x60cm ← ② темељ самац димензија 95x95x60cm ← ③ вертикални челични поцинковани пластифицирани стуб Л=450mm, Ø140mm ← ④ металне куке ← ⑤ плетени канап - мрежа за пењање ← ⑥ металне алке	

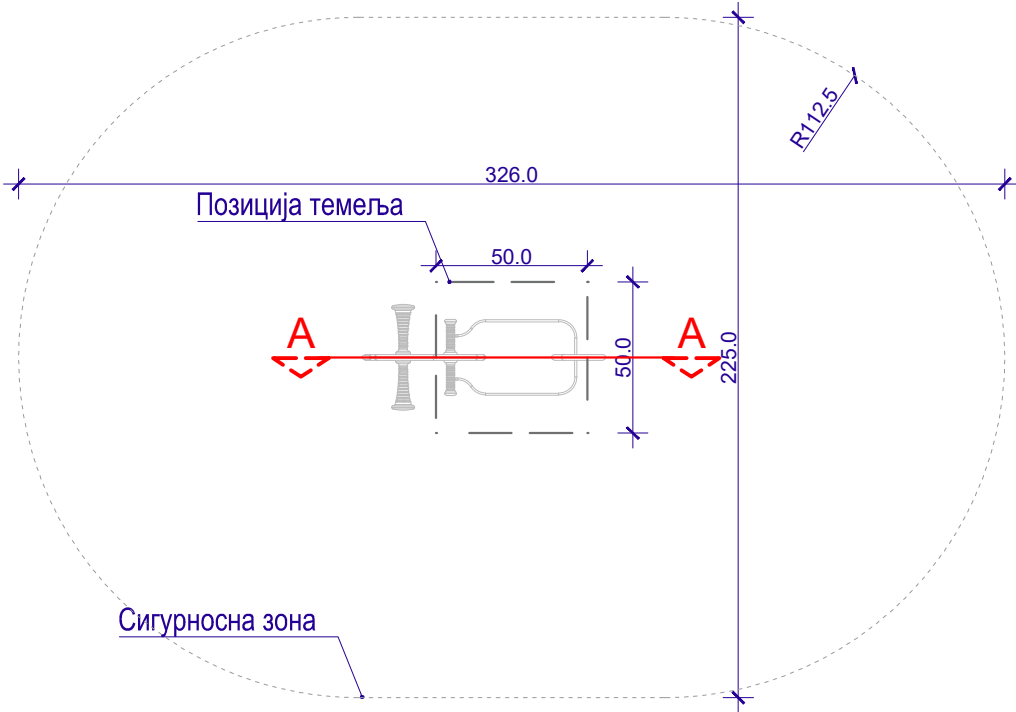
ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ПЗИ	НАЗИВ ПРОЈЕКТА: Пројектно техничка документација за изградњу линијског парка на Љубић кеју са припадајућом инфраструктуром, јавном расветом, реконструкцијом канала са објектима на траси и реконструкцијом јавне канализационе мреже - фаза 1		 
	ДЕО ПРОЈЕКТА: 9. ПРОЈЕКАТ ПАРТЕРНОГ УРЕЂЕЊА - Фаза 1		
БРОЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: 2023-H465-9	ИНВЕСТИТОР: Град Чачак, Жупана Страцимира 2, 32000 Чачак	 ОБРАЂИВАЧ: BEOEXPERT DESIGN BIM ENGINEERING d.o.o. Седиште: Београдска бр. 9, 11000 Београд Веб-сајт: www.beeexpertbim.com	
НАЗИВ ОБЈЕКТА: Уређење линијског парка и зацевање хидромелирационог канала		ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ И БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ: Тијана Буквић, маст.инж.арх. 300 ПЗ05 17	
НАЗИВ ЦРТЕЖА: Детаљи уградње урбаног мобилијара		ПРОЈЕКТАНТ САРАДНИК: Татјана Гавриловић м.и.а, Кристина Мирковић м.и.а, Немања Сланканацац м.и.а, Јелица Јешић м.а.	БР. ЦРТЕЖА: 9.8.9.6

НАЗИВ ДЕТАЉА	Њихалица
ОЗНАКА ДЕТАЉА	9.8.9.7
ДИМЕНЗИЈЕ:	83x26xh95cm
Конструкција њихалице се израђује од поцинковане челичне опруге са премазом која је повезана са челичним носачем. Челични носач се бетонира у склопу темеља самца. Тело њихалице се израђује од водоотпорног шпера са фиксираним челичним профилима као ручицама за ослањање.	
НАПОМЕНА: све мере узети на лицу места	
← ① челични носач ← ② поцинкована челична опруга ← ③ водоотпорни шпер ← ④ челични профили - ручице	

ПРЕСЕК А-А
P=1:25

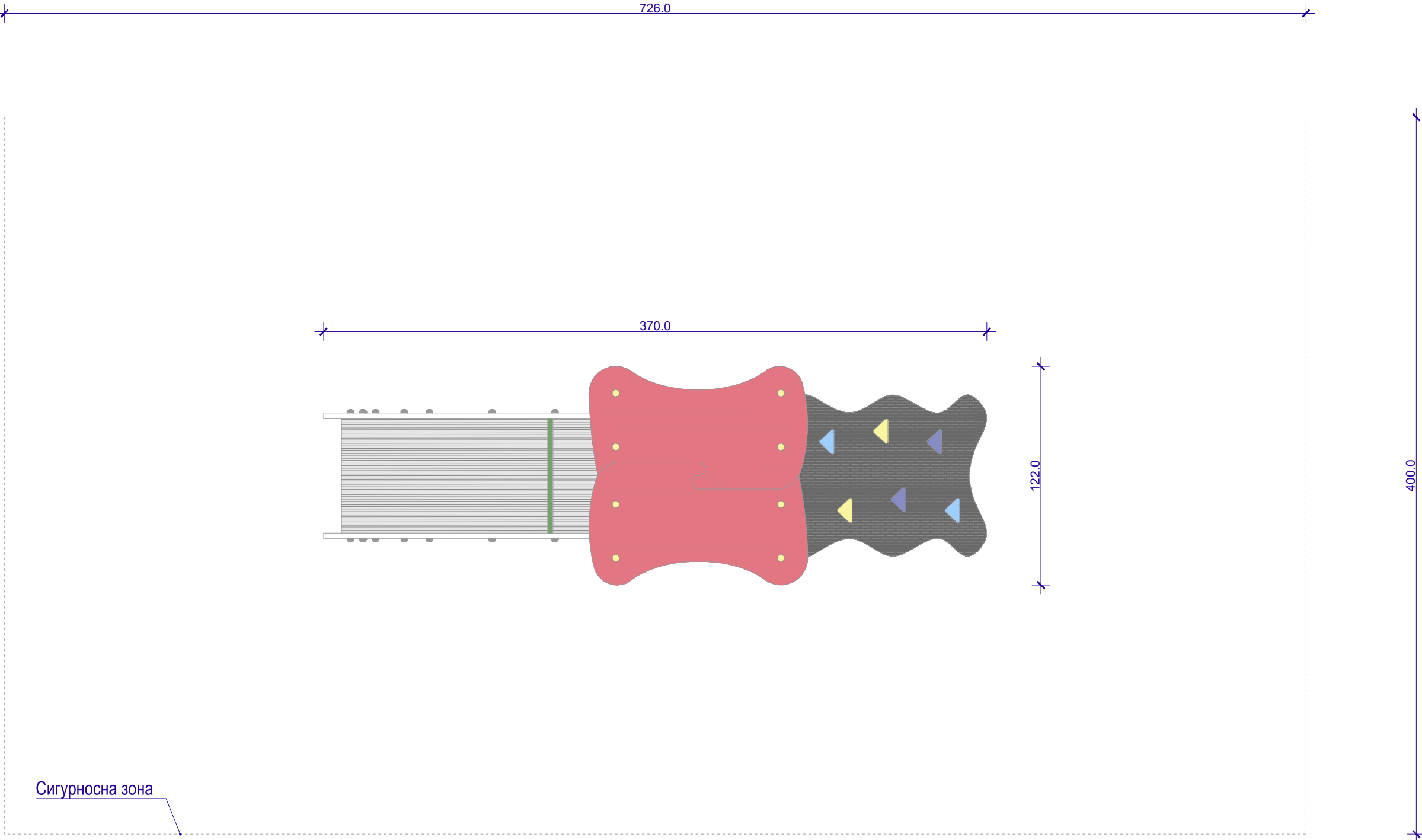


ОСНОВА
P=1:25



ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ПЗИ	НАЗИВ ПРОЈЕКТА: Пројектно техничка документација за изградњу линијског парка на Љубић кеју са припадајућом инфраструктуром, јавном расветом, реконструкцијом канала са објектима на траси и реконструкцијом јавне канализационе мреже - фаза 1		 
	ДЕО ПРОЈЕКТА: 9. ПРОЈЕКАТ ПАРТЕРНОГ УРЕЂЕЊА - Фаза 1		
БРОЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: 2023-H465-9	ИНВЕСТИТОР: Град Чачак, Жупана Страцимира 2, 32000 Чачак	 ОБРАЂИВАЧ: BEOEXPERT DESIGN BIM ENGINEERING d.o.o. Adresa: Belimarkovičeva br. 9, 11050 Beograd web-sajt: www.beoexpertbim.com	 ДАТУМ: Мај 2025.
НАЗИВ ОБЈЕКТА: Уређење линијског парка и зацењвање хидромелирационог канала		ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ И БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ: Тијана Буквић, маст.инж.арх. 300 ПЗ05 17	
НАЗИВ ЦРТЕЖА: Детаљи уградње урбаног мобилијара - њихалица		ПРОЈЕКТАНТ САРАДНИК: Татјана Гавриловић м.и.а, Кристина Мирковић м.и.а, Немања Сланкаменац м.и.а, Јелица Јешић и.а.	
			

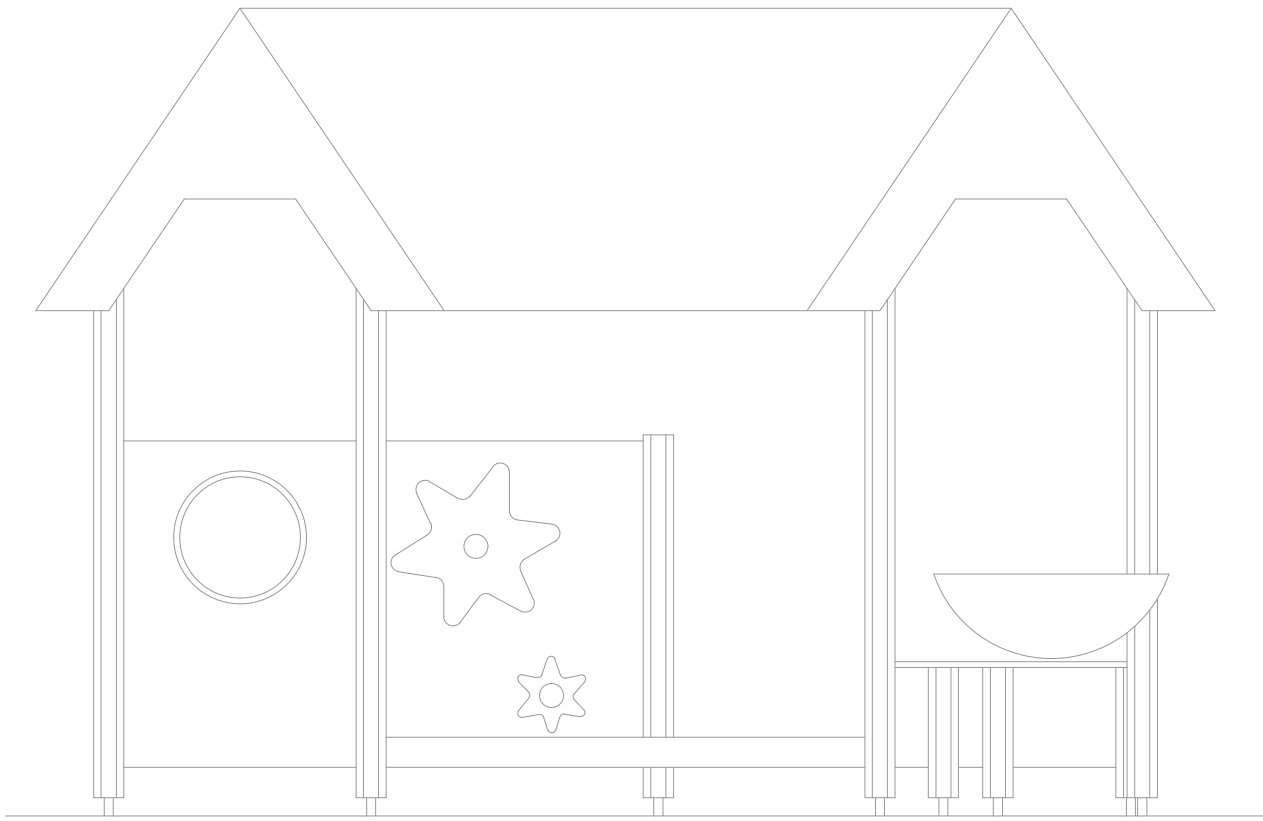
ОСНОВА
P=1:25



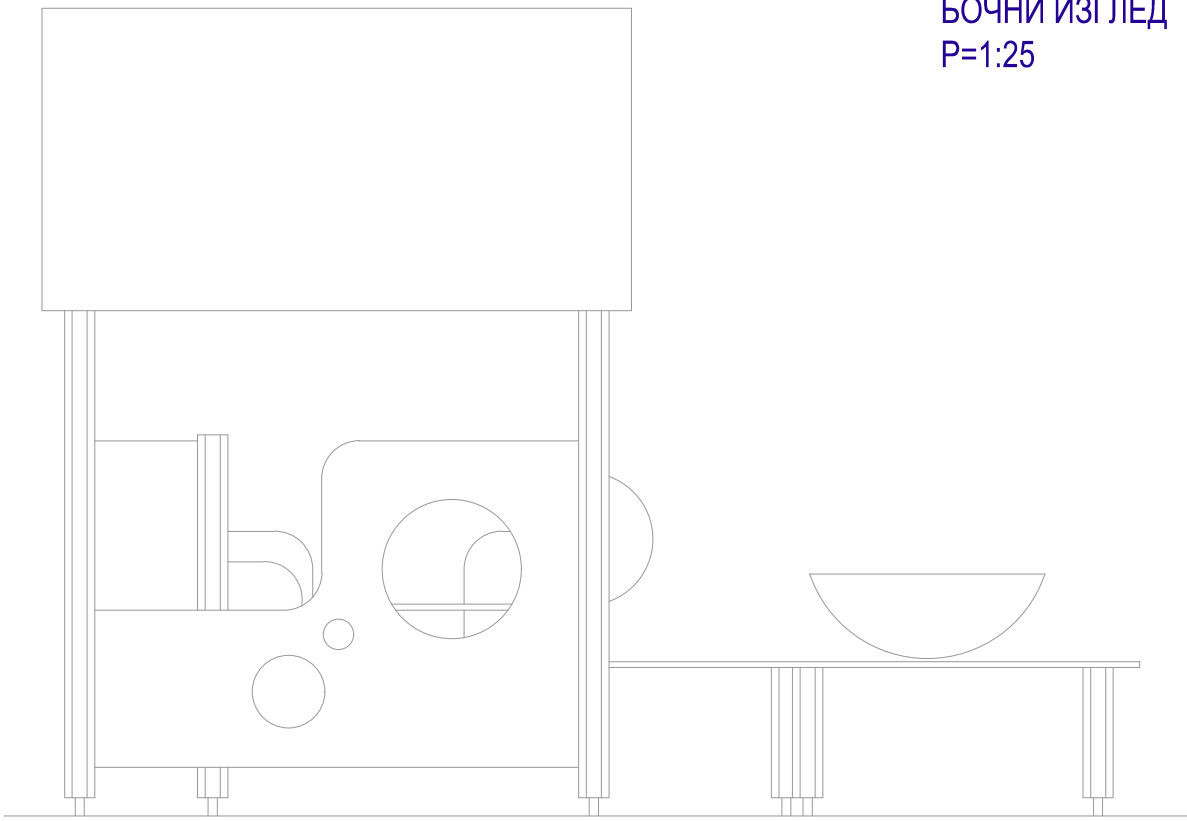
НАЗИВ ДЕТАЉА	Тобоган
ОЗНАКА ДЕТАЉА	9.8.9.8
ДИМЕНЗИЈЕ:	370x122xh315cm
За монтирање тобогана потребно је обезбедити површину 7260/4000мм. Кула тобогана је састављена од металне конструкције и водоотпорног шпера. Газишта су од противклизне блажујке, док је сам тобоган израђен од прохромског лима. За постављање тобогана потребно је ангажовати квалификоване монтере.	
НАПОМЕНА: све мере узети на лицу места	

ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ПЗИ	НАЗИВ ПРОЈЕКТА: Пројектно техничка документација за изградњу линијског парка на Љубић кеју са припадајућом инфраструктуром, јавном расветом, реконструкцијом канала са објектима на траси и реконструкцијом јавне канализационе мреже - фаза 1		 
	ДЕО ПРОЈЕКТА: 9. ПРОЈЕКАТ ПАРТЕРНОГ УРЕЂЕЊА - Фаза 1		
БРОЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: 2023-H465-9	ИНВЕСТИТОР: Град Чачак, Јупана Страцимира 2, 32000 Чачак	 ОБРАЂИВАЧ: BEOEXPERT DESIGN BIM ENGINEERING d.o.o. Adresa: Kolubarska ulica br. 3, 11000 Beograd web-sajt: www.beeexpertbim.com	 ДАТУМ: Мај 2025. РАЗМЕРА: 1:25 БР. ЦРТЕЖА: 9.8.9.8
НАЗИВ ОБЈЕКТА: Уређење линијског парка и зацељење хидромелирационог канала		ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКАНТ И БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ: Тијана Буквић, маст.инж.арх. 300 ПЗ05 17 ПРОЈЕКАНТ САРАДНИК: Татјана Гавриловић м.и.з, Кристина Мирковић м.и.з, Немања Сланканацац м.и.з, Јелица Јешић и.з.	
НАЗИВ ЦРТЕЖА: Детаљи уградње урбаног мобилијара - тобоган			

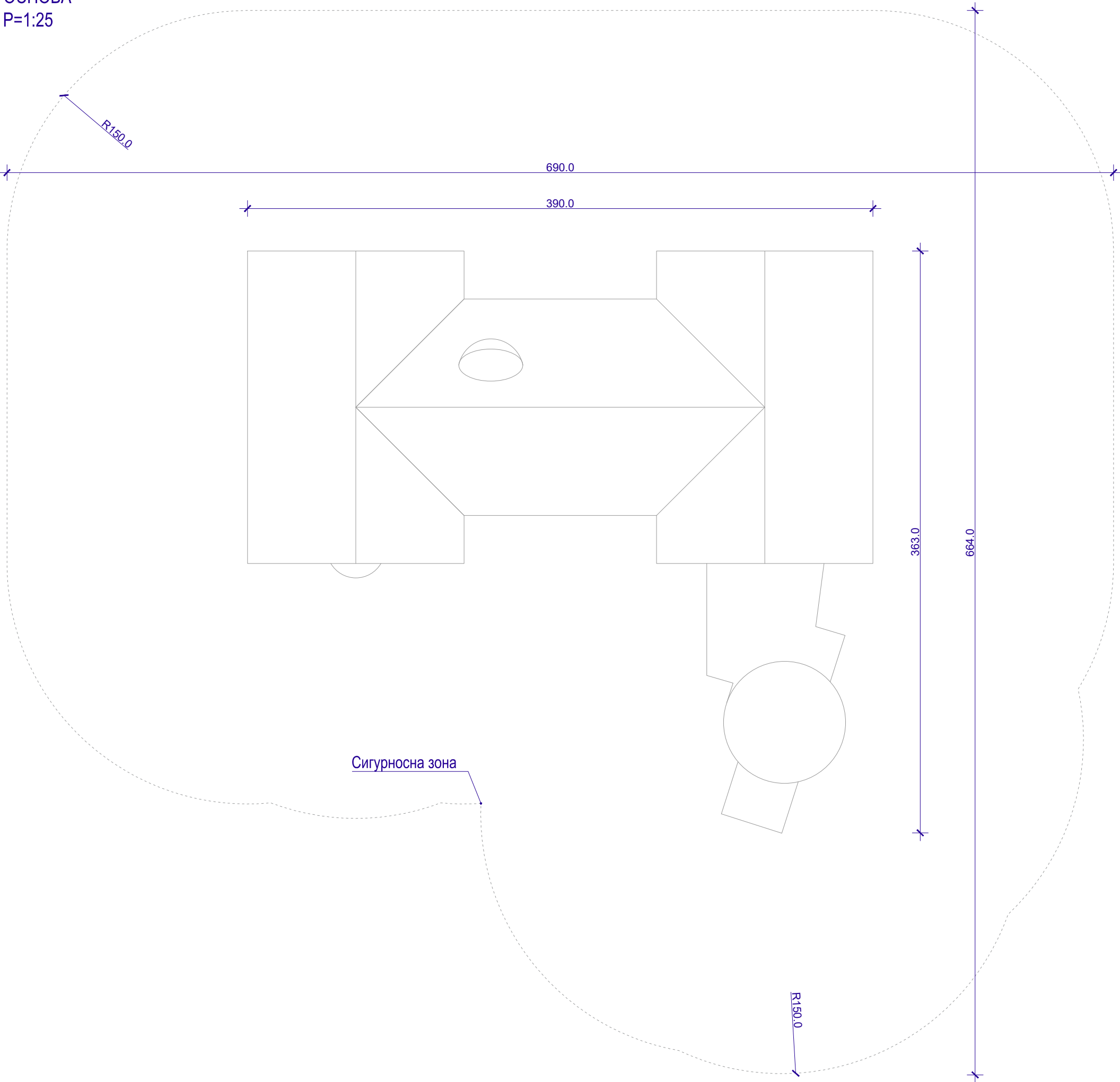
ФРОНТАЛНИ ИЗГЛЕД
P=1:25



БОЧНИ ИЗГЛЕД
P=1:25



ОСНОВА
P=1:25

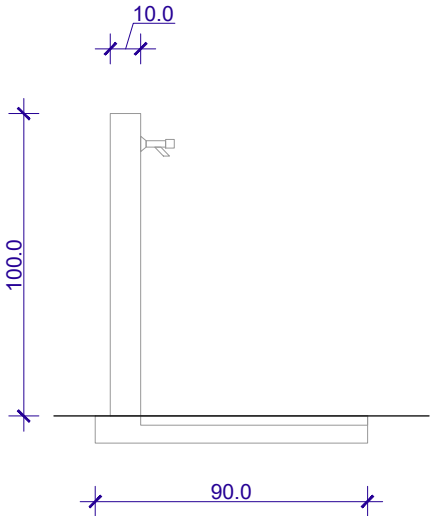


НАЗИВ ДЕТАЉА	Кућица
ОЗНАКА ДЕТАЉА	9.8.9.9
ДИМЕНЗИЈЕ:	390x363xh267cm
За монтирање кућице за играње потребно је обезбедити површину 6900/6640мм.	
Осликани стубови производа од ламелираног дрвета бетонирају се у земљу помоћу топло поцинкованих металних цевних спојница.	
За постављање кућице за играње потребно је ангажовати квалификоване монтере.	
НАПОМЕНА: све мере узети на лицу места	

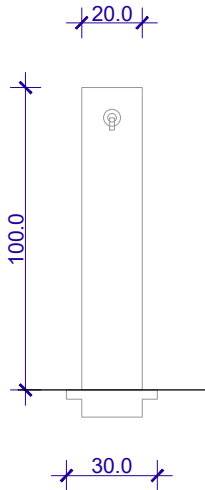
ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ПЗИ	НАЗИВ ПРОЈЕКТА: Пројектно техничка документација за изградњу линијског парка на Љубић кеју са припадајућом инфраструктуром, јавном расветом, реконструкцијом канала са објектима на траси и реконструкцијом јавне канализационе мреже - фаза 1		 
	ДЕО ПРОЈЕКТА: 9. ПРОЈЕКАТ ПАРТЕРНОГ УРЕЂЕЊА - Фаза 1		
БРОЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: 2023-H465-9	ИНВЕСТИТОР: Град Чачак, Жупана Страцимира 2, 32000 Чачак	 ОБРАЂИВАЧ: BEOEXPERT DESIGN BIM ENGINEERING d.o.o. Adresa: Bismilijanska ul. 9, 11000 Beograd web-sajt: www.beeexpertbim.com	 ДАТУМ: Мај 2025. РАЗМЕРА: 1:25 БР. ЦРТЕЖА: 9.8.9.9
НАЗИВ ОБЈЕКТА: Уређење линијског парка и зацевање хидромелирационог канала		ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКАНТ И БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ: Тијана Буквић, маст.инж.арх. 300 ПЗ05 17 ПРОЈЕКАНТ САРАДНИК: Татјана Гавриловић м.и.з, Кристина Мирковић м.и.з, Немања Сланканацац м.и.з, Јелица Јешић и.з.	
НАЗИВ ЦРТЕЖА: Детаљи уградње урбаног мобилијара - кућица			

НАЗИВ ДЕТАЉА	Чесма
ОЗНАКА ДЕТАЉА	9.8.9.10
ДИМЕНЗИЈЕ:	10/90x30x100cm
Чесма је израђена од висококвалитетног поцинкованог челика.	
НАПОМЕНА: све мере узети на лицу места	

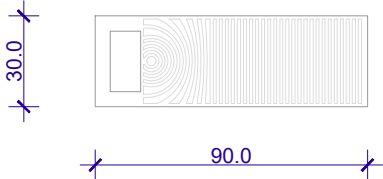
БОЧНИ ИЗГЛЕД
P=1:25

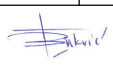


ФРОНТАЛНИ ИЗГЛЕД
P=1:25



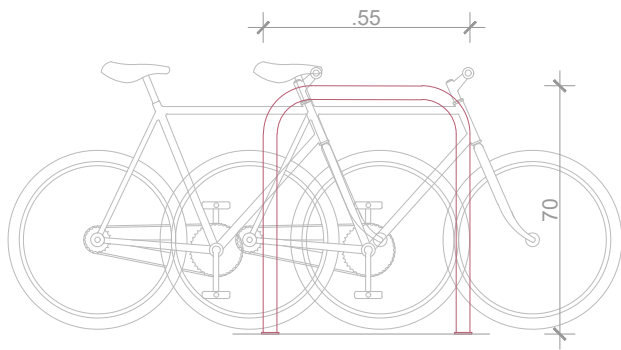
ОСНОВА
P=1:25



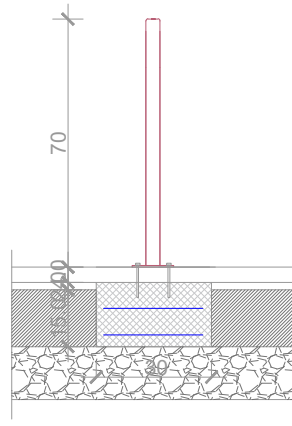
ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ПЗИ	НАЗИВ ПРОЈЕКТА: Пројектно техничка документација за изградњу линијског парка на Љубић кеју са припадајућом инфраструктуром, јавном расветом, реконструкцијом канала са објектима на траси и реконструкцијом јавне канализационе мреже - фаза 1		 	
	ДЕО ПРОЈЕКТА: 9. ПРОЈЕКАТ ПАРТЕРНОГ УРЕЂЕЊА - Фаза 1			
БРОЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: 2023-H465-9	ИНВЕСТИТОР: Град Чачак, Жупана Страцимира 2, 32000 Чачак	 ОБРАЂИВАЧ: BEOEXPERT DESIGN BIM ENGINEERING d.o.o. Adresa: Belimarkovičeva br. 9, 11050 Beograd web-sajt: www.beoexpertbim.com	 ДАТУМ: Мај 2025.	
НАЗИВ ОБЈЕКТА: Уређење линијског парка и зацењвање хидромелирационог канала		ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ И БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ: Тијана Буквић, маст.инж.арх. 300 ПЗ05 17		РАЗМЕРА: 1:25
НАЗИВ ЦРТЕЖА: Детаљи уградње урбаног мобилијара - чесма		ПРОЈЕКТАНТ САРАДНИК: Татјана Гавриловић м.и.а, Кристина Мирковић м.и.а, Немања Сланкаменац м.и.а, Јелица Јешић и.а.		БР. ЦРТЕЖА: 9.8.9.10
				

НАЗИВ ДЕТАЉА	Паркинг за бицикле
ОЗНАКА ДЕТАЉА	9.8.9.11
ДИМЕНЗИЈЕ:	10x55x70cm
Конструкција паркинга за бицикле израђена од поцинкованог челика.	
НАПОМЕНА: све мере узети на лицу места	

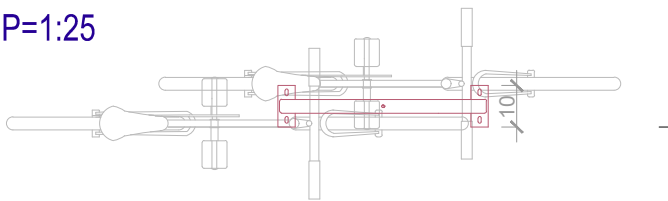
БОЧНИ ИЗГЛЕД
P=1:20



ФРОНТАЛНИ ИЗГЛЕД
P=1:20



OCHOBA
P=1:25



ВРСТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ПЗИ	НАЗИВ ПРОЈЕКТА: Пројектно техничка документација за изградњу линијског парка на Љубић кеју са припадајућом инфраструктуром, јавном расветом, реконструкцијом канала са објектима на траси и реконструкцијом јавне канализационе мреже - фаза 1			
	ДЕО ПРОЈЕКТА: 9. ПРОЈЕКАТ ПАРТЕРНОГ УРЕЂЕЊА - Фаза 1			
БРОЈ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: 2023-H465-9	ИНВЕСТИТОР: Град Чачак, Жупана Страцимира 2, 32000 Чачак		ОБРАЂИВАЧ: BEOEXPERT DESIGN BIM ENGINEERING d.o.o. Adresa: Belimarkoviceva br. 9, 11050 Beograd web-sajt: www.beoexpertbim.com	
НАЗИВ ОБЈЕКТА: Уређење линијског парка и зацењвање хидромеризационог канала		ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ И БРОЈ ЛИЦЕНЦЕ: Тијана Буквић, магст.инж.арх. 300 П305 17		
НАЗИВ ЦРТЕЖА: Детаљи уградње урбаног мобилијара - Паркинг за бицикле		ПРОЈЕКТАНТ САРАДНИК: Татјана Гавриловић м.и.а, Кристина Мирковић м.и.а, Немања Сланкаменац м.и.а, Јелица Јешић и.а.		ДАТУМ: Мај 2025.
				РАЗМЕРА: 1:25
				БР. ЦРТЕЖА: 9.8.9.11