„ANDZOR ENGINEERING" d.o.o.
ДРУШТВО ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ УРБАНИЗАМ И ЕКОЛОГИЈУ

ИВЕ АНДРИЋА бр.13, 21 000 НОВИ САД
тел/фах: 021/ 63 64 317

ЛОКАЦИЈА: **К.п. бр. 2926 и делови к.п. бр. 2928/4, 2936, 2935/2, 2935/1 и 2934, КО Кнић**

ИНВЕСТИТОР/ НАРУЧИЛАЦ: **ОПШТИНА КНИЋ, Центар бб, Кнић**

БРОЈ ЕЛАБОРАТА: **УП-1007/20**

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗГРАДЊУ ПОСТРОЈЕЊА ЗА ПРЕЧИШЋАВАЊЕ ОТПАДНИХ ВОДА НА К.П. БР. 2926 И ПРИКЉУЧНОГ ЦЕВОВОДА НА КОЛЕКТОР НА ДЕЛОВИМА К.П. БР. 2928/4, 2936, 2935/2, 2935/1 И 2934, КО КНИЋ

ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА: **Јелена Васић, дипл. инж. арх.**
бр. лиценце 200 1243 10

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Јелена Д. Васић
дипл. инж. арх.
200 1243 10
ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА

За "ANDZOR ENGINEERING" д.о.о.
директор:

andzor ENGINEERING DOO NOVI SAD

Зоран Вукадиновић, маст. инж. саоб.

Новембар, 2020. године, Нови Сад

С А Д Р Ж А Ј

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗГРАДЊУ ПОСТРОЈЕЊА ЗА ПРЕЧИШЋАВАЊЕ ОТПАДНИХ ВОДА НА К.П. БР. 2926 И ПРИКЉУЧНОГ ЦЕВОВОДА НА КОЛЕКТОР НА ДЕЛОВИМА К.П. БР. 2928/4, 2936, 2935/2, 2935/1 И 2934, КО КНИЋ

I) ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА

- Извод о регистрацији привредног субјекта
- Листа сарадника
- Решење о одговорном урбанисти
- Изјава одговорног урбанисте
- Лиценца одговорног урбанисте
- Потврда одговорног урбанисте

II) ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

1. Увод 1
2. Обухват урбанистичког пројекта 1
3. Правни и плански основ 1
4. Циљ израде урбанистичког пројекта 2
5. Постојеће стање 2
6. Извод из планских докумената вишег реда 4
7. Услови изградње 14
8. Нумерички показатељи 20
9. Уређење слободних и зелених површина 22
10. Инжењерско-геолошки услови 23
11. Мере заштите животне средине, непокретних културних и природних добара 25
12. Комунална инфраструктура 29
13. Идејно решење објекта 39
14. Спровођење 40

III) ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

Ред.бр	Назив графичког приказа	Размера
1.1	Извод из измена и допуна плана генералне регулације за насељено место Кнић које је седиште општине Кнић - планирана намена површина - локација 1	1:1000
1.2	Извод из измена и допуна плана генералне регулације за насељено место Кнић које је седиште општине Кнић - План регулације, нивелације и грађевинских линија - локација 1	1:1000
2	Катастарско топографски план са границом обухвата Урбанистичког пројекта	1:1000
3	Урбанистичко решење уређења простора	1:1000
4	Регулационо и нивелационо решење	1:1000
5	Приказ комуналне инфраструктуре-синхрон план	1:1000

IV) ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ ОБЈЕКТА

V) ПРИЛОЗИ

- Информација о локацији бр. 353-1341/2020-02 од 04.09.2020. Општинска управа Општине Кнић
- Копија катастарског плана број 953-1/2020-89 од 04.09.2020. године, Републички Геодетски завод, Служба за катастар непокретности Кнић
- Подаци катастра непокретности, бр. листа непокретности 597, од 02.09.2020. године, Геодетско-катастарски информациони систем
- Катастарско-топографски план број 952-024-56713/2020 од 01.06.2020. године

УСЛОВИ

- Услови "Телеком Србије" бр. 326215/3-2020 од 22.10.202. године.
- Обавештење Министарства Унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације, Крагујевац, број 217-15403/20-1 од 20.10.2020.године
- Обавештење Министарства одбране, Сектор за материјалне ресурсе, Управа за инфраструкутру, бр. 17311-2 од 21.10.2020. године.
- Услови ЈКП "Комуналац" Кнић, број 799-01/2020 од 19.10.2020. године
- Допуна услова ЈКП "Комуналац" Кнић, број 799-01/2020 од 04.12.2020. године
- Услови Србијагас, бр. 06-07/22522 од 28.10.2020. године
- Услови Општине Кнић, Општинска управа, Канцеларија за инвестиције и локално економски развој, број 351-1658/2020-05 од 23.10.2020. године.
- Услови "Инфраструктура железнице Србије" а.д, број 2/2020 – 2324 од 28.10.2020. године

- Услови Електромрежа Србије број 130-00-UTD-003-1391/2020-002 од 30.10.2020. године
- Услови ЈКП "Водовод и канализација" Крагујевац, бр. 15914/1 од 03.11.2020. године
- Услови Општине Кнић, Општинска управа, број 353-1713/2020-02 од 04.11.2020. године
- Услови ЕПС Дистрибуције, Огранак Електродистрибуција Крагујевац, број 306117/3 од 19.11.2020. године
- Услови Завода за заштиту споменика културе Крагујевац, број 1528-02/1 од 18.11.2020. године
- Услови Завода за заштиту природе Србије, 03 број 020-27392/2 од 208.11.2020. године

САГЛАСНОСТИ И МИШЉЕЊА

- Мишљење Општине Кнић, Општинска управа, Канцеларија за пољопривреду и заштиту животне средине бр. 501-1629/2020-07 од 21.10.2020. године

I) ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА

8000063154339

ИЗВОД О РЕГИСТРАЦИЈИ ПРИВРЕДНОГ СУБЈЕКТА

Република Србија
Агенција за привредне регистре

ОСНОВНИ ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТАК

Матични / Регистарски број	20283467

СТАТУС

Статус привредног субјекта	Активан

ПРАВНА ФОРМА

Правна форма	Друштво са ограниченом одговорношћу

ПОСЛОВНО ИМЕ

Пословно име	DRUŠTVO ZA PROJEKTOVANJE, URBANIZAM I EKOLOGIJU ANDZOR ENGINEERING DOO NOVI SAD
Скраћено пословно име	ANDZOR ENGINEERING DOO NOVI SAD

ПОДАЦИ О АДРЕСАМА

Адреса седишта

Општина	Нови Сад - град
Место	Нови Сад, Нови Сад - град
Улица	Иве Андрића
Број и слово	13
Спрат, број стана и слово	/ /

Адреса за пријем електронске поште

Е- пошта	office@andzor.com

ПОСЛОВНИ ПОДАЦИ

Подаци оснивања

Датум оснивања	23. април 2007

Време трајања

Време трајања привредног субјекта	Неограничено

Претежна делатност

Шифра делатности	7111
Назив делатности	Архитектонска делатност

Остали идентификациони подаци

Порески Идентификациони Број (ПИБ)	104974964

Подаци од значаја за правни промет

Текући рачуни

275-0010221063390-83
285-2213000000105-46
285-2211209893233-52
285-2211000000362-61
170-0030020881000-46
170-0030020881001-43
840-0000011664763-44

Подаци о статуту / оснивачком акту

Не постоји обавеза овере измена оснивачког акта

Датум важећег статута	
Датум важећег оснивачког акта	12. септембар 2016

Законски (статутарни) заступници

Физичка лица

1.	Име	Зоран	Презиме	Вукадиновић
	ЈМБГ	2709979800122		
	Функција	Директор		
	Ограничење супотписом	не постоји ограничење супотписом		

Чланови / Сувласници

Подаци о члану

Име и презиме	Зоран Вукадиновић
ЈМБГ	2709979800122

Подаци о капиталу

Новчани

износ	датум
Уписан: 500,00 EUR	
Уплаћен: 250,00 EUR, у противвредности од 20.257,53 RSD	25. април 2007

	износ(%)
Сувласништво удела од	**100,000000000000**

Основни капитал друштва	
Новчани	
износ	датум
Уписан: 500,00 EUR	
износ	датум
Уплаћен: 250,00 EUR, у противвредности од 20.257,53 RSD	25. април 2007

Регистратор, Миладин Маглов

РЕПУБЛИКА СРБИЈА АГЕНЦИЈА ЗА ПРИВРЕДНЕ РЕГИСТРЕ IIX БЕОГРАД

ЛИСТА САРАДНИКА

УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА ЗА ИЗГРАДЊУ ПОСТРОЈЕЊА ЗА ПРЕЧИШЋАВАЊЕ ОТПАДНИХ ВОДА НА К.П. БР. 2926 И ПРИКЉУЧНОГ ЦЕВОВОДА НА КОЛЕКТОР НА ДЕЛОВИМА К.П. БР. 2928/4, 2936, 2935/2, 2935/1 И 2934, КО КНИЋ

Инвеститор:	Општина Кнић Центар бб, 34 240 Кнић
Обрађивач:	„ANDZOR Engineering“ д.о.о. Иве Андрића 13, Нови Сад
Директор:	ЗОРАН ВУКАДИНОВИЋ, маст. инж. саоб.
Одговорни урбаниста:	ЈЕЛЕНА ВАСИЋ, дипл. инж. арх.
Сарадници:	ЗОРАН ВУКАДИНОВИЋ, маст. инж. саоб. АНА ВИРИЈЕВИЋ, дипл .инж. арх. СТЕФАНА СТАНИСАВЉЕВИЋ, маст. пр. планер ТАТЈАНА ВУЈИНОВИЋ, дипл. инж. арх. МИЛИЦА ПАРЕЖАНИН, дипл. инж. пејзажне арх. СВЕТЛАНА БАЈЦ, дипл. инж. грађ. МАРКО СЕКУЛИЋ, мастер грађ. СМИЉАНА ДРАГИЋЕВИЋ, маст. инж. арх. БОРИС САБОЛОВИЋ, дипл. инж. грађ. МЛАДЕН ЖАРКОВИЋ, дипл. инж. ел.

Директор:

_____

Новембар, 2020. године

“ANDZOR ENGINEERING” d.o.o. ДРУШТВО ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ УРБАНИЗАМ И ЕКОЛОГИЈУ

ИВЕ АНДРИЋА бр.13, 21 000 НОВИ САД
тел/фах: 021/ 63 64 317

На основу Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр, 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019 и 37/2019 – др.закон и 9/20) издаје се:

РЕШЕЊЕ

Којим се одређује: **Јелена Васић, дипл. инж. арх.**
бр. лиценце 200 1243 10

за одговорног урбанисту на изради урбанистичко-техничке документације:

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗГРАДЊУ ПОСТРОЈЕЊА ЗА ПРЕЧИШЋАВАЊЕ ОТПАДНИХ ВОДА НА К.П. БР. 2926 И ПРИКЉУЧНОГ ЦЕВОВОДА НА КОЛЕКТОР НА ДЕЛОВИМА К.П. БР. 2928/4, 2936, 2935/2, 2935/1 И 2934, КО КНИЋ

Именовани урбаниста испуњава услове у погледу стручне спреме и праксе за израду наведеног пројекта у складу са Законом о планирању и изградњи.

За "ANDZOR ENGINEERING" д.о.о.
директор:

Зоран Вукадиновић, маст. инж. саоб.

Новембар, 2020. године, Нови Сад

“ANDZOR ENGINEERING” d.o.o.
ДРУШТВО ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ УРБАНИЗАМ И ЕКОЛОГИЈУ

ИВЕ АНДРИЋА бр.13, 21 000 НОВИ САД
тел/фах: 021/ 63 64 317

ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА **УРБАНИСТИЧОГ ПРОЈЕКТА ЗА ИЗГРАДЊУ ПОСТРОЈЕЊА ЗА ПРЕЧИШЋАВАЊЕ ОТПАДНИХ ВОДА НА К.П. БР. 2926 И ПРИКЉУЧНОГ ЦЕВОВОДА НА КОЛЕКТОР НА ДЕЛОВИМА К.П. БР. 2928/4, 2936, 2935/2, 2935/1 И 2934, КО КНИЋ**

Јелена Васић, дипл. инж. арх.
бр. лиценце 200 1243 10

ИЗЈАВЉУЈЕМ

1. Да је урбанистички пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", број 72/09, 81/09, 64/10 – Одлука УС РС, 24/11, 121/12, 42/13 – Одлука УС РС, 50/13 – Одлука УС РС, 98/13 – Одлука УС РС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/2019 и др. закон и 9/20), прописима донетим на основу Закона, стандардима и нормативима и правилима струке;

2. Да је урбанистички пројекат израђен у складу са важећим планским документом.

Одговорни урбаниста:

Јелена Васић, дипл. инж. арх.

Новембар, 2020. године, Нови Сад

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ

ЛИЦЕНЦА

ОДГОВОРНОГ УРБАНИСТЕ

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

УПРАВНИ ОДБОР ИНЖЕЊЕРСКЕ КОМОРЕ СРБИЈЕ
утврђује да је

Јелена Д. Васић

дипломирани инжењер архитектуре
ЈМБ 2607980845019

одговорни урбаниста

за руковођење израдом урбанистичких планова и урбанистичких пројеката

Број лиценце

200 1243 10

ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ

Проф. др Драгослав Шумарац
дипл. грађ. инж.

У Београду,
2. децембра 2010. године

Број: 02-12/372181
Београд, 04.02.2020. године

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

ПОТВРДУ

Којом се потврђује да је Јелена Д. Васић, дипл.инж.арх.
лиценца број

200 1243 10

за

одговорног урбанисту за руковођење израдом урбанистичких планова и урбанистичких пројеката

на дан издавања ове потврде члан Инжењерске коморе Србије, да је измирио обавезу плаћања чланарине Комори закључно са 02.12.2020. године, као и да му није изречена мера пред Судом части Инжењерске коморе Србије.

М.П.

Председница Инжењерске коморе Србије

Марица М.

Марица Мијајловић, дипл. инж. арх.

II) ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗГРАДЊУ ПОСТРОЈЕЊА ЗА ПРЕЧИШЋАВАЊЕ ОТПАДНИХ ВОДА НА К.П. БР. 2926 И ПРИКЉУЧНОГ ЦЕВОВОДА НА КОЛЕКТОР НА ДЕЛОВИМА К.П. БР. 2928/4, 2936, 2935/2, 2935/1 И 2934, КО КНИЋ

1. УВОД

Иницијатива за покретање поступка израде Урбанистичког пројекта за изградњу постројења за пречишћавање отпадних вода на к.п. бр. 2926 и прикључног цевовода на колектор на деловима к.п. бр. 2928/4, 2936, 2935/2, 2935/1 и 2934, КО Кнић, покренута је од стране Општине Кнић, Центар бб, 34 240 Кнић, која је инвеститор израде.

2. ОБУХВАТ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

Граница обухвата Урбанистичког пројекта обухвата делове к.п.бр. 2922, 2926, 2928/4, 2936, 2935/2, 2935/1 и 2934, КО Кнић.

Граница је успостављена у складу са Изменама и допунама Плана генералне регулације за неасељено место Кнић које је седиште општине Кнић („Службени гласник општине Кнић" бр. 7/2016 и 1/2019) и обухвата планирано постројење за пречишћавање отпадних вода на к.п.бр. 2926 КО Кнић и трасу планираног доводног колектора отпадне воде (делови к.п.бр. 2928/4, 2936, 2935/2, 2935/1 и 2934, све К.О. Кнић), што је приказано на графичком прилогу бр. *2 Катастарско-топографски план са границом обухвата урбанистичког пројекта, Р 1: 1000.*

Површина обухвата Урбанистичког пројекта износи ~1,365 ha.

3. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ

Правни основ за израду Урбанистичког пројекта је:

- **Закон о планирању и изградњи** („Службени гласник РС", број 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 и 9/2020);
- **Правилник о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања** („Службени гласник РС", број 32/2019).

Плански основ за израду Урбанистичког пројекта је:

- **План генералне регулације за неасељено место Кнић које је седиште општине Кнић** („Службени гласник општине Кнић" бр. 7/2016 и 1/2019)

4. ЦИЉ ИЗРАДЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

Циљ израде Урбанистичког пројекта је уређење и урбанистичко-архитектонска разрада катастарске парцеле бр. 2926, КО Кнић у складу са програмом инвеститора и чланом 60 - 63. Закона о планирању и изградњи.
Локација која је Генералним планом насеља Кнић предвиђена за изградњу ППОВ-а, налази се југоисточно од насеља, на катастарској парцели број 2926 КО Кнић, у непосредној близини реципијента на катастарској парцели број 2936 – постојећи поток и заузима површину од 10613,0 m².
Тренутно се отпадна вода насеља Кнић испушта око 400m југоисточно од локације предвиђене за градњу ППОВ. Изграђен је колектор отпадне воде Ø300 mm који гравитационо излива отпадну воду у водоток који се пружа кроз парцелу 2456/1 КО Кнић. Сходно томе, потребно је у следећем периоду преусмерити колектор на локацију ППОВ где ће се вода пречистити и даље испустити у реципијент.

5. ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

Топографија парцеле је таква да се висинске коте крећу од 239,20 мнм уз приступни пут на почетку парцеле до 241мнм на највишем делу парцеле 2926, КО Кнић.

У оквиру предметног подручја нема изграђених објеката.

Приступ предметном подручју остварује се преко јавног пута – кат. парцела бр. 2922 КО Кнић.

У границама Урбанистичког пројекта нема заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите природе, као ни еколошки значајних подручја еколошке мреже Републике Србије.

У оквиру граница предметног Урбанистичког пројекта нема утврђених непокретних културних добара.

Предметна локација се налази са десне стране магистралне железничке пруге број 109 Лапово - Краљево - Лешак - Косово Поље - Ћенерал Јанковић - државна граница, на делу између железничких станица Кнић (km 47+586) и Гружа (km 53+474).

Уобухвату предметног урбанистичког пројекта нема објеката који су у власништву „Електромрежа Србије ” А.Д.

На предметној локацији нема изграђених електроенергетских инсталација.

На предметној локацији ЈКП „Водовод и канализација” Крагујевац нема изграђених инсталација.
У зони катастарске парцеле број 2926 КО Кнић, налази се водоводна инсталација на к. п. број 2922 КО Кнић, а до висине парцеле број 3196/5 КО Кнић, са које су изведени прикључци ка домаћинствима.

Не постоји изграђена фекална као ни атмосферска канализација на предметном подручју, али се у јужном делу обухвата налази део постојећег вода фекалне канализације (Ø 300 mm).

У обухвату Урбанистичког пројекта нема постојећих инсталација у надлежности „Телеком-а Србија“.

На предметној локацији, не постоји изграђена гасна мрежа или објекти у надлежности ЈП „Србијагас”.

6. ИЗВОД ИЗ ПЛАНСКОГ ДОКУМЕНТА ВИШЕГ РЕДА

План генералне регулације за неасељено место Кнић које је седиште општине Кнић *(„Службени гласник општине Кнић" бр. 7/2016 и 1/2019)*

Предметна парцела број 2926, КО Кнић налази се југоисточно од насеља Кнић у подцелини „Рибеш". Намена предметне парцеле је грађевинско земљиште - површина јавне намене.

ОДРЕДБЕ ИЗ ПГР КНИЋ

ЛОКАЦИЈА бр.1

Предмет измене је промена положаја планираног постројења за пречишћавање отпадних вода.

Измена и допуна ПГР-а се састоји у следећем: Постројење за пречишћавање отпадних вода се планира на кп.бр. 2926 КО Кнић а за претходну локацију, кп.бр. 2937/1 КО Кнић, и преостали део обухвата планира се намена пољопривредно земљиште. За потребе колског приступа комплексу планира се двосмерна саобраћајница, по траси постојећег пољског пута.

Структуру коришћења земљишта чине површине и објекти јавне намене (комунални објекат-постројење за пречишћавање отпадних вода и саобраћајне површине-приступна саобраћајница) и пољопривредно земљиште.

Локација бр.1

Површине земљишта у обухвату Измене и допуне ПГРа	Постојећи ПГР	Измена и допуна ПГР-а
Јавне намене (ha)	0,64	1,20
Остале намене (ha)	3,09	2,53
Укупно обухват Измене плана (ha)		**3,73**

Обавезна је израда Урбанисгичког пројекта, након избора технолошког процеса постројења.

ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ИЗГРАДЊЕ ПОВРШИНА И ОБЈЕКАТА ЈАВНЕ НАМЕНЕ

Изградња објеката јавне намене вршиће се у оквиру дефинисаних површина према планираној намени простора, али (према потреби) и на погодним локацијама у оквиру површина остале намене (као основна или пратећа; као вид комерцијалног или јавног пословања) под условом да ни по једном аспекту не угрожавају основну намену у

оквиру које се развијају.

ПРЕТЕЖНА НАМЕНА: површине и објекти јавне намене према карти "Планирана намена површина", за сваку од појединачних локација.

МОГУЋЕ ПРАТЕЋЕ НАМЕНЕ: друге јавне површине и намене, услуге (примерене основној намени) и одговарајући пратећи објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре.

Комунални објекти

Постројење за пречишћавање отпадних вода: други комунални објекти и пратећи објекти инфраструктуре.

НАМЕНЕ ОБЈЕКАТА ЧИЈА ГРАДЊА ЈЕ ЗАБРАЊЕНА у овој зони: све намене чија би делатност угрозила животну средину и основну намену.

Величина објеката и парцеле је условљена врстом и наменом, односно прописима за изградњу одговарајуће врсте објеката.

Могућности изградње другог објекта; може се градити више објеката поштујући све услове градње дефинисане правилима, и уз анализу организације парцеле и утицаја на суседне парцеле и објекте. Постоји могућност фазне реализације.

Индекси заузетости или изграђености произлазе из прописаних норматива за површине објеката и површине комплекса сваке намене.

Спратност и тип објеката зависи од његове намене, а мора бити прилагођени условима локације и функцији, при чему је максимална спратност објеката П+4 Висина објекта је:
-max 20,0 (до коте венца).
-max 24,0 (до коте слемена).
Објекти могу имати подрумске или сутеренске етаже, уколико не постоје сметње геотехничке и хидротехничке природе

Положај објеката - хоризонтална регулација
Положај објекта на парцели дефинише се грађевинском линијом:

- у односу на регулацију
- у односу на границу суседне парцеле.
- у односу на друге објекте на парцели

Објекат се поставља тако да не омета инфраструктурну мрежу, објекте на истој и суседним парцелама

Грађевинска линија је линија до које је дозвољена:

- изградња нових објеката
- доградња делова објеката

Удаљеност грађевинске линије објекта од регулационе линије:

- Уколико постојећи објекат делом излази испред планом дефинисане грађевинске линије задржава се уколико не омета површину јавне намене (регулациону линију), саобраћајну прегледност или суседа на планираној грађевинској линији, уз могућу реконструкцију, адаптацију и санацију, а доградња, изградња и надградња су могуће само иза планом дефинисане грађевинске линије.
- Минимална међусобна удаљеност објеката на истој парцели је 4m.

Обликовање - примерено намени, условима локације и окружењу, уз примену савремених принципа.

Прикључење објеката на инфраструктуру врши се на основу правила плана и услова овлашћених комуналних предузећа и организација. Изградња ових објеката је условљена *одговарајућит нивоом комуналне опремљености* (минимални ниво подразумева обезбеђен излаз на јавни пут, одговарајући број паркинг места на јавним паркиралиштима или у оквиру комплекса, одговарајући саобраћајни и противпожарни приступ, обезбеђене услове за одлагање комуналног отпада и прикључење на електроенергетску мрежу и систем водовода и канализације).

Паркирање - Обезбедити одговарајући број паркинг места на јавним паркиралиштима, или у оквиру комплекса и одговарајући саобраћајни и противпожарни приступ. Уколико је паркинг површина испред основног објекта, изводи се као отворено паркиралиште. При пројектовању и извођењу свих површина и објеката јавних намена обавезна је примена важећег Правилника о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката којима се осигурава несметано кретање особа са инвалидитетом, деци и старим особама.

Основни услови заштите животне средине остварују се реконструкцијом и изградњом објеката у складу са техничким и санитарним прописима, прикључењем на насељску инфраструктуру и уређењем локације и парцеле; односно уређењем јавних површина, а посебно саобраћајних и зелених површина. Такође, потребно је да одговарајуће службе контролишу изградњу, уређење јавних површина, комунални отпад, снабдевање водом, каналисање и пречишћавање отпадних вода и др.

Основни безбедносни услови везани су за примену сеизмичких прописа, противпожарних прописа, услова из геолошке подлоге, као и за зоне ограничења изградње у оквиру техничких ограничења у коридорима инфраструктуре.

Изградња објеката и уређење комплекса врши се на основу прописа и техничких услова и норматива за одговарајућу намену. Комплекс (парцела) мора бити уређен тако да буде у складу са наменом објекта и окружењем. Основно уређење обухвата нивелацију, партер, зелену површину парцеле и одводњавање. Максимално сачувати постојећи зелени фонд на локацији.

ПОСЕБНА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА НА ПОВРШИНАМА ЈАВНЕ НАМЕНЕ

Комунални објекти

ПОСТРОЈЕЊЕ ЗА ПРЕЧИШЋАВАЊЕ ОТПАДНИХ ВОДА

Концепт одвођења употребљених и атмосферских вода базиран је на следећим принципима:

- Систем је конципиран као сепаратан, тј. посебно се одводе санитарне отпадне воде а посебно атмосферске воде.
- Систем за одвођење отпадних вода треба да покрије што већу територију насеља. Да би се то остварило планирана је изградња фекалних колектора и сабирне мреже. Све отпадне воде колекторима ће се одвести до планираног постројења за пречишћавање отпадних вода. У деловима насеља где не постоје теренске могућности или недовољна густина становања, где није економски оправдано градити фекалну канализацију, санитарне отпадне воде водити у прописне септичке јаме затвореног типа, које ће се повремено празнити.
- Индустријске отпадне воде третирати унутар индустријских комплекса. Предтретман индустријских отпадних вода радити пре упуштања у фекалну канализацију, а комплетан третман до прописаног нивоа у случају упушгања у водоток.
- Отпадне воде пречистити пре упуштања у реципијент. Локација централног постројења за пречишћавање отпадних вода је на десној обали Рибеша.
- Атмосферске воде најкраћим путем одвести до наЈближег реципијента.
- У наредном периоду потребно је :
- Изградити градски колектор
- Изградити постројење за пречишћавање отпадних вода
- Системом фекалне канализације наставити покривање насеља Кнић

РЕГУЛАЦИЈА И ГРАЂЕВИНСКЕ ЛИНИЈЕ

Регулацију као линију раздвајања јавне од осталих намена чине карактеристични профили водотока и саобраћајница са дефинисаним осовинама. Осовине у обухвату плана дефинисане су пројектованим координатама осовинских тачака саобраћајница и

водорегулације. Регулација је поред осовинске мреже и профила, на појединим местима где је то било неопходно (промена профила на правцу) дефинисана и координатама карактеристичних тачака као и котирањем од краја или почетка кривина. Списак координата осовинских тачака дат је на графичком прилогу бр. 3. - *План регулације, нивелације и грађевинских линија, Р 1:1000*, што је приказано кроз појединачне локације које представљају измене. Сви регулациони и нивелациони елементи као и грађевинске линије преузети су из основног плана, ПГР-а, осим за локацију 1 где се планира и нова саобраћајница профила 19'-19'.

Линија регулације у деловима где карактеристични профил не излази ван постојеће катастарске парцеле пута или водотока поклапа се са границом парцеле.

Код јавне намене која не припада саобраћајницама или водотоку, граничне линије одређене су постојећим катастарским међама (КМ) или котирањем у односу на њих.

Грађевинске линије нових објеката и дограђених делова постоЈећих објеката одређене су у односу на дефинисане регулационе линије, на растојањима која су приказана на графичком прилогу. Сви постојећи објекти, чија се грађевинска линија налази између планиране регулационе и грађевинске линије могу се задржати и реконструисати у већ изграђеним габаритима, уколико не ометају функционисање јавног саобраћаја, његову прегледност и безбедност.

ВОДОПРИВРЕДНА ИНФРАСТРУКТУРА

ЛОКАЦИЈА бр.1.

Комплекс ће се снабдевати водом преко прикључка на водоводни систем Кнића.
Источном границом комплекса пролази колектор I. По изградњи постројења за пречишћавање колектор 1, који се сада уводи у Рибеш, ће се увести у постројење за пречишћавање. У постројење ће се увести планирани фекални колектор 2 и локална канализација. Пречишћене отпадне воде испуштаће се у поток.
Планира се регулација безимсног погока у зони постројсња за пречишћавање отпадних вода.

Правила за изградњу нових водоводних линија

Трасе планираних магистралних цевовода и водоводних линија водити постојећим и планираним саобраћајницама и по потреби зеленим површинама. Ван урбанизованог подручја трасе водити поред саобраћајница.

Димензије нових водоводних линија одредити на основу хидрауличког прорачуна узимајући у обзир и потребну количину воде за гашење пожара како се то

противпожарним прописима захтева. Минималан пречник цеви за градска насеља је је 100 mm. На водоводним линијама предвидети потребан број противпожарних хидраната, на максималном размаку од 80m за индустријске зоне, односно 150m за стамбене зоне. Препоручује се уградња надземних противпожарних хидраната.

Минимална дубина укопавања разводних водоводних линија је 1,2 m а магистралних цевовода 1,8 m до темена цеви.

Приликом укрштања водоводне цеви треба да буду изнад канализационих.

Минималан размак између водоводних линија и других инсталација је 1,5 m. Појас заштите око магистралних цевовода је минимум по 2,5 m, са сваке стране.

Новопројектоване објекте прикључити на постојеће и планиране водоводне линије. Техничке услове и начин прикључења новопројектованих водоводних линија као и прикључење појединих објеката одређује надлежна комунална организација.

Водоводне линије затварати у прстен што омогућује сигурнији и бољи начин водоснабдевања.

Код изградње нових водоводних линија предвидети довољан број затварача и фазонских комада ради исправног функционисања мреже.

За сва изворишта водоснабдевања, као и објекте дистрибутивног система спровести мере санитарне заштите дефинисане Правилником о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања (Сл. Гласник РС бр. 92/2008).

Правила за изградњу фекалне канализације

Трасе фекалних колектора и сабирне канализационе мреже водити постојећим и планираним саобраћајницама и по потреби зеленим површинама.

Димензије нове фекалне канализације одредити на основу хидрауличког прорачуна, узимајући у обзир комплетно сливно подручје. Уколико се прорачуном добије мањи пречник од ф 200 mm, усвојити ф 200 mm. Максимално пуњење канализације је 0,7 Д, где је Д пречник цеви.

Минимална дубина укопавања треба да је таква, да канализација може да прихвати отпадне воде из свих објеката који су предвиђени да се прикључе на њу, а не мање од 1,2 м до темена цеви. За исправно функционисање фекалне канализације предвидети довољан број ревизионих окана и водити рачуна и минималним и максималним падовима. Оријентационо максимални пад је око 1/Д (см) а минимални пад 1/Д (mm).

Новопројектоване објекте прикључити на постојећу и планирану фекалну канализацију. Минималан пречник кућног прикључка је ф 150 mm.

Техничке услове и начин прикључења новопројектоване фекалне канализације као и прикључење појединих објеката одређује надлежна комунална организација.

Правила за извођење регулације водотокова

Трасу уређеног водотока усагласити са привредним, станбеним, инфраструктурним и саобраћајним објектима.

Меродавни протицај за димензионисање корита регулисаног водотока одређује надлежна водопривредна организација..

Са обе стране регулисаног водотока оставити заштитни појас минималне ширине 5,0 m због могућих интервенција.

3.0. УСЛОВИ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ

3.1 Заштита природних добара

Увидом у документацију Завода за заштиту природе и Централни регистар заштићених природних добара, констатовано је:

- У оквиру предметног подручја нема заштићених природних добара, а ни међународно значајних подручја (ТРА, 1ВА, РВА, Кашзаг), укључујући и природна добра планирана за заштиту (евидентирана или она за која су отпочете акгивности);
- Предметно подручје није део јединствене Еколошке мреже Републике Србије;
- На предметном подручју нема објеката геонаслеђа, према Инвентару објеката геонаслеђа Србије (2005-2008).

3.2 Заштита непокретних културних добара

Решењем бр. 286-02/4 од 26.04.2018 године, надлежног Завода за заштиту споменика културе Крагујевац утврђују се следећи услови и мере техничке заштите у обухвату плана:

Ако се у току извођења радова наиђе на археолошко налазиште или археолошке предмете, извођач је дужан да одмах без одлагања прекине радове и обавести надлежан Завод за заштиту споменика културе и да предузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у полпжају у коме је откривен (члан 109 Закона о

културним добарима ("Сл. гласник РС" бр. 71/1994, 52/2011-др.закони и 99/2011-др.закон).

Уколико се током земљаних радова наиђе на археолошки материјал трошкови археолошких истраживања, конзервације откривених налаза, заштите и чувања евентуалних непокретних археолошких остатака падају на терет инвеститора, под условима које прописује надлежни Завод за заштиту споменика културе.

По изради пројекта и документације у складу са овим условима, подносилац захтева је дужан да на исте прибави сагласност Завода за заштиту споменика културе Крагујевац.

3.3 Услови и мере заштите животне средине

Заједно са припремањем Измене плана генералне регулације започиње процес еколошке валоризације и заштите овог простора према важећој законској регулативи. Овај процес обухвата спровођење процедуре доношења Одлуке о изради стратешке процене утицаја Измене плана генералне регулације на животну средину, којом се верификује општи режим коришћења и заштите простора, као и потреба израде посебних Процена утицаЈа на животну средину појединих пројеката и програма, уколико њихова реализација може изазвати значајнији утицај на окружење (у складу са важећим Законом о заштити животне средине („Сл. *гласник РС број 135/2004, 36/2009, 36/2009 — други закон, 72/2009 - др. закон и 43/2011* — одлука УС, 14/2016), Законом о Процени утицаја на животну средину *(„Сл. гласник РС" бр. 135/2004, 36/2009*) и Законом о Стратешкој процени утицаја на животну средину *(„Сл. гласник РС" бр. 135/2004, 88/2010).*

Према Одлуци о изради Измена и допуна плана генералне регулације за несељено место Кнић које је седиште општине Кнић, бр. одлуке: 46-977/2017-02, („Сл. *лист отитинеКниИ"., бр. 07/2017)* **не приступа се изради** Стратешке процене утицаја плана на животну средину, сходно Мишљењу Службе за заштиту животне средине (члан 13).
Опше мере заштите које треба предузети за минимизирање штетних утицаја на животну средину су:

Изградњу објеката и пратеће инфраструктуре спроводити према Закону о планирању и изградњи („Ст *гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009-испр., 64/2010-одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 -одлука УС и 50/2013-одлука УС, 98/2013-одлука УС и 132/2014, 145/2014 и 83/2018),*

Неопходно је адекватно комунално опремање локације (водовод, канализација, електро и термоенергетска инфраструктура),

Забрањени су сви објекти и делатности који би угрозили животну средину прекомерном буком, вибрацијама, загађујућим гасовима, непријатним мирисима, отпадним водама и

другим материјама ризичним по здравље људи и животну средину.

Посебне мере заштите животне средине:

- уређење објеката и површина вршити уз поштовање санитарно - хигијенских и еколошких захтева и услова;
- при изради техничке документације обавеза је инвеститора да обезбеди све неопходне сагласности и одобрења од надлежних институција, као и Процену утицаја планираних пројеката у складу са посебним Законом о процени утицаја и Уредбом о Листи пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листа пројеката за које се може захтевати процена утицаја,
- извршити приоритетну доградњу система насељске канализације и повезати колекторе на систем за пречишавање отпадних вода, чиме се смањује штетан утицај отпадних вода на квалитет природних водотокова и квалитет земљишта,
- са свих платоа и наркинг простора извршити евакуацију атмосферских вода на безбедан начин - изградњом сепаратора (таложника) уља и масти,
- атмосферске падавине које отичу кишном канализационом мрежом треба да буду ван зелених површина,
- адекватним озелењавањем истаћи његов значај у функцију биолошке и физичке заштите од аерозагађења и буке (посебно дуж фреквентних саорађајних праваца и контактној радној зони), као и декоративну улогу зеленила на локацији,
- против негативних утицаја средине на зеленило применити обавезне мере заштите и одржавања.

Управљање отпадом

Управљање отпадом на локацији заснива се на следећим одредбама:

- управљање отпадом на локацији спроводити према Закону о управљању отпадом („Сг. *гласиик РС“, бр. 36/2009 и 88/2010),* Закону о амбалажи и амбалажном отпаду („Сл. *гласник РС“, бр. 36/2009),* Правилнику о категоријама, испитивању и класификацији отпада *(„Сл. гласник РС“, бр. 56/2010),* Правилнику о начину складиштењу, паковања и обележавања опасног отпада *(„Сл. гласник РС“, бр. 92/2010)* и др. правилника од важности,
- предметно подручје је део сакупљачке мреже комуналног отпада Општине Кнић, која је преко комуналног предузећа у обавези да сакупља отпад са појединачних, тачно утврђених локација на којима се комунални отпад чува у посудама (контејнерима и кантама); сакупљачка мрежа мора да покриЈе свако домаћинство;
- како се очекује углавном комунални отпад пореклом из домаћинства и пословања, неопходно је поштовати стандарде за руралне зоне који обезбеђују прописно уклањање отпада,
- према стандардима који се користе, предвиђен је 1 контејнер на 15 домаћинстава,

односно за свако домаћинство по једна канта од 140 литара.

- за зону пословања стандард је 1 контејнер на 1000 $т^2$ пословног простора, предвидети постављање судова за селективно одвајање отпада, пре свега пластичне амбалаже и кабастог амбалажног отпада, како би се стимулисало одвајање отпада на настанку и рециклажа; другим едукативним и стимулативним мерама промовисати рециклажу како би се на локалном нивоу доприносило државним и глобалним стандардима који захтевају што мање отпада КОЈИ иде на депонију, односно обезбеђује што више сировина које могу да се користе за различите намене,
- сав грађевински отпад се мора уклонити са локације приликом рушења на локацију општинске депоније или на друго прописима предвиђено место за ту немену.

3.4 Заштита од елементарних непогода и других несрећа

(Заштита и спасавање људи, материјалних и културних добара и животне средине од елементарних непогода, техничко-технолошких несрећа (удеса и катастрофа), последица тероризма, ратних и других већих несрећа)

На основу Закона о ванредним ситуацијама („Сл гласник РС“, бр. 111/2009, 92/2011 и 93/2012); јединица локалне самоуправе доноси план и програм развоја система заштите и спапсавања на територији јединице локалне самоуправе, Процену угрожености и на основу њега **План заштите у ванредним ситуацијама.**

Заштита од пожара

- објекти морају бити изведени у складу са Закона о заштити од пожара ("Сл. гласник РС“, бр. 111/2009 и 20/2015) и одредбама СРПС ТП 21 и СРПС ТП19;
- објектима мора бити обезбеђен приступни пут за ватрогасна возила у складу са Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређење платоа за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара ("Сл. лист СРЈ“, бр. 8/1995);
- електроенергетска постројења и водове извести у складу са Правилником о техничким нормативима за погон и одржавање електроенергетских постројења и водова ("Сл. листСРЈ“, бр. 41/1993);
- хидрантску мрежу извести у складу са Правилником о техничким нормативима за хидрантску мрежу за гашење пожара ("Сл. лист СФРЈ“, бр. 30/1990);
- у процесу гасификације насеља, неопходно је урадити План заштите од пожара за зоне обухваћене гасификацијом;
- приликом пројектовања саобраћајница треба поштовати планиране регулационе ширине, а кроз пројекте уређења партера поштовати услове противпожарне заштите,

7. УСЛОВИ ИЗГРАДЊЕ

Постројење је лоцирано на парцели 2926, КО Кнић. Постојећи терен на којој је предвиђена изградња ППОВ је у паду на правцу од југа ка северу, где се коте терена крећу од 241,80 мнм на јужној страни до 238,72 мнм на северној страни парцеле.
Објекат је постављен на вишем делу парцеле. Кота пода објекта је 240,20 мнм.
Приступ објекту је са интерне саобраћајнице која се повезује на локални пут са северне стране (бр. кат. парц 2922).
Габарити комплекса ППОВ су одређени према просторним захтевима за изградњу и нормално функционисање ППОВ-а.

Постројење чине следећи делови:

- командно-контролни центар
- простор за сместај фине решетке (радна и резервна)
- разделна грађевина са песколовом
- интервентни резервоар
- СБР базени,
- Стабилизациони базени
- резервоар пречишћене воде
- простор за смештај пешчане филтрације
- простор за смештај дуваљки и дозирних система $Фе_2(CO_4)_3$
- техничка просторија

Пројектом архитектуре је детаљније обрађен надземни објекат са подземним делом.

<u>Технички објекат</u>
Објекат је смештен у средишњем делу парцеле, ближе ка јужној страни. Планирана кота пода приземља нове техничке зграде је 240,20 мнм.
Функционални склоп објекта:
Приземље-надземни део објекта:

1. Погонски део – предтретман 103,86 m²
2. Тоалет 7,88 m²
3. Контролна соба 13,88 m²
4. Просторија за смештај пешчаних филтера 7,95 m²

5.	Просторија за смештај дуваљки	15,30 m²
6.	Погонски део СБР реактора	73,27 m²
	Укупно приземље:	222,14 m²

Подземни део објекта:

1.	Базен за третман муља #1	35,00 m²
2.	Базен за третман муља #2	35,00 m²
3.	Базен третиране воде	33,92 m²
4.	Базен за пријем вишка воде у непредвиђеним ситуацијама	33,92 m²
5.	Разделна грађевина	5,10 m²
6.	Сбр реактор #1	87,50 m²
7.	Сбр реактор #2	87,50 m²
	Укупно подземни део:	317,94 m²

Објекат је предвиђен за боравак особља, мониторинг процеса пречишћавања (рачунар са софтвеским пакетом за праћење неких параметара тока пречишћавања), смештај опреме, складиштење хемикалија.
Објекат је прилагођен потребама постројења, важећој Законској регулативи, прописима и стандардима из ове области у грађевинарству.
Зграда је, грађевински гледано, једноставне конструкције, у основи димензија 24,14x15,14 m.
Корисна висина просторија у приземљу је мин. 2,60 m од коте готовог пода.

Конструкција
Објекат је фундиран на армиранобетонској темељној плочи (дебљина плоче је оријент. 50,0 cm и биће утврђена статичким прорачуном у даљој фази пројектовања), на тампон слоју шљунка од 20,0 cm и слоју мршавог бетона од 10,0 cm. Темељне зидове и плоче

израдити од водонепропусног бетона МБ30.

Носећа конструкција је армиранобетонска и састоји се од стубова и греда које их повезују (дим. пресека стубова су оријент. 25,0x25,0 cm и биће утврђене статичким прорачуном у даљој фази пројектовања). Кровна конструкција је метална и састоји се од кровних решетки преко којих се постављају рожњаче од чел. профила. Кровни носач је је кутијасти профил квадратног попречног пресека 100x100x4 mm, под нагибом 22º. Доњи појас је истог пресека као и кровни носач.

Тачне димензије свих елемената носећих делова конструкције биће одређене после израде пројекта конструкције.

Материјализација

Кровни покривач је пројектован од корвних сендвич панела, са испуном од полиуретанске пене дебљине 10 cm, који се ослањају на рожњаче од челичних кутијастих профила. Панели су са унутрашње стране офарбани полиуретанском бојом.

Као завршна обрада подова, у подземном делу је предвиђен феробетон, док је у приземљу објекта предвиђен под од противклизних керамичких плочица на цементној кошуљици дебљине 5 cm.

Плафони у објекту су предвиђени од влагоотпорних гисаних плоча на поткострукцији од поцинкованих профила који се каче на металне профиле кровне конструкције. Уколико је неопходно због размака носећих елемената кровне конструкције се могу предвидети и додатни секундарни носећи профили за качење плафона. Изнад гипсаног плафона се постављају самоносећи сендвич панели са испуном од полиуретанске пене дебљине 10 cm (дебљина плафонских панела ће за просторије које се грејају бити додатно утврђена елаборатом енергетске ефикасности у даљој фази пројектовања). Плафонски сендвич панели се на одређеном размаку каче сајлама за носећу кровну конструкцију.

Да би се обезбедила просторна стабилност, садејство конструктивних елемената ће бити обезбеђено постављањем кровних спрегова од ребрасте арматуре Ø 18 (димензије елемената спрега ће бити утврђене стат прорачуном у даљој фази пројектовања).

Приступ објекту је омогућен са неколико улаза са југоисточне стране кроз врата димензија 150x210 cm, 100x210 cm и 230x210 cm, и југозападне стране кроз врата димензија 150x200 cm. Природно осветљење и вентилација у приземљу су постигнути уградњом прозора од алуминијумских профила на све четири фасаде објекта. Предвиђени су сви лимарски опшави и постављање олучног система у зони стрехе.

Инсталације грејања и климатизација контролне собе

Пројектом је предвиђено грејање контролне собе и тоалета електричним грејалицама, као и климатизација контролне собе клима сплит системом у летњем периоду, и

догревање просторије у прелазним периодима.

Технички опис распореда објеката опреме и цевовода

Објекти и опис технолошког процеса

За обезбеђење захтеваног квалитета пречишћене воде предвиђена је примена комбинованог поступка механичко-биолошког пречишћавања. Механичко пречишћавање обухвата одвајање крупних нечистоћа на финој решетки (механичкој са интегрисаном пресом 1.1.1 и ручном у случају квара 1.2.1.) и одвајање песка у песколову. Исталожени песак се помоћу пумпе одводи на испирање (1.4.1.) одакле се даље ручно одлаже у прихватни контејнер.

Након механичког пречишћавања, вода се одводи у разделну грађевину из које дистрибуира на биолошки поступак пречишћавања са цикличном технологијом. У оквиру разделне граевине, предвидјен је песколов. Биолошко пречишћавање подразумева уклањање угљеничног органског загађења, нитрификацију азотних једињења и денитрификацију у СБР реакторима (аерациони базен са интегрисаном функцијом накнадног таложника) са дисконтинуалним доводом и одводом и истовременом стабилизацијом муља.

Упоредо са наведеним поступком одвија се одређена симултана као и биолошка дефосфоризација. Са обзиром да се, наведеном симултаном и биолошком дефосфоризацијом не постижу увек задате граничне вредности, пројектом је предвиђена и додатна хемијска дефосфоризација помоћу $Фе_2(CO_4)_3$. Повременим заустављањем аерације и мешања, одиграва се раздвајања фаза таложењем. Избистрена, пречишћена, вода се издваја у горњем слоју СБР базена, одакле се одводи декантацијом у резервоар пречишћене воде. У циљу полирања квалитета, вода се даље одводи на додатну филтрацију на пешчаном филтеру под притиском (7.3.1.).

Целокупан процес је аутоматизован уз могућност рада и у ручном режиму. Помоћу ПЛЦ се континуално прати и врши процена количине и брзине улива свеже отпадне воде и у складу са тим оптимизује поступак пречишћавања у оквиру претходно дефинисаних радних параметара. При минималним дотоцима, главни параметар управљања је време пуњења реактора. Уколико ова фаза траје дуже него што је предвиђено, количина пречишћене воде која се одводи из радног реактора се смањује. У исто време, количина ваздуха која се уводи у реактор у циљу обезбеђења аеробних услова рада, се смањује до количине неопходне за третман смањених количина свежег супстрата. При повећаним дотоцима у фази пуњења, количина пречишћене воде која се одводи из другог реактора се може повећати и до 60% запремине реактора, док се

истовремено дужина свих фаза пречишћавања скраћује на унапред дефинисана минимална времена трајања. На овај начин, капацитет прераде је могуће повећати и до 200% у односу на пројектовани.

Цевоводи

У оквиру ППОВ ће бити изграђени следећи цевоводи:

1. Доводни потисно-гравитациони цевовод сирове отпадне воде од будуће црпне станице до уласка у постројење ДН 300 мм.
2. Изливни гравитациони цевовод третиране отпадне воде ДН 300 мм од постројења до излива у реципијент.
3. Прикључак санитарне воде ДН 100 из насеља за санитарне и технолошке потребе процеса.
4. Хидрантска мрежа ДН 100 мм око објекта ППОВ.
5. Санитарна вода за потребе процеса и санитарних чворова.
6. Интерни цевоводи у оквиру објекта ППОВ-а.

Саобраћајне површине у оквиру предметне парцеле

Саобраћајне површине прилагођене су намени простора и положају објекта. Улаз на парцелу је са северозападне стране, са јавне површине (некатегорисани пут, који је ПГР-ом планиран за проширење).
Површине које користе возила су асфалтиране и по ивицама обрађене ивичњацима.
Пројектована саобраћајнице се састоји од две пројектоване осовине, које се у пружају у „Г“.
Осовина 1 је дужине 107.79m. Осовина 2 је дужине 24.54m.
Читава саобраћајница је пројектована на парцели 2926, осим почетног дела осовине 1, који се налази на парцели 2922 и ту је планирано уклапање у будући пут.
Ширина осовине 1 је 3m, с обзиром да је организација рада на читавом пројектованом обухвату таква да се истовремено на саобраћајници неће наћи два камиона (цистерне).
Ширина осовине 2 је 10m и тај део саобраћајнице је планиран као окретница камиона (цистерне), што је доказано кривом трагова (приказано у графичком прилогу).
Сви пројектовани радијуси лепеза су 1m и 2m. Испред самог објекта планирано је проширење коловоза са 3m на 4.5m. Пројектована су укупно 3 паркинг места, и то као паралелно паркирање. Ширина паркинг места је 2.0m, а дужина 5.0m. Паралелан начин паркирања је одабран због ширине саобраћајнице од 3.0m.

Крива трагова

Крива трагова је извезена камионом дужине 7.8m и ширине 2.5m.
Крива доказује могућност окретања цистерне на пројектованој окретници маневрима напред-назад.

Подужни профил

Пројектовани објекат и ссаобраћајница се пројектују на коти сса 240 mnm.
Пројектована нивелета је у једној тачки своје дужине на коти 240.20mnm, на стационажи km 0+096,00.
Нивелета је целом својом дужином у константном успону, гледајући у смеру раста стационажа.
Минимални подужни пад је 0.30% а максимални 1.10%.
Подужни нагиб Осовине 2 је 0.30% у паду целом дужином, у смеру раста стационажа.
Због малих резултујућих нагиба, преломи нивелете нису заобљавани вертикалним кривинама.

Нормални попречни профил

Попречни нагиб коловоза је 2.5%.
Пројектоване су банкине ширине 0.50m, са падом од 4.00% од коловоза ка околном терену.
Косине са банкина су пуштене са нагибом 1:1.5 ка постојећем терену.

Коловозна конструкција

Саобраћајница је пројектована за тешко саобраћајно оптерећење, ради се од асфалтних слојева.
Укупна дебљина коловозне конструкције је 54cm.
Банкине се хумузирају у слоју дебљине 20cm.

8. НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЉИ

Физичку структуру (надземну) на парцели чини технички објекат спратности П+0.
У табели 1 дат је табеларни преглед основних карактеристика техничког објекта.

Табела бр. 1 **-** Основне карактеристике техничког објекта

Технички објекат постројења за пречишћавање отпадних вода		
Димензије објекта:	Површина земљишта под објектом/заузетост	365,48 m^2
	Укупно БРУТО површина (све етаже):	733,32 m^2
	Укупна НЕТО површина (све етаже):	540,08 m^2
	Површина приземља:	222,14 m^2
	Спратност:	По+П
	Висина објекта - слеме: - streha	6,53 m 3,14 m
	Апсолутна висинска кота - под приземља - слеме - streha	+/-0,00 m (240,20 мнв) +6,53 m (246,73 мнв) +3,14 m (243,37 мнв)
Материјализација објекта	Конструкција	- подземни део: темељни зидови и плоча од водонепропусног арм. бетона - надземни део: носећа конструкција од АБ стубова и греда и АБ подна међуспратна конструкција - кровна конструкција: челични решеткасти кровни носачи и рожњачама за ослањање кровних сендвич панела
	Материјализација фасаде	Спољашњи зидови са испуном од термоблокова 25 cm, са слојем пресоване камене вуне 12 cm и завршним декоративним слојем танкослојне контактне фасаде
	Оријентација слемена;	Северозапад - југоисток
	Нагиб крова	22˚
	Материјализација крова	Кровни сендвич панели са испуном од полиуретана дебљине 10 cm

У Табели бр. 2 дат је приказ процентуалног учешћа свих површина у обухвату Урбанистичког пројекта као и приказ нумеричких показатеља а у табели број 3 - дат је приказ нумеричких показатеља у односу на катастарску парцелу број 2926, а који ће бити остварени након планираних захвата и изградње објеката.

Табела бр. 2 *- Намена површина у оквиру обухвата Урбанистичког пројекта са нумеричким показатељима*

Намена	**Површина у m²**	**Удео површина у %**
Објекти	**365,48 m²**	**2,68**
Технички објекат	365,48 m²	
Слободне површине	**3055,58**	**22,37**
Пољопривредне површине	3000,68	
Водене површине	54,9	
Саобраћајне површине	**863,75**	**6,33**
Саобраћајница из ПГР-а	183	
Интерне саобраћајнице	603,98	
Паркинг простор	30	
Пешачке комуникације	46,85	
Зелене површине	**9371,15**	**68,62**
Уређене зелене површине	9371,15	
Укупна површина обухвата Урбанистичког пројекта	**13655,96**	**100**

Табела бр. 3 *– Намена површина и нумерички показатељи за кат. парцелу бр. 2926*

Намена	**Површина у m²**	**Удео површина у %**
Објекти	**365,48 m²**	**3,44**
Технички објекат	365,48 m²	
Слободне површине	**164,05**	**1,54**
Пољопривредне површине	109,15	
Водене површине	54,9	
Саобраћајне површине	**712,32**	**6,72**
Саобраћајница из ПГР-а	31,49	
Интерне саобраћајнице	603,98	
Паркинг простор	30	
Пешачке комуникације	46,85	
Зелене површине	**9371,15**	**88,3**
Уређене зелене површине	9371,15	
Површина катастарске парцеле бр. 2926	**10613**	**100**

9. УРЕЂЕЊЕ СЛОБОДНИХ И ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА

Зелене површине у директном контакту са тлом су заступљене на локацији са уделом од 68,62%.

Постојеће квалитетно зеленило очувати у што већем проценту, а нове зелене површине повезати у целовит систем зеленила. Приликом уређења зелених површина настојати да на парцели буде заступљено и средње високо и високо зеленило, односно треба обезбедити разнврсност врста и физиогномију тј. спратовности дрвенасте вегетације. Приоритет за озелењавање површина дати аутохтоним, брзорастућим врстама, које имају изражене естетске вредности, а које су прилагођене локалним климатским и педолошким условима. Садњу извршити уважавајући време садње и сва правила која се односе на успешно обављање хортикултурних радова.

Код садње дрвећа потребно је водити рачуна о минималним растојањима од инсталација, а како је дато у следећој табели:

Инсталација	**Дрвеће**
Водовода	1,5m
Канализација	1,5m
Електрокабла	2,0m
ЕК и кабловске мреже	1,5m
Гасовода	2,0m

Јасно дефинисати зелене површине у складу са наменом простора, у циљу обезбеђења највишег нивоа квалитета животне средине. При том валоризовати постојеће зеленило на предментој локацији, како би се вредни елементи зеленила адаптирали и просторно и функционално инкорпорирали у планирану концепцију система зеленила и уређења простора. У том смислу посебно обратити пажњу на максимално очување постојећег високог зеленила, вреднијих појединачних стабала.

Приликом озелењавања избегавати врсте које су детерминисане као алергене (тополе и сл.) и не користити иванзивне врсте. У складу са Конвенцијом о биолошкој разноврсности („Службени лист СФРЈ”, Међународни уговори бр. 11/2001), дужни смо да спречавамо уношење и контролишемо или искорењујемо оне стране врсте које угрожавају природне екосистеме, станишта или (аутохтоне) врсте. На нашим подручјима сматрају се инвазивним следеће биљне врсте: циганско перје (Asclepias syriaca), јасенолисни јавор (Acer negundo), кисело дрво (Ailanthus glandulosa), багремац (Amorpha fruticosa), западни копривић (Celtis occidentalis), дафина (Eleagnus angustifolia), пенсилвански длакави јасен (Fraxinus pennsylvanica), трновац (Gledichia triachantos), жива ограда (Lycium halimifolium), петолисни бршљан (Parthenocissus inserta), касна сремза (Prunus serotina), јапанска фалопа (Reynouria syn. Fallopia japonica),

багрем (Robinia pseudoacacia), сибирски брест (Ulmus pumila). Постојеће самоникле јединке инвазивних врста треба одстранити.
Формирани систем зеленила обезбедити одговарајућим мерама неге, заштите и одржавања. Дрвеће садити на удаљености 2 м од коловоза, а од објекта 4 -7 м.
Слободне површине предвиђене су за пешачке стазе (тротоаре).

10. ИНЖЕЊЕРСКО-ГЕОЛОШКИ УСЛОВИ

Општина Кнић заузима јужни део Шумадијског управног округа, између шумадијских планина и заподноморавске равнице у долини реке Груже, а насеље Кнић, односно подручје ПГР, заузима средишњи део подручја општине.

Геолошке карактеристике

За потребе израде ПГР-а Кнић није урађен Елаборат о инжењерско геолошким карактеристикама терена па је, приликом даље планске разраде, потребно вршити детаљна геолошка истраживања за поједине зоне. Код већих инвестиционих радова неопходно је извршити детаљнија истраживања са аспекта микросеизмике и инжењерске геологије.
Заједничка одлика већег дела геолошке подлоге је недовољна отпорност на дејство падавина и екстремних температура у чему се посебно истичу делови слива изграђени од флиша где је карактеристична појава бујичних водотокова са много наноса.

Климатске карактеристике

Кнић лежи у зони умерено континенталне климе, коју у средњем Поморављу и на теренима валовите Шумадије, карактеришу хладне зиме и топла лета, односно то је поднебље са извесним специфичностима које се манифестују као елементи семихумидне и микротермалне климе. Може доћи до мањих одступања, а посебно могућности већих падавина које изазивају бујичне надоласке и поплаве. Владајући ветрови су северо-западни и југо-западни, а мање значајна је кошава. Могућа је појава олујних ветрова који постижу већу брзину, међутим нису од битног значаја за климу овог подручја због своје краткотрајности.

Хидрогеолошке карактеристике терена

Хидрографску мрежу општине Кнић чини река Гружа са својим притокама. Незнатан део територије општине припада сливовима Лепенице, Бумбаруше, Дуленске и Годачичке реке.
Акумулација „Гружа” је изграђена 1985. године на истоименој реци, за потребе водоснабдевања Крагујевца и околног подручја. Укупна запремина акумулације је 64,6 x106m³, што одговара коти максималног упора од 270 mm, запремина корисног простора

за изравнавање вода за потребе система за водоснабдевање 48,4 x 106m³. Количина расположиве воде зависи од количине дотока површинске воде и падавина.
Река Гружа је директна лева притока Западне Мораве. Слив Груже се налази у југозападном делу Шумадије. Ограничен је планинама Рудник, Јешевац, Котленик и Гледићким планинама. Слив је јако издужен, скоро симетричан, са развијеном хидрографском мрежом. Река Гружа извире на јужним огранцима планине Рудник, на надморској висини од 560 m, а у Западну Мораву се улива код села Чукојевца, на надморској висини од 182 m. Дужина тока Груже је 75,5 km. Значајне леве притоке Груже на територији општине Кнић су: Каменичка река, Рибеш и Честинска река. Највеће десне притоке су Топоничка и Борачка река. Укупна површина слива је 622 km². Хидролошка осматрања се врше у Пајсијевићу, код бране и средњи протицај износи 1,32 m³/s и код ушћа где је средњи протицај 3,12 m³3/s.

Геоморфолошке карактеристике

Општина Кнић налази се на осовини развоја региона која се пружа долинама река Лепенице и Груже и спаја великоморавску и западноморавску осовину развоја Србије. Већи део територије општинеа Кнић покрива слив реке Гружа. Ова територија има разнолики рељеф земљишта од ширих и ужих речних долина до брдовитихи планинских подручја.

Ерозиони процеси

Појава и развој ерозионих процеса представљају један од основних узрока деградације земљишта, односно погоршања његовог квалитета (бонитета). Да би се спречила даља деградација и уништавање педолошког покривача неопходно је планирати и спровести антиерозионе мере и радове.

Сеизмичност терена

Према Сеизмолошкој карти Србије за повратни период од 500 година, која приказује максимално догођене интезитете земљотреса за период до 1982. године, Кнић спада у зону са повећаним ризиком, због могућих потреса од 9° MCS скале. На сеизмолошкој карти публикованој 1987. год. за повратне периоде 50, 100, 200, 500, 1000 и 10000 година која приказује очекивани максимални интезитет земљотреса, са вероватноћом појаве 63%, подручје Кнића налази се у зони интезитета од 8° - 9° MSK-64.

11. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ И ПРИРОДНИХ ДОБАРА

Основна мера заштите животне средине је потпуно инфраструктурно опремање простора према условима надлежних институција, као и опремање локације, односно објеката на локацији опремом која мора бити атестирана, испитана и контролисана према упуствима произвођача сагласно стандардима и нормама.

Заштита природе

У границама Урбанистичког пројекта нема заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, као ни еколошки значајних подручја еколошке мреже Републике Србије. Сходно томе, примењују се следећи услови заштите:

- Лоцирање и распоред објеката ППОВ извршити тако да потреба за сечом стабала буде минимална;
- Предвидети максимално очување одраслих примерака дендрофлоре. Уколико је то неопходно, уклањање стабала свести на најмању могућу меру и то уз дознаку стабала за сечу од стране надлежне институције. При томе, такође водити рачуна да се не секу стабла већих димензија;
- У свим фазама рада пројектовати таква решења и мере којима ће се спречити, односно онемогућити загађење ваздуха, земљишта, подземних и површинских вода;
- Предвидети обавезу да се:
    - обуставе радови и обавестити Завод за заштиту природе Србије, уколико се при уклањању високе вегетације уоче гнезда птица преко 0,5м и
    - време одлагања материјала неопходних за изградњу објеката максимално скратити, уколико може послужити као добро склониште за гмизавце и друге животиње, као и да се поштује услов да се безбедно врате у природу.
- Предвидети заштиту стабла и групе стабала која се налазе у близини планираних објеката/радова, а која могу бити угрожена приликом манипулације, грађевинским машинама, транспортним средствима или складштењем опреме;
- Установити обавезу прибављања инжењерскогеолошких/геотехничких услова изградње објеката како би се у току изградње и касније експлоатације објеката избегла појава инжењерскогеолошких или других деградационих процеса;
- Предвидети одвожење вишка ископаног материјала на одговарајућу депонију;
- Предвидети таква решења да се спречи ширење непријатних мириса из објекта ППОВ;
- Наталожени муљ као један од крајњих продуката у поступку пречишћавања отпадних вода мора бити на прописан начин складиштен и транспортован из постројења;

- Сви објекти подземне инфраструктуре морају бити изоловани и непропусни;
- Предвидети да се хумусни слој из ископа депоније посебно сачува како би се након завршетка радова могао користити за санацију;
- Јасно прецизирати рецепијент;
- Испустни канали пречишћене воде у рецепијент морају имати уставе, који се могу користити по потреби. Пројектовано испуштање пречишћених вода не сме бити већег капацитета него што су прихватни профили рецепијената, а одабир места испуста ефлуента мора бити сагласан максималном степену разблажења;
- Предвидети да сви објекти и инфраструктура у оквиру постројења за пречишћавање и третмана отпадних вода буду на одговарајући начин одржавани;
- Обезбедити ефикасан мониторинг система транспорта прикупљених вода, уз могућност брзе интервенције у случају акцидентних ситуација;
- Узорковање пречишћених вода мора се обављати из испустног канала. С тим у вези, потребно је вршити редовне минералошке, хемијске и биолошке анализе пречишћене воде и о томе повремено, а у ексцесним случајевима обавезно обавестити надлежне институције;
- Предвидети да пречишћена вода буде минимум истог квалитета, као и вода у рецепијенту;
- Комунални и сав остали отпад настао током радова, сакупљати на одговарајући начин, а потом депоновати на место које одреди надлежна комунална служба;
- Обрадити техничке и друге мере заштите на раду у циљу заштите и безбедности радника и локалног становништва, противпожарну заштиту и заштиту природе и животне средине;
- Предвидети да се за спровођење радова на изградњи постројења максимално користе постојећи приступни путеви;
- Предвидети да објекат ППОВ буде ограђен и под надзором, како би се спречио приступ неовлашћеним лицима;
- Након окончања радова предвидети обавезу санирања свих деградираних површина и уклањања свих вишкова грађевинског материјала, опреме и машина;
- Уколико се током радова наиђе на геолошко-палеонтолошке или минералошко-петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, извођач радова је дужан да у року од осам дана обавести министарство надлежно за послове заштите животне средине, односно преузме све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица.

<u>Заштита вода и земљишта</u>

У току радова на изградњи и уређењу цевовода максимално умањити могућност изазивања нестабилности тла, инжењерско-геолошких процеса или других деградационих појава.

У случају хаваријских оштећења и изливања моторних уља и горива, оштећења се

морају одмах санирати ради спречавања негаивног утицаја на квалитет подземних вода и даљу деградацију животне средине.

Током радова на изградњи цевовода, неопходно је дефинисати и обезбедити локације за привремено депоновање грађевинског материјала, опреме и другог материјала потребног за изградњу, чије је коришћење ограничено на време трајања радова;

Организацијом градилишта, као и пројектом санације и уређења терена, након завршетка радова, потребно је обезбедити да се локација и све манипулативне површине, које су на било који начин деградиране грађевинским и другим радовима, што пре комплетно санирају.

Материјал из ископа вратити у ров, са евентуалним додавањем материјала исте врсте ради добијања компактне целине уз обавезу одржавања рова уколико дође до слегања. Планирати одржавање рова до стабилизације рова.

Уколико постоје објекти за осматрање подземних вода, пијезометарска мрежа, односно водомерно место Републичког хидрометеоролошког завода, Извођач радова је дужан да прибави сагласност надлежних за њихово измештање или уклањање.

<u>Заштита културних добара</u>

Према Решењу Завода за заштиту споменика културе Крагујевац, на предметном подручју није утврђено постојање непокретних културних добара нити евидентираних добара која уживају заштиту на основу Закона о културним добрима („Службени гласник РС”, бр. 71/94, 52/2011-др.закон, 99/2011-др.закон).

Сходно томе могуће је извођење планираних радова, уз обавезно поштовање следећих мера:

- Извођач је дужан да уколико се током радова наиђе на археолошке налазе, одмах без одлагања прекине радове и обавести надлежни завод за заштиту споменика културе и да предузме мере да се налаз не уништи, не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен;
- Инвеститор је дужан да обезбеди средства за истраживаіье, заштиту, чување, публиковање и излагање добра које ужива претходну заштиту, које се открије приликом извођења радова, што ће бити регулисано посебним уговором.

<u>Заштита од буке</u>

Током извођења радова ниво буке и аерозагађења не сме прећи дозвољене граничне вредности за радну средину и насељено место, и забрану извођења радова током ноћи.

Мере заштите од акцидента

Приликом израде техничке документације потребно је придржавати се општих мера заштите од акцидената. Могући акциденти су избијање пожара, поплаве, удар грома и земљотрес.

Заштита од пожара

Ради заштите од пожара планирани објекат мора бити реализован према одговарајућим техничким противпожарним прописима, стандардима и нормативима:

- Закону о заштити од пожара („Службени гласник РС“, број 111/09, 20/15, 87/2018 и 87/2018-др. закон);
- Правилнику о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона („Сл. лист СФРЈ” бр. 53/88 и 54/88) и („Службени лист СРЈ”, број 28/95);
- Правилнику о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара („Службени гласник РС”, број 3/2018);
- Правилнику о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења („Службени лист СРЈ”, број 11/96).

Заштита од удара грома

Заштиту од удара грома остварити уградњом громобранских инсталација.
У складу са чланом 6. Правилника о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења („Сл. лист СРЈ“, бр. 11/96), класу нивоа заштите објекта одредити у складу са стандардом JUS IEC 1024-1-1, а пројектовање и извођење унутрашње и спољашње громобранске инсталације урадити у складу са одређеном класом објекта и одредбама горепоменутог Правилника и одговарајућих стандарда.

Заштита од земљотреса

Терен на коме се планира изградња објекта је сврстан у терене са зоном интезитета од 8° - 9°МКС сеизмичког интензитета.
Сви грађевински објекти морају бити прорачунати на отпорност на земљотрес јачине најмање 8°МКС.
Објекти морају бити реализовани и категорисани према Правилнику о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким подручијима („Сл. лист СФРЈ“ бр. 31/81, 49/82, 29/83, 21/88 и 52/90).

12. КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА

Извођење радова на мрежама комуналне инфраструктуре потребно је радити у складу са важећим стандардима и техничким нормативима прописаним посебно за сваку инфраструктуру.
Дозвољавају се мања одступања у смислу прилагођавања ситуацији на терену, као и одступања по питању типова и пречника каблова и цеви ако се приликом израде техничке документације за изградњу објеката детаљним прорачунима докаже да су адекватнији потребама и ако су усклађени са условима надлежних јавних предузећа.
Планирану мрежу инфраструктурних инсталација и водова, која се налази или не предвиђена испод планиране конструкције коловоза обавезно је заштитити према техничким прописима или је потребно изместити је а радове изводити обавезно пре завршних радова на изради конструкције саобраћајних и пешачких површина.

ОПШТА ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА СВИХ ВИДОВА ИНФРАСТРУКТУРЕ

Водови свих видова заступљене комуналне инфраструктуре се морају трасирати тако:

- да не угрожавају постојеће и планиране објекте, као и планирану намену коришћења земљишта,
- да се подземни простор и грађевинска површина рационално користе,
- да се поштују прописи који се односе на укрштање и паралелно вођење различитих видова инфраструктуре,
- да се води рачуна о геолошким особинама тла и подземним водама.

ВОДОВОДНА ИНФРАСТРУКТУРА

Услови за пројектовање на водоводну мрежу

Нову водоводну мрежу усагласити са саобраћајним решењем и потребама комплекса, посебно са противпожарним прописима и свим осталим инсталацијама. Преко водоводне мреже и објеката на њој не може се предвидети паркирање возила.
У склопу опремања комплекса неопходном инфраструктуром, обезбедити водоснабдевање објекта за санитарне и противпожарне потребе по захтеваном квантитету и квалитету. Уколико се као допунско решење предвиђа снабдевање водом за санитарне и противпожарне потребе изградњом једног или више бунара, обавезно је пробављање водних аката у складу са одредбама Закона о водама ("Сл гласник РС", број 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 98/18-др.закон) и Закона о рударству и геолошким истраживањима ("Сл. гласник РС", бр. 101/15 и 95/18-др.закон).
Пројектом ради међусоног усаглашавања инсталација обезбедити минимално дозвољено растојање за паралелно вођење од 1,0m од спољне ивице дистрибутивних цевовода (водоводна мрежа пречника до Ø300mm), а 1,5m од спољне ивице

магистралних цевовода (водоводна мрежа пречника преко Ø300mm), а нарочито на местима шахтова. За укрштање инсталација са водоводним инсталацијама (водоводна мрежа и прикључци) минимално дозвољено растојање у вертикалном смислу је 0,5m. Није дозвољено укрштање под мањим углом од 60º. Минимално дозвољено растојање омогућава формирање непосредног заштитног коридора за водоводне инсталације за обезбеђивање њихове функционалности, стабилности и несметаног приступа за одржавање.
Трасе планираних магистралних цевовода и водоводних линија водити постојећим и планираним саобраћајницама и по потреби зеленим површинама. Ван урбанизованог подручја трасе водити поред саобраћајница.
Димензије нових водоводних линија одредити на основу хидрауличког прорачуна узимајући у обзир и потребну количину воде за гашење пожара како се то противпожарним прописима захтева. Минималан пречник цеви за градска насеља је је 100 мм. На водоводним линијама предвидети потребан број противпожарних хидраната, на максималном размаку од 80 м за индустријске зоне, односно 150 м за стамбене зоне. Препоручује се уградња надземних противпожарних хидраната.
Минимална дубина укопавања разводних водоводних линија је 1,2 м а магистралних цевовода 1,8 м до темена цеви.
Приликом укрштања водоводне цеви треба да буду изнад канализационих.
Минималан размак између водоводних линија и других инсталација је 1,5 м. Појас заштите око магистралних цевовода је минимум по 2,5 м са сваке стране.
За водомерни шахт, до на 1,5 метара од регулационе линије, обезбедити несметан проступ за одржавање и очитавање потрошње, ван колског приступа.

Новопројектоване објекте прикључити на постојеће и планиране водоводне линије.
Техничке услове и начин прикључења новопројектованих водоводних линија као и прикључење појединих објеката одређује надлежна комунална организација.
Водоводне линије затварати у прстен што омогућује сигурнији и бољи начин водоснабдевања.
Код изградње нових водоводних линија предвидети довољан број затварача и фазонских комада ради исправног функционисања мреже.
За сва изворишта водоснабдевања, као и објекте дистрибутивног система спровести мере санитарне заштите дефинисане Правилником о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања (Сл. Гласник РС бр. 92/2008).

Комплекс ППОВ ће се снабдевати водом преко прикључка на водоводни систем Кнића.
Источном границом комплекса пролази колектор 1. По изградњи постројења за пречишћавање колектор 1, који се сада уводи у Рибеш, ће се увести у постројење за пречишћавање. У постројење ће се увести планирани фекални колектор 2 и локална канализација. Пречишћене отпадне воде испуштаће се у поток.
Планира се регулација безименог потока у зони постројења за пречишћавање отпадних вода.

Обезбеђивање имовинско правног основа за све радове на извођењу хидротехничких инсталација према будућој пројектној документацији је у надлежности органа који издаје грађевинску и употребну дозволу.

КАНАЛИЗАЦИОНА ИНФРАСТРУКТУРА

Концепт одвођења употребљених и атмосферских вода базиран је на следећим принципима:

- Систем је конципиран као сепаратан, тј. посебно се одводе санитарне отпадне воде а посебно атмосферске воде.
- Систем за одвођење отпадних вода треба да покрије што већу територију насеља. Да би се то остварило планирана је изградња фекалних колектора и сабирне мреже. Све отпадне воде колекторима ће се одвести до планираног постројења за пречишћавање отпадних вода. У деловима насеља где не постоје теренске могућности или недовољна густина становања, где није економски оправдано градити фекалну канализацију, санитарне отпадне воде водити у прописне септичке јаме затвореног типа, које ће се повремено празнити.

Тренутно се отпадна вода насеља Кнић испушта око 400 м југоисточно од локације предвиђене за градњу ППОВ. Изграђен је колектор отпадне воде Ø300 мм који гравитационо излива отпадну воду у водоток који се пружа кроз парцелу 2456/1 КО Кнић. Потребно је у следећем периоду преусмерити колектор на локацију ППОВ. С обзиром на повољне топографске карактеристике терена у зони постојећег колектора, процена је да ће преусмерење колектора ка ППОВ бити решено без црпне станице ван парцеле ППОВ-а. На самом локалитету ће бити потребна црпна станица која подиже отпадну воду на ниво потребан за технолошки третман.
Нова траса прикључног цевовода (колектора) је предвиђена ивицама катастарских парцела 2935/1, 2935/2, 2936, и 2928/4 КО Кнић, до парцеле бр. 2926 КО Кнић на којој се предвиђа ППОВ.
Прикључење ППОВ планирати преко прикључног цевовода (колектора) на постојећи колектор Ø 300 који се налази на катастарској парцели бр. 2934 КО Кнић, преко прикључног шахта бр. 109.

Правила за изградњу фекалне канализације
Трасе фекалних колектора и сабирне канализационе мреже водити постојећим и планираним саобраћајницама и по потреби зеленим површинама.
Димензије нове фекалне канализације одредити на основу хидрауличког прорачуна, узимајући у обзир комплетно сливно подручје. Уколико се прорачуном добије мањи пречник од Ø 200 мм, усвојити Ø 200 мм. Максимално пуњење канализације је 0,7 Д, где је Д пречник цеви.

Минимална дубина укопавања треба да је таква, да канализација може да прихвати отпадне воде из свих објеката који су предвиђени да се прикључе на њу, а не мање од 1,2 м до темена цеви. За исправно функционисање фекалне канализације предвидети довољан број ревизионих окана и водити рачуна и минималним и максималним падовима. Оријентационо максимални пад је око 1/Д (см) а минимални пад 1/Д (мм).
Новопројектоване објекте прикључити на постојећу и планирану фекалну канализацију.
Минималан пречник кућног прикључка је Ø 150 мм.
Техничке услове и начин прикључења новопројектоване фекалне канализације као и прикључење појединих објеката одређује надлежна комунална организација.

Цевоводи

У оквиру ППОВ ће бити изграђени следећи цевоводи:

1. Доводни потисно-гравитациони цевовод сирове отпадне воде од будуће црпне станице до уласка у постројење ДН 300 мм.
2. Изливни гравитациони цевовод третиране отпадне воде ДН 300 мм од постројења до излива у реципијент.
3. Прикључак санитарне воде ДН 100 из насеља за санитарне и технолошке потребе процеса.
4. Хидрантска мрежа ДН 100 мм око објекта ППОВ.
5. Санитарна вода за потребе процеса и санитарних чворова.
6. Интерни цевоводи у оквиру објекта ППОВ а.

Укрштање цевовода са подземним инсталацијама и водовима биће изведена у складу са прописима и техничким условима власника објекта и инсталација са којима се цевовод укршта и стању на терену.

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА

За потребе напајања електричном енергијом ППОВ потребно је извршити реконструкцију ТС 10/0,4kV 1x100kVA бр. 2049 и предвидети и обезбедити коридор за изградњу подземних нисконапонских водова од задњег стуба нн мреже извод према Максовићима који се напаја из ТС број 2049 до КПК на објекту.

Дубина полагања планираних каблова је 0,8м у тротоару, односно 1,2м испод саобраћајница и паркинг простора у односу на постојеће и планиране нивелационе елементе терена испод кога се полажу.
При затрпавању кабловског рова, изнад кабла, дуж целе трасе, треба да се постави пластична упозоравајућа трака.
Након полагања каблова трасе истих видно обележити.

Приближавање и укрштање енергетских и телекомуникационих каблова

Дозвољено је паралелно вођење енергетског и телекомуникационог кабла на међусобном размаку од најмање (ЈУС Н.Ц0. 101) 0,5м за каблове 1kV и 10kV.
Укрштање енергетског и телекомуникационог кабла врши се на размаку од најмање 0,5м. Угао укрштања треба да буде најмање 300, по могућности што ближе 900.
Енергетски кабл, се по правилу, поставља испод телекомуникационог кабла.
Уколико не могу да се постигну захтевани размаци на тим местима се енергетски кабл провлачи кроз заштитну цев, али и тада размак не сме да буде мањи од 0,3м.
Размаци и укрштања према наведеним тачкама се не односе на оптичке каблове, али и тадаразмак не сме да буде мањи од 0,3м.
Телекомуникациони каблови који служе искључиво за потребе електродистрибуције могу да се полажу у исти ров са енергетским кабловима на најмањем размаку који се прорачуном покаже задовољавајући, али не мањем од 0.2м.

Приближавање и укрштање енергетских каблова са цевима водовода и канализације

Није дозвољено паралелно вођење енергетских каблова изнад или испод водоводних и канализационих цеви.
Хоризонтални размак енергетског кабла од водоводне и канализационе цеви треба да износи најмање 0,4м.
При укрштању, енергетски кабл може да буде положен испод или изнад водоводне или канализационе цеви на растојању од најмање 0,3м.
Уколико не могу да се постигну размаци према горњим тачкама на тим местима енергетски кабл се провлачикроз заштитну цев.
На местима паралелног вођења или укрштања енергетског кабла са водоводном или канализационом цеви, ров се копа ручно (без употребе механизације).

Приближавање енергетских каблова дрворедима

Није дозвољено засађивање растиња изнад подземних водова.
Енергетске кабловске водове треба по правилу положити тако да су од осе дрвореда удаљени најмање 2м.
Изнад подземних водова планирати травњаке или тротоаре поплочане помичним бетонским плочама.

У оквиру ППОВ-а предмет Пројекта електроенергетских инсталација је решење електромоторног погона, система аутоматског управљања, инсталација спољног, општег, нужног осветљења, прикључних и фиксних извода и громобранске инсталације, а све за потребе функционисања ППОВ-а Кнић.

Електрична инсталација

Структура потрошача и максимална једновремена потрошња

- **Општа потрошња Pinst=21kW, Pj=15kW.**
- **Технолошка опрема: Pinst=68,17kW, Pj=38,83kW**
- **Будућа црпна станица: Pinst =15кW, Pj =10кW**

Укупна инсталисана снага P_{instuk}≈100kW.
Максимална једновремена снага P_j≈65kW

Главни разводни орман

Место концентрације новопројектоване електричне инсталације је у ГРО који се поствља на назначеном месту. Орман је самостојећи, дводелни израђен од два пута декапираног лима са вратима и типским бравама и кључем у заштити ИП 54. На врата се монтирају командни, мерни уређаји, главни прекидач као и натписне плочице, са унтрашње стране џеп за чување шема. Сву уграђену опрему која је под напоном и која се може дохватити или додирнути обавезно изоловати у циљу заштите од индиректног напона додира.У ГРО се уграђује индустријски ПЛЦ који управља радом технолошког процеса.

У орману на доводу предвиђен је заштитни главни аутоматски прекидач са термичком заштитом и гљивастим тастером тј. цомпацт, трополни, прекидач са ручним погоном. Прекидач је опремљен термичким и електромагнетним окидачем, и напонским окидачем за даљинско искључење прекидача. Даљинско искључење у случају пожара предвиђено је у простору код улаза у објекат те је до ње положен кабел типа NHXHX/FE180/E90 4x1.5mm^2. У циљу остварења захтева за део мерења и управљања ће бити формирана два орманска поља:

1. +1N – Орманско поље у које је прикључен напојни кабл, са главним прекидачем и заштитним осигурачима за инсталацију опште потрошње и подразвода.
2. +1Y – орманско поље са опремом за управљање радом постројења и фреквентним регулаторима за покретање моторних погона.

Систем аутоматског управљања

Пројектом су предвиђена два режима управљања: режим РУЧНОГ управљања и режим АУТОМАТСКОГ управљања. Постројење се по укључењу напајања увек само поставља за рад у аутоматком режиму, уколико је изборни прекидач на вратима ормана +1Y у положају старт. Избор начина управљања електромоторима обавља се преко панела на вратима ормана.

Поред панела, на вратима се налази ‘’СВЕ-СТОП’’ тастер, за брзо заустављање комплетног постројења.

<u>Ручно управљање</u>

Ручно управљање предвиђено је само у случају сервисирања појединих моторних

погона.
Деловањем на панелну јединицу, на поље „ручни режим“ и прекидачем на локалном орману, могуће је поједине моторне погоне проверити након сервисирања.

Искључено
Заустављање целог постројења. При изради софтвера, када је постројење у аутоматском режиму рада, мора се увести „блокадни режим”, који је у складу са технолошким захтевима.

Разводни ормани
Разводни ормани су место концентрације инсталације технолошке опреме. РБ су део технолочке опреме и испоручују се са истом. Пројектна документација садржи њихово напајање електричном енергијом и сигналном инсталацијом са ПЛЦ-ом.

Инсталациони развод
Електрична инсталација у објекту се изводи проводницима типа, PP-Y i PP00 одговорајућег броја жила и пресека, у складу са цртежима и једнополним шемама. Проводници се полажу на зид на дистантне обујмице по зиду увучене у одговарајуће тврде инст.цеви. и на перфориране носаче каблова.
У влажним просторијама и где постоје механичка напрезања и присутност чврстих тела инсталациони прибор је степена заштите IP 43, проводници су типа PP-Y.
У просторијама са нормалним утицајем средине на ел. инсталацију степен заштите је IP 2x, а проводници су типа PP.
Такође, извести локално изједначавање потенцијала металних маса проводником П/Ф-Y 16мм2 уз коришћење одговарајућег прибора за остваривање доброг контакта за металне масе са повезивањем на заштитну сабирницу одговарјућег SIP-а.
У табели су приказани типови и пресеци изабраних каблова. Пресеци Каблова за напајање опреме, усвојени су на основу препорука произвођача опреме. С обзиром на мале снаге инсталације опште потрошње у просторијама где се смешта нова опрема, пресеци су усвојени на основу препорука о минималним пресецима инсталационих каблова за осветљење и утичнице, односно 1,5 и 2,5 mm^2 .
Каблови за напајање протокомера и филтерских глава, чије снаге не прелазе 25W и номиналну струју од 110mA, усвојено је да буду пресека 0,75 mm^2.

Тип кабла	Примена
PP-Y 3x1,5 mm^2	Инсталација опште потрошње. Расвета
PP-Y 5x2,5 mm^2	Трофазне утичнице
PP-Y 3x2,5 mm^2	Монофазне утичнице
PP00-Y 5x6 mm^2	Подразводи
PP00-Y 4x2,5 mm^2	Моторни погони
PP00-Y 4x4 mm^2	
LIYCY nx2x0,8/PEHD	Сигнални каблови. Гранични прекидачи, мерени уређаји. Изаван објекта.
I-Y(ST)Ynx2x0,8	Сигнални каблови. Гранични прекидачи, мерени уређаји. Унутар објекта.

Осветљење

Светиљке су пројектоване на основу намене просторија, врсте плафона и технолошких захтева. Осетљење је према фотометријском прорачуну и цртежима. Унутар објекта свељкама типа - START8 LED. За спољну расвету изабране су светиљке и изнад улаза у објекат рефлекторима са 858 EN Лед рефлектор 50-100WSMD 6500K.

Такође спољно осветљење базена и технолошке опреме је са рефлекторима са 858 EN Лед рефлектор 100WSMD 6500K постављених на стубове h=5m. Фотометријски прорачун је изведен са нивоима осветљености према препорукама JKOiJUSU.C9.100.

У објекту је предвиђена против панична расвета чије су светиљке распоређене тако да врше усмеравање према излазима из објекта. Противпанична расвета је изведена светиљкама типа LED 24. Светиљке су приправном споју, који подразумева локални акумулатор у свакој светиљци. Светиљке се укључују одмах по нестанку мрежног напона и светле 3 часа.

Громобранска инсталација

Громобранска инсталација је класичне израде у облику Фарадејевог кавеза у складу са одређивањем нивоа заштите.

Громобранску инсталацију објекта представља метална конструкција објекта заједно са монтажним кровним панелима израђеним од сендвич лима.

Хватаљка је кровни прекривач објекта панел израђен од челичниог сендвич лима d > 0.5mm и термо изолацијом на хали и анексу. Кровни покривач и спољни зидови израђени од панела су причвршћеним вијцима за челичну конструкцију те обезбеђена повезаност свих "природних" компоненти система гомобранске инсталације. "Природни" прихватни односно спусни систем задовољавају услове из члана 2.1.4, 2.2.5 и 2.4.2 Општих услова за громобранске инсталције.

Главни одводи у представљају FeZn 25x3mm трака положена на зид на одговарајуће

потпоре. Мерни спој израдити раздвојником.
Уземљивач је заједнички за громобранску и електричну инсталацију, изводи се од FeZn 25x4mm траке положеној у доњу зону темаља пре бетонирања.
Земене уводници су израдјени од FeZn 25x4mm траке. Земне уводнике механички заштитити.
Међусобно спајање поцинковане траке извести укрсним комадима.
Спајање земних извода и металних врата извести заваривањем са премазивањем антикорозивним средством. Све спојеве у инсталацији извести солидно и квалитетно да имају добру механичку и галванску везу.

ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНА ИНФРАСТРУКТУРА

На предметним парцелама нема телекомуникационих инсталација, али се у непосредној близини налази планирана ТК инсталација тако да ће уколико буде било потребе након изградње мреже, објекат ППОВ моћи да се пркључи на ТК мрежу.

Постојећа месна мрежа је давно изграђена па самим тим њен квалитет није потпуно задовољавајући.
У наредном периоду предвиђена је реконструкција, доградња, модернизација и децентрализација телефонске мреже, уз постепено увођењеоптичких каблова, као медијумапреноса на свим нивоима.
Систем преноса треба да се одвија преко дигиталних аутоматских телефонских централа довољног капацитета.
Планира се увођење широкопојасних сервиса (Интернет, IP TV, VoIP) за све кориснике на конзумном подручјупо прихватљивој цени.Да би се ово омогућило планира се потпуни прелазак на оптичку мрежу у технологији FTTB/FTTH/FTTN.

Правила грађења
Телекомуникациону (ТК) мрежу градити надземно, у кабловској канализацији или директним полагањем у земљу.
ТККаблове односно ТККанализацију полагати у профилима саобраћајница испод тротоарског простора и испод зелених површина, а изузетно у коловозу -код уских профила саобраћајница и саобраћајница без тротоара на прописном међусобном растојању од осталих инсталација.
На прелазу испод коловоза саобраћајница као и на свим оним местима где се очекују већа механичка напрезања тла каблове обавезно полагати кроз кабловску канализацију (заштитну цев).
При укрштању са саобраћајницом угао укрштања треба да буде 900.
Дозвољено је паралелно вођење енергетског и телекомуникационог кабла на међусобном размаку од најмање (ЈУС Н. Ц0. 101)0,5м за каблове 1 kVи 10 kV.
Укрштање енергетског и телекомуникационог кабла врши се на размаку од најмање 0,5м. Угао укрштања треба да буде најмање 300, по могућности што ближе 900.

Енергетски кабл, се по правилу, поставља испод телекомуникационог кабла.
Уколико не могу да се постигну захтевани размаци на тим местима се енергетски кабл провлачи кроз одговарајућу заштитну цев, али и тада размак не сме дабуде мањи од 0,3м.
Размаци и укрштања према наведеним тачкама се не односе на оптичке каблове, али и тада размак не сме да буде мањи од 0,3м.
Телекомуникациони каблови који служе искључиво за потребе електродистрибуције могу да се полажу у исти ров са енергетским кабловима, на најмањем размаку који се прорачуном покаже задовољавајући, али не мање од 0.2м.
Дубина полагања каблова не сме бити мања од 0,80 м.
На делу трасе оптичких каблова која је заједничка за са кабловима месне мреже, обавезно полагати полиетиленске цеви у исти ров како би се кроз њу могао накнадно провући оптички кабл.
Дозвољено је паралелно вођење телекомуникационог кабла и водоводних цеви на међусобном размаку од најмање 0,6 м
Укрштање телекомуникационог кабла и водоводне цеви врши се на размаку од најмање 0,5м. Угао укрштања треба да буде што ближе 900а најмање 300.
Дозвољено је паралелно вођење телекомуникационог кабла и фекалне канализације на међусобном размаку од најмање 0,5 м.
Укрштање телекомуникационог кабла и цевовода фекалнеканализације врши се на размаку од најмање 0,5м. Угао укрштања треба да буде што ближе 900а најмање 300.
Дозвољено је паралелно вођење телекомуникационог кабла и цевовода централног грејања на међусобном размаку од најмање 0,5 м.
Укрштање телекомуникационог кабла и цевовода централног грејања врши се на размаку од најмање 0,8м. Угао укрштања треба да буде што ближе 900а најмање 300.
Дозвољено је паралелно вођење телекомуникационог кабла и гасовода на међусобном размаку од најмање 0,4 м.
Постављање објеката мобилне телефоније је могуће у зонама становања, индустријским зонама, једном речју свуда где се процени реална потреба за овим објектима, а у складу са Законом о телекомуникацијама, Закону о планирању и изградњи и свим подзаконским актима који проистичу из ових закона.
КДС систем развијати према захтеваним потребама у складу са Законом о телекомуникацијама, Закону о планирању и изградњи и свим подзаконским актима који проистичу из ових закона.
Трасе водова кабловског дистрибутивног система полагати у профилима саобраћајница испод тротоарског простора, или, само у крајњој нужди, надземно. Дозвољено је паралелно вођење као и укрштање са осталим комуналним инсталацијама на растојањима која захтевају технички прописи. Каблови могу да се полажу и испод зелених површина. На прелазу испод коловоза саобраћајница као и на свим оним местима где се очекују већа механичка напрезања тла каблови се обавезно полажу кроз кабловску канализацију.

ГАСОВОДНА ИНФРАСТРУКТУРА

На предметној локацији не постоје инсталације дистрибутивног гасовода, а није планирано ни прикључење објекта на инсталације гаса.

13. ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ ОБЈЕКТА

Идејно решење Пројекта за изградњу постројења за пречишћавање отпадних вода у насељу Кнић које је израдило предузеће “Andzor Engineering” д.о.о. Улица Иве Андрића 13, Нови Сад, саставни је део овог Урбанистичког пројекта.

14. СПРОВОЂЕЊЕ

Потврђен Урбанистички пројекат је основ за издавање локацијских услова.

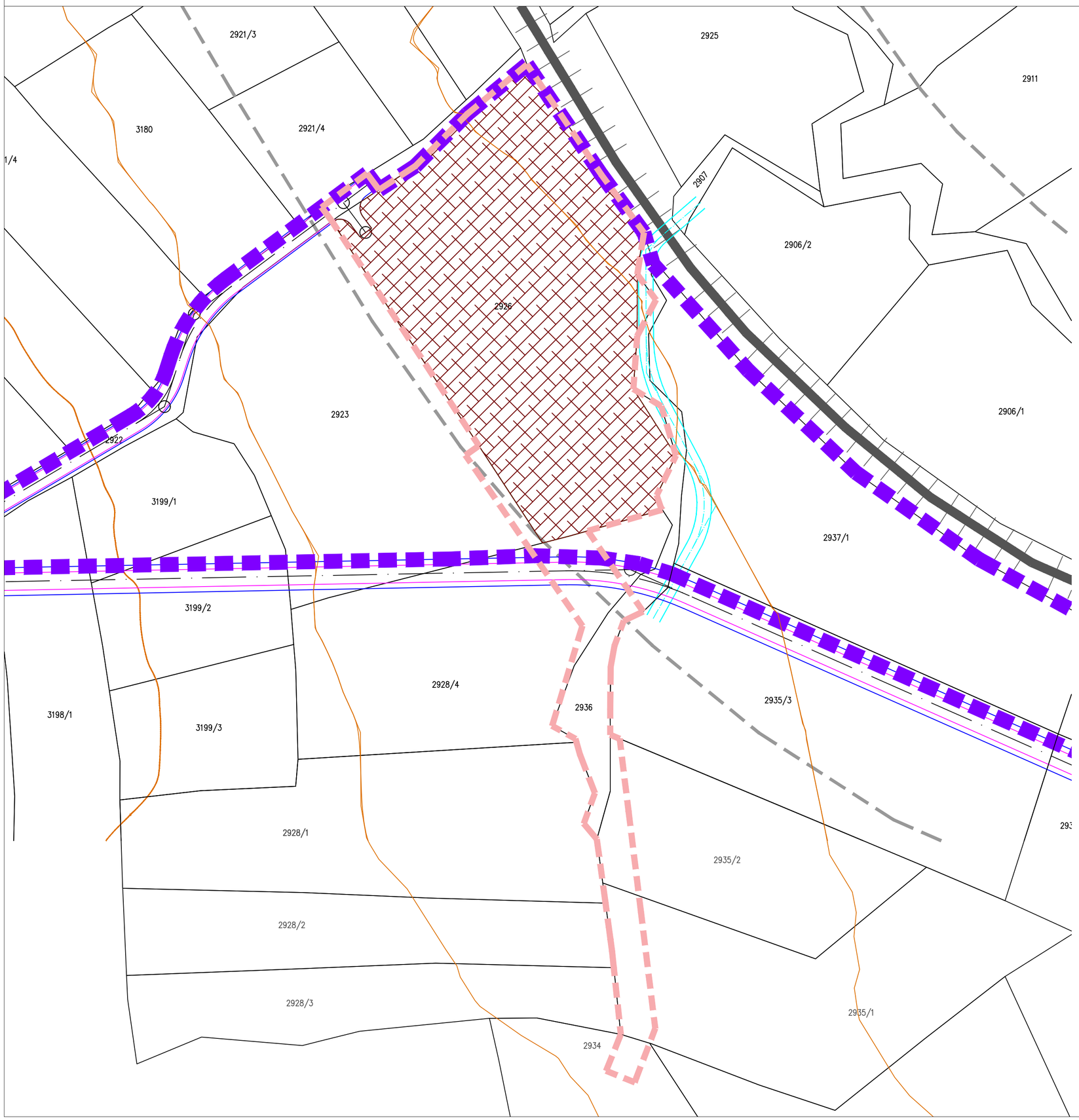
Урбанистички пројекат је израђен у 4 (четири) истоветна примерка у дигиталном и 4 (четири) истоветна примерка у штампаном облику.

Нови Сад, новембар 2020. године
Број: УП-1070/20

ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА

Јелена Васић, дипл.инж.арх.

III) ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ



ЛЕГЕНДА:

локација бр.1.

граница измене Плана

ПОВРШИНЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ

планирано постројење за пречишћавање отпадних вода

регулација саобраћајнице

регулација реке

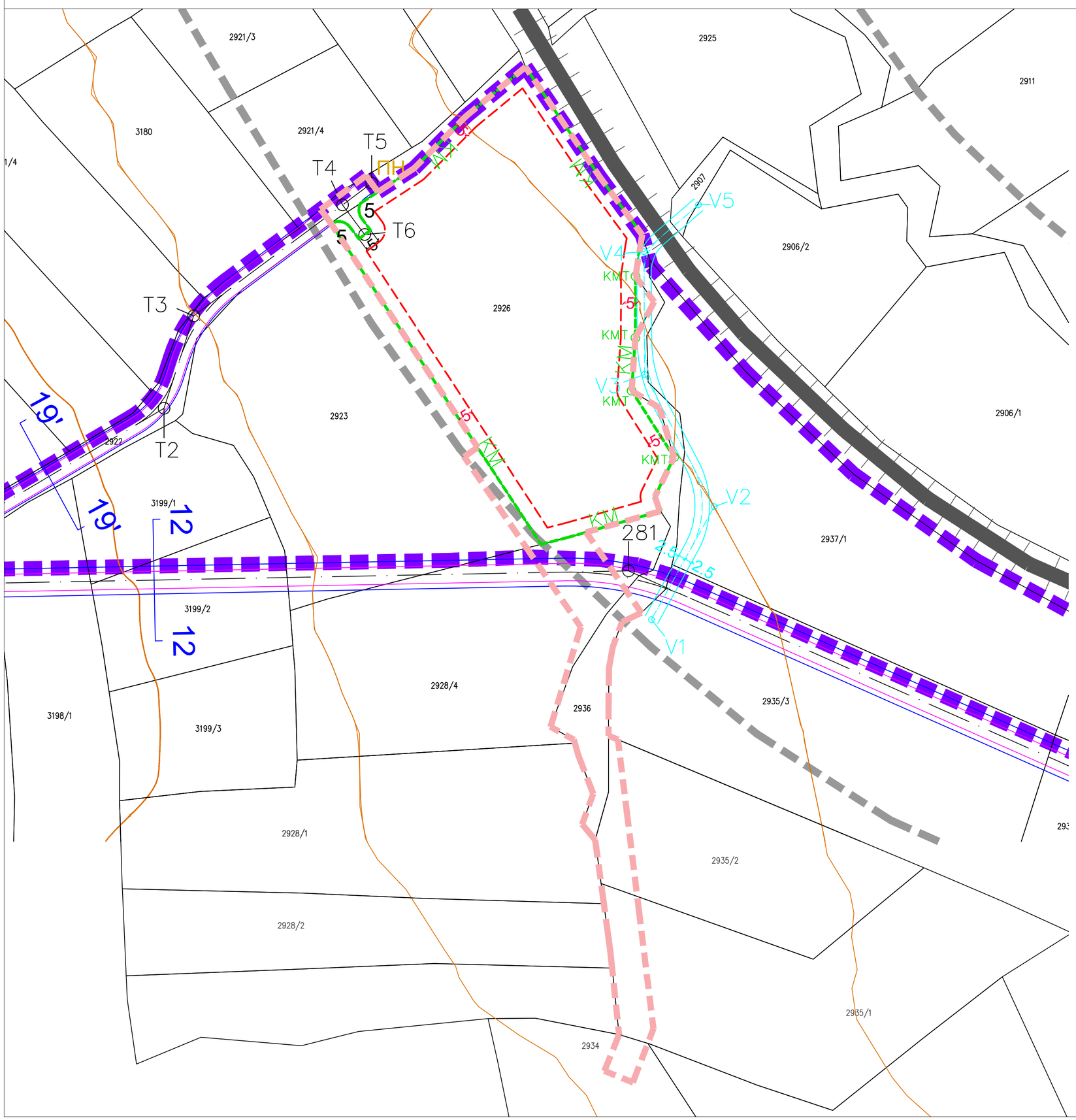
државна пруга са заштитним појасом

ЗЕМЉИШТЕ ВАН ГРАЂЕВИНСКОГ ПОДРУЧЈА

пољопривредно земљиште

Граница обухвата Урбанистичког пројекта

ANDZOR engineering doo društvo za projektovanje, urbanizam i ekologiju **Ive Andrića 13, Novi Sad** andzor ENGINEERING	ДИРЕКТОР:	Зоран Вукадиновић, маст. инж. саоб.	НАРУЧИЛАЦ/ ИНВЕСТИТОР: Општина Кнић, 34 240 Кнић бб
	ОДГ. УРБАНИСТА:	Јелена Васић, дипл. инж. арх.	
	САРАДНИЦИ:	Стефана Станисављевић, маст. пр. план. Душан Шљиванчанин, маст. пр. план.	ЛОКАЦИЈА: к.п. бр. 2926, 2928/4, 2936, 2935/2, 2935/1, 2934 КО Кнић
	НАЗИВ ПРОЈЕКТА: **УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗГРАДЊУ ПОСТРОЈЕЊА ЗА ПРЕЧИШЋАВАЊЕ ОТПАДНИХ ВОДА НА К.П. БР. 2926 И ПРИКЉУЧНОГ ЦЕВОВОДА НА КОЛЕКТОР НА ДЕЛОВИМА К.П. БР. 2928/4, 2936, 2935/2, 2935/1 И 2934, КО КНИЋ**		МП: Инжењерска комора Србије Одговорни урбаниста Јелена Д. Васић дипл. инж. арх. 200 1243 10
	НАЗИВ ЦРТЕЖА: **ИЗВОД ИЗ ИЗМЕНА И ДОПУНА ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА НАСЕЉЕНО МЕСТО КНИЋ КОЈЕ ЈЕ СЕДИШТЕ ОПШТИНЕ КНИЋ - планирана намена површина - локација 1**	БРОЈ ЦРТЕЖА: 1.1	
ДАТУМ: НОВЕМБАР 2020. ГОДИНЕ	РАЗМЕРА: Р=1:1000	БРОЈ ЕЛАБОРАТА: УП-1007/20	



ЛЕГЕНДА:

локација бр.1.

граница измене Плана

обухват Урбанистичког пројекта

12 12 **ОЗНАКА ПРОФИЛА САОБРАЋАЈНИЦЕ**

РЕГУЛАЦИЈА САОБРАЋАЈНИЦЕ

Регулација у деловима где карактеристични профил не излази ван постојеће катастарске парцеле пута или водотока поклапа се са границом парцеле

ИВИЧЊАК САОБРАЋАЈНИЦЕ

ОСОВИНА САОБРАЋАЈНИЦЕ

РЕГУЛАЦИЈА РЕКЕ

ИЗОХИПСЕ

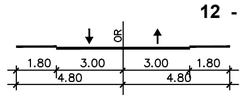
ГРАЂЕВИНСКЕ ЛИНИЈЕ

РАЗГРАНИЧЕЊЕ ПОВРШИНА ЈАВНИХ НАМЕНА

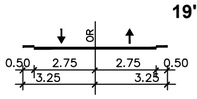
ПН **ПОСТОЈЕЋА НИВЕЛЕТА**

ДРЖАВНА ПРУГА СА ЗАШТИТНИМ ПОЈАСОМ

12 - 12



19' - 19'



КООРДИНАТЕ ТЕМЕНА ВОДОТОКА			
ОЗНАКА	Y	X	R
V1	7479835.530	4863752.355	0
V2	7479857.123	4863791.249	30
V3	7479833.148	4863836.833	50
V4	7479832.929	4863879.102	15
V5	7479851.711	4863895.236	0

КООРДИНАТЕ ТЕМЕНА САОБРАЋАЈНИЦА			
ОЗНАКА	Y	X	R
279	7480070.060	4863657.590	0
280	7480027.838	4863680.479	100
281	7479827.609	4863769.154	100
282	7479525.986	4863763.279	0
T1	7479564.309	4863764.026	0
T2	7479667.553	4863825.146	30
T3	7479677.736	4863856.974	50
T4	7479729.069	4863895.217	0
T5	7479739.093	4863902.685	0
T6	7479736.687	4863884.992	0

ANDZOR engineering doo
društvo za projektovanje, urbanizam i ekologiju
Ive Andrića 13, Novi Sad
andzor ENGINEERING

ДИРЕКТОР:	Зоран Вукадиновић, маст. инж. саоб.
ОДГ. УРБАНИСТА:	Јелена Васић, дипл. инж. арх.
САРАДНИЦИ	Стефана Станисављевић, маст. пр. план. Душан Шљиванчанин, маст. пр. план.
НАРУЧИЛАЦ/ ИНВЕСТИТОР:	Општина Кнић, 34 240 Кнић бб
ЛОКАЦИЈА	к.п. бр. 2926, 2928/4, 2936, 2935/2, 2935/1, 2934 КО Кнић

НАЗИВ ПРОЈЕКТА:

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗГРАДЊУ ПОСТРОЈЕЊА ЗА ПРЕЧИШЋАВАЊЕ ОТПАДНИХ ВОДА НА К.П. БР. 2926 И ПРИКЉУЧНОГ ЦЕВОВОДА НА КОЛЕКТОР НА ДЕЛОВИМА К.П. БР. 2928/4, 2936, 2935/2, 2935/1 И 2934, КО КНИЋ

НАЗИВ ЦРТЕЖА:

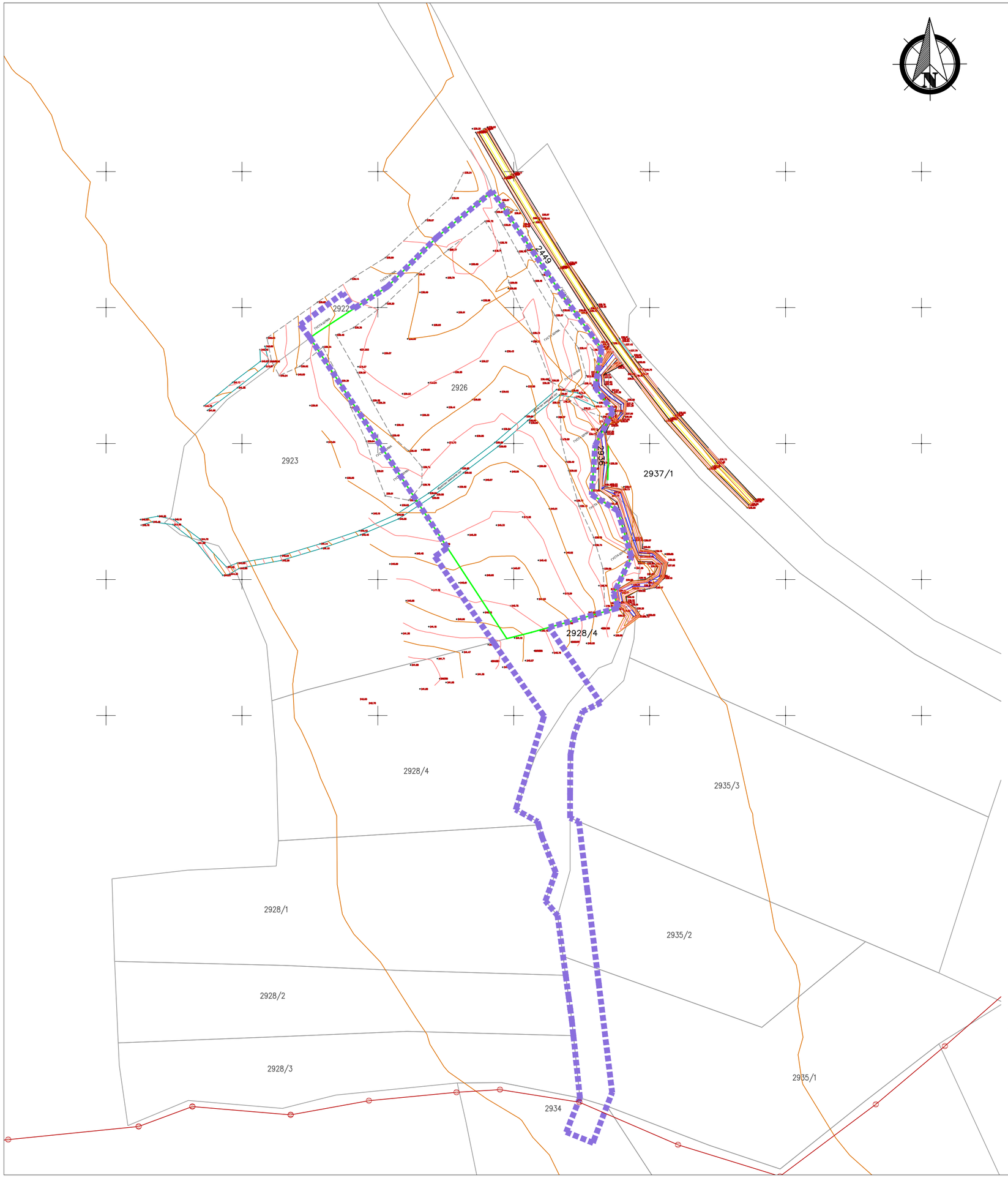
ИЗВОД ИЗ ИЗМЕНА И ДОПУНА ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА НАСЕЉЕНО МЕСТО КНИЋ КОЈЕ ЈЕ СЕДИШТЕ ОПШТИНЕ КНИЋ - План регулације, нивелације и грађевинских линија - локација 1

БРОЈ ЦРТЕЖА: **1.2**

МП:

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Јелена Д. Васић
дипл. инж. арх.
200 1243 10
одговорни урбаниста

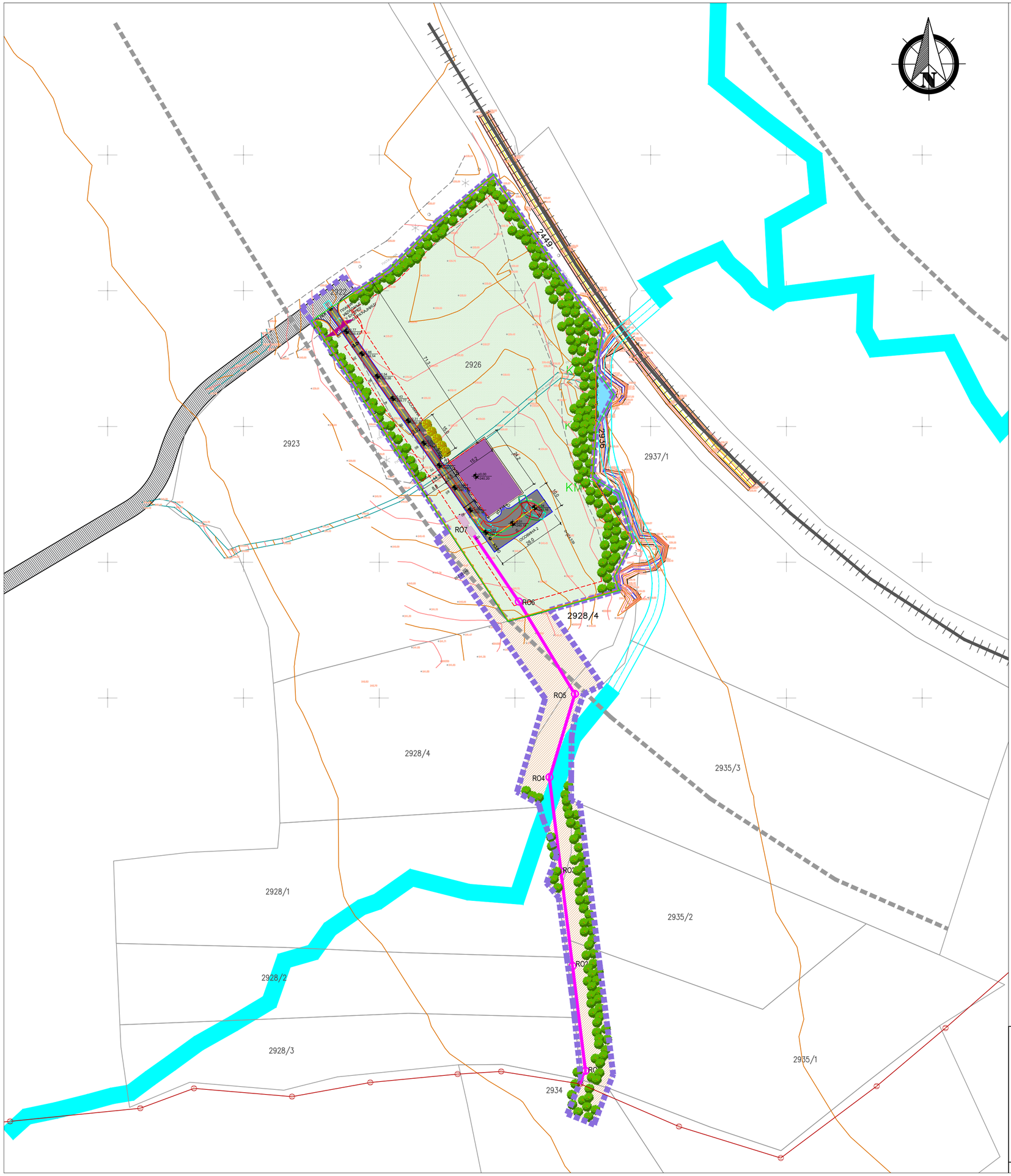
ДАТУМ: НОВЕМБАР 2020. ГОДИНЕ	РАЗМЕРА: Р=1:1000	БРОЈ ЕЛАБОРАТА: УП-1007/20	



ЛЕГЕНДА:

- ГРАНИЦА ОБУХВАТА УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА
- ГРАНИЦА ПОСТОЈЕЋЕ КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ ПРЕДВИЂЕНЕ ЗА ИЗГРАДЊУ ППОВ
- ГРАНИЦА КАТАСТАРСКИХ ПАРЦЕЛА
- 2926 ОЗНАКА КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ
- ПОСТОЈЕЋИ ВОД ФЕКАЛНЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ

ANDZOR engineering doo društvo za projektovanje, urbanizam i ekologiju **Ive Andrića 13, Novi Sad** andzor ENGINEERING	ДИРЕКТОР:	Зоран Вукадиновић, маст. инж. саоб.	НАРУЧИЛАЦ/ ИНВЕСТИТОР: Општина Кнић, 34 240 Кнић бб
	ОДГ. УРБАНИСТА:	Јелена Васић, дипл. инж. арх.	
	САРАДНИЦИ:	Стефана Станисављевић, маст. пр. план. Душан Шљиванчанин, маст. пр. план.	ЛОКАЦИЈА: к.п. бр. 2926, 2928/4, 2936, 2935/2, 2935/1, 2934 КО Кнић
	НАЗИВ ПРОЈЕКТА: **УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗГРАДЊУ ПОСТРОЈЕЊА ЗА ПРЕЧИШЋАВАЊЕ ОТПАДНИХ ВОДА НА К.П. БР. 2926 И ПРИКЉУЧНОГ ЦЕВОВОДА НА КОЛЕКТОР НА ДЕЛОВИМА К.П. БР. 2928/4, 2936, 2935/2, 2935/1 И 2934, КО КНИЋ**		МП: ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ Јелена Д. Васић дипл. инж. арх. 200 1243 10 ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА
	НАЗИВ ЦРТЕЖА: **КАТАСТАРСКО-ТОПОГРАФСКИ ПЛАН СА ГРАНИЦОМ ОБУХВАТА УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА**		БРОЈ ЦРТЕЖА: 2
ДАТУМ: НОВЕМБАР 2020. ГОДИНЕ	РАЗМЕРА: Р=1:1000	БРОЈ ЕЛАБОРАТА: УП-1007/20	

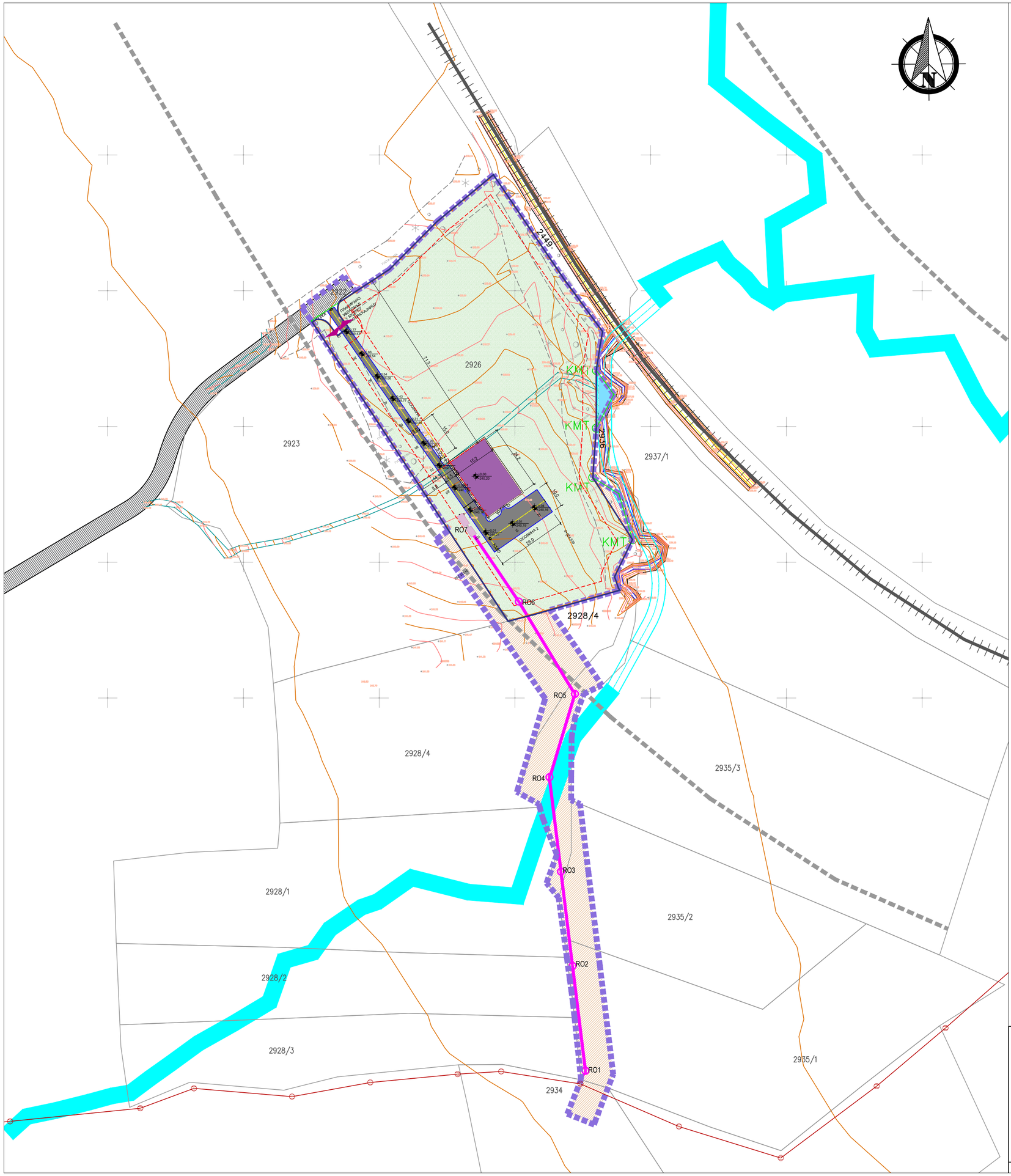


ЛЕГЕНДА:

- ГРАНИЦА ОБУХВАТА УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА
- ГРАНИЦА ПОСТОЈЕЋЕ КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ ПРЕДВИЂЕНЕ ЗА ИЗГРАДЊУ ППОВ
- ГРАНИЦА КАТАСТАРСКИХ ПАРЦЕЛА
- 2926 ОЗНАКА КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ
- РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
- ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА
- ДРЖАВНА ПРУГА СА ЗАШТИТНИМ ПОЈАСОМ
- НОВА РЕГУЛАЦИЈА ВОДОТОКА
- ВОДОТОК
- ВОДЕНА ПОВРШИНА
- ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
- ОГРАДА КОМПЛЕКСА
- КОЛСКО-ПЕШАЧКИ ПРИЛАЗ КОМПЛЕКСУ
- ТЕХНИЧКИ ОБЈЕКАТ ППОВ
- УЛАЗ У ОБЈЕКАТ
- ЦРПНА СТАНИЦА
- ПЛАНИРАНИ ЦЕВОВОД
- ПОСТОЈЕЋИ ВОД ФЕКАЛНЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ
- ПЛАНИРАНА САОБРАЋАЈНИЦА ПО ПГР-у
- ИНТЕРНА САОБРАЋАЈНИЦА
- ОСА САОБРАЋАЈНИЦЕ
- ПАРКИНГ
- ТРОТОАР
- УРЕЂЕНА ЗЕЛЕНА ПОВРШИНА
- ПОСТОЈЕЋЕ ВИСОКО РАСТИЊЕ
- ПЛАНИРАНО ВИСОКО РАСТИЊЕ

ANDZOR engineering doo društvo za projektovanje, urbanizam i ekologiju **Ive Andrića 13, Novi Sad** andzor ENGINEERING	ДИРЕКТОР:	Зоран Вукадиновић, маст. инж. саоб.	НАРУЧИЛАЦ/ ИНВЕСТИТОР: Општина Кнић, 34 240 Кнић бб
	ОДГ. УРБАНИСТА:	Јелена Васић, дипл. инж. арх.	
	САРАДНИЦИ:	Стефана Станисављевић, маст. пр. план. Душан Шљиванчанин, маст. пр. план.	ЛОКАЦИЈА: к.п. бр. 2926, 2928/4, 2936, 2935/2, 2935/1, 2934 КО Кнић
	НАЗИВ ПРОЈЕКТА: **УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗГРАДЊУ ПОСТРОЈЕЊА ЗА ПРЕЧИШЋАВАЊЕ ОТПАДНИХ ВОДА НА К.П. БР. 2926 И ПРИКЉУЧНОГ ЦЕВОВОДА НА КОЛЕКТОР НА ДЕЛОВИМА К.П. БР. 2928/4, 2936, 2935/2, 2935/1 И 2934, КО КНИЋ**		МП:
	НАЗИВ ЦРТЕЖА: **УРБАНИСТИЧКО РЕШЕЊЕ УРЕЂЕЊА ПРОСТОРА**		БРОЈ ЦРТЕЖА: 3
ДАТУМ:	РАЗМЕРА: Р=1:1000	БРОЈ ЕЛАБОРАТА: УП-1007/20	

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Јелена Д. Васић
дипл. инж. арх.
200 1243 10
ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА

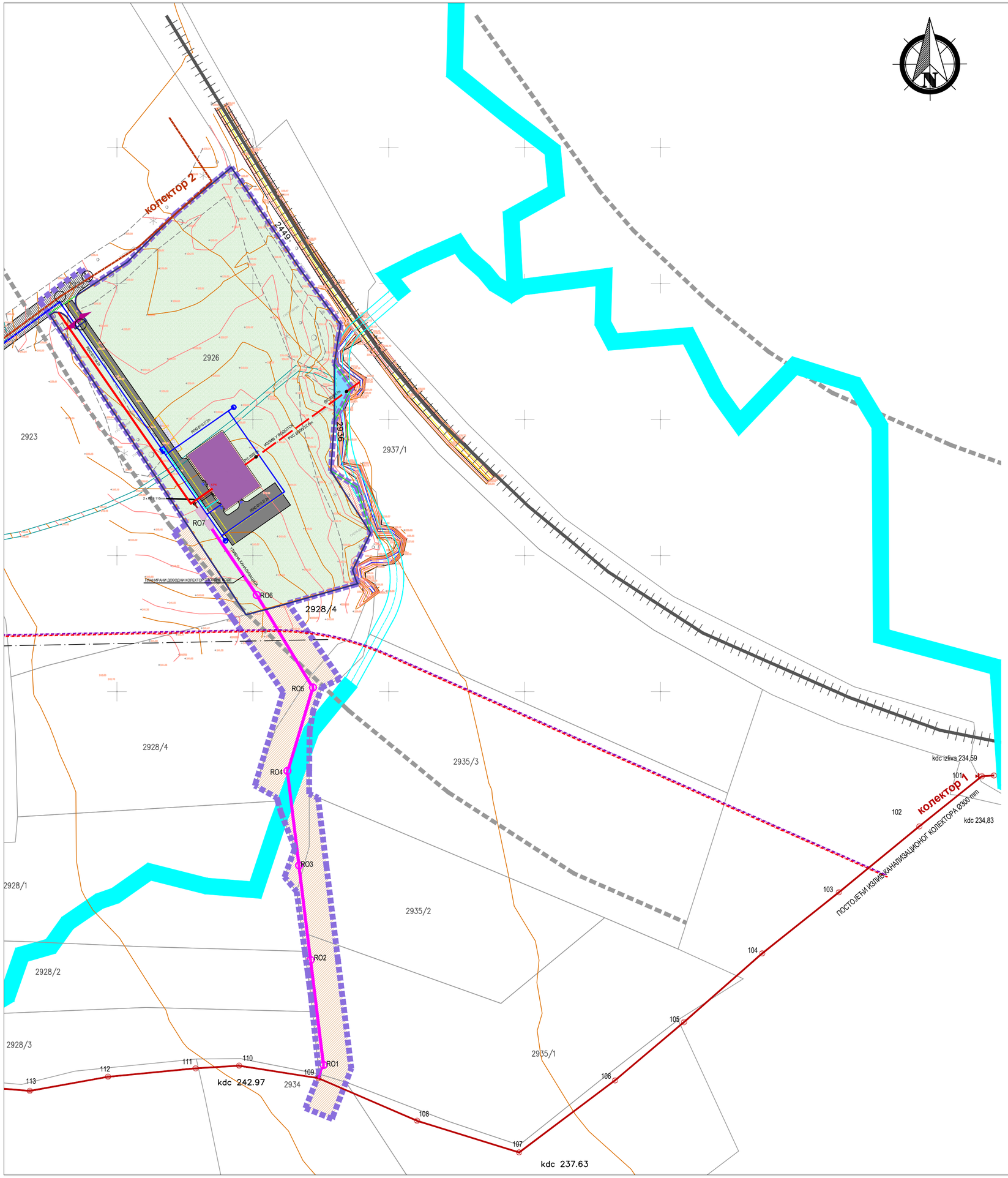


ЛЕГЕНДА:

- ГРАНИЦА ОБУХВАТА УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА
- ГРАНИЦА ПОСТОЈЕЋЕ КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ ПРЕДВИЂЕНЕ ЗА ИЗГРАДЊУ ППОВ
- ГРАНИЦА КАТАСТАРСКИХ ПАРЦЕЛА
- 2926 ОЗНАКА КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ
- РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
- ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА
- ДРЖАВНА ПРУГА СА ЗАШТИТНИМ ПОЈАСОМ
- НОВА РЕГУЛАЦИЈА ВОДОТОКА
- ВОДОТОК
- ВОДЕНА ПОВРШИНА
- ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
- ОГРАДА КОМПЛЕКСА
- КОЛСКО-ПЕШАЧКИ ПРИЛАЗ КОМПЛЕКСУ
- ТЕХНИЧКИ ОБЈЕКАТ ППОВ
- УЛАЗ У ОБЈЕКАТ
- ЦРПНА СТАНИЦА
- ПЛАНИРАНИ ЦЕВОВОД
- ПОСТОЈЕЋИ ВОД ФЕКАЛНЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ
- ПЛАНИРАНА САОБРАЋАЈНИЦА ПО ПГР-у
- ИНТЕРНА САОБРАЋАЈНИЦА
- ОСА САОБРАЋАЈНИЦЕ
- ПАРКИНГ
- ТРОТОАР
- УРЕЂЕНА ЗЕЛЕНА ПОВРШИНА

ANDZOR engineering doo društvo za projektovanje, urbanizam i ekologiju Ive Andrića 13, Novi Sad andzor ENGINEERING	ДИРЕКТОР:	Зоран Вукадиновић, маст. инж. саоб.	НАРУЧИЛАЦ/ ИНВЕСТИТОР: Општина Кнић, 34 240 Кнић бб
	ОДГ. УРБАНИСТА:	Јелена Васић, дипл. инж. арх.	
	САРАДНИЦИ:	Стефана Станисављевић, маст. пр. план. Душан Шљиванчанин, маст. пр. план.	ЛОКАЦИЈА: к.п. бр. 2926, 2928/4, 2936, 2935/2, 2935/1, 2934 КО Кнић
	НАЗИВ ПРОЈЕКТА: УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗГРАДЊУ ПОСТРОЈЕЊА ЗА ПРЕЧИШЋАВАЊЕ ОТПАДНИХ ВОДА НА К.П. БР. 2926 И ПРИКЉУЧНОГ ЦЕВОВОДА НА КОЛЕКТОР НА ДЕЛОВИМА К.П. БР. 2928/4, 2936, 2935/2, 2935/1 И 2934, КО КНИЋ		МП:
	НАЗИВ ЦРТЕЖА: РЕГУЛАЦИОНО И НИВЕЛАЦИОНО РЕШЕЊЕ		БРОЈ ЦРТЕЖА: 4
ДАТУМ:	РАЗМЕРА: Р=1:1000	БРОЈ ЕЛАБОРАТА: УП-1007/20	

Инженерска комора Србије
Јелена Д. Васић
дипл. инж. арх.
200 1243 10
Одговорни урбаниста



ЛЕГЕНДА:

- ГРАНИЦА ОБУХВАТА УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА
- ГРАНИЦА ПОСТОЈЕЋЕ КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ ПРЕДВИЂЕНЕ ЗА ИЗГРАДЊУ ППОВ
- ГРАНИЦА КАТАСТАРСКИХ ПАРЦЕЛА
- 2926 ОЗНАКА КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ
- РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
- ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА
- ДРЖАВНА ПРУГА СА ЗАШТИТНИМ ПОЈАСОМ
- НОВА РЕГУЛАЦИЈА ВОДОТОКА
- ВОДОТОК
- ВОДЕНА ПОВРШИНА
- ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
- УРЕЂЕНА ЗЕЛЕНА ПОВРШИНА
- ОГРАДА КОМПЛЕКСА
- КОЛСКО-ПЕШАЧКИ ПРИЛАЗ КОМПЛЕКСУ
- ТЕХНИЧКИ ОБЈЕКАТ ППОВ
- УЛАЗ У ОБЈЕКАТ
- ЦРПНА СТАНИЦА
- ПЛАНИРАНИ ЦЕВОВОД
- ПЛАНИРАНА САОБРАЋАЈНИЦА ПО ПГР-у
- ИНТЕРНА САОБРАЋАЈНИЦА
- ОСА САОБРАЋАЈНИЦЕ
- ПАРКИНГ
- ТРОТОАР

КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА

ХИДРОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

- ПРИКЉУЧАК САНИТАРНОГ ВОДОВОДА И ХИДРАНТСКА МРЕЖА
- САНИТАРНИ ВОДОВОД
- УЛИВНА КАНАЛИЗАЦИЈА
- КАНАЛИЗАЦИЈА ТРЕТИРАНЕ ВОДЕ
- ПОСТОЈЕЋИ ВОД ФЕКАЛНЕ КАНАЛИЗАЦИЈЕ
- ПОСТОЈЕЋИ ШАХТОВИ
- ПЛАНИРАНА ВОДОВОДНА МРЕЖА (Према ПГР-у)
- ПЛАНИРАНА ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА (Према ПГР-у)

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

- ПЛАНИРАНА ЕЛЕКТРОИНСТАЛАЦИЈА
- ПЛАНИРАНИ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИ КАБЛ 10kV (Према ПГР-у)

ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

- ПЛАНИРАНИ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИ КАБЛ (Према ПГР-у)

ANDZOR engineering doo
društvo za projektovanje, urbanizam i ekologiju
Ive Andrića 13, Novi Sad

ДИРЕКТОР:	Зоран Вукадиновић, маст. инж. саоб.	НАРУЧИЛАЦ/ ИНВЕСТИТОР:	Општина Кнић, 34 240 Кнић бб
ОДГ. УРБАНИСТА:	Јелена Васић, дипл. инж. арх.		
САРАДНИЦИ:	Стефана Станисављевић, маст. пр. план. Душан Шљиванчанин, маст. пр. план.	ЛОКАЦИЈА:	к.п. бр. 2926, 2928/4, 2936, 2935/2, 2935/1, 2934 КО Кнић

НАЗИВ ПРОЈЕКТА:

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗГРАДЊУ ПОСТРОЈЕЊА ЗА ПРЕЧИШЋАВАЊЕ ОТПАДНИХ ВОДА НА К.П. БР. 2926 И ПРИКЉУЧНОГ ЦЕВОВОДА НА КОЛЕКТОР НА ДЕЛОВИМА К.П. БР. 2928/4, 2936, 2935/2, 2935/1 И 2934, КО КНИЋ

НАЗИВ ЦРТЕЖА:

ПРИКАЗ КОМУНАЛНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ - СИНХРОН ПЛАН

БРОЈ ЦРТЕЖА: 5

ДАТУМ:

РАЗМЕРА: Р=1:1000

БРОЈ ЕЛАБОРАТА: УП-1007/20

МП:

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Јелена Д. Васић
дипл. инж. арх.
200 1243 10
ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА

IV) ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ ОБЈЕКТА

ANDZOR ENGINEERING д.о.о.
ДРУШТВО ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ, УРБАНИЗАМ И ЕКОЛОГИЈУ
ИВЕ АНДРИЋА бр.13, 21 000 НОВИ САД
тел: 021/ 63 64 317, e-mail: office@andzor.com

1.1 НАСЛОВНА СТРАНА

1- ПРОЈЕКАТ ИНЖЕЊЕРСКОГ ОБЈЕКТА

Инвеститор: Општина Кнић,
34240 Кнић, бб,

Објекат: Постројење за пречишћавање отпадних вода у насељу Кнић
Кнић, к.п. бр. 2926, К.О. Кнић

Врста техничке документације: **ИДР - Идејно решење**

Назив и ознака дела пројекта: **1- Пројекат инжењерског објекта**

За грађење/извођење радова: Нова градња

Пројектант: "Andzor Engineering" д.о.о.
Иве Андрића 13, Нови Сад

Одговорно лице пројектанта: Зоран Вукадиновић, директор

Потпис:

ЗОРАН ВУКАДИНОВИЋ 2709979800122-2709979800122

Digitally signed by ЗОРАН ВУКАДИНОВИЋ 2709979800122-2709979800122
Date: 2020.11.26 09:42:20 +01'00'

Одговорни пројектант: Ђорђе Куљанчић, дипл.грађ.инж

Број лиценце: 314 3124 03

Потпис:

ЂОРЂЕ КУЉАНЧИЋ 0602965810048

Digitally signed by ЂОРЂЕ КУЉАНЧИЋ 0602965810048
Date: 2020.11.26 09:17:14 +01'00'

Број дела пројекта: **ИДР - 1007/20**

Место и датум: Нови Сад, август 2020. године

1.2. САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА

1.1.	Насловна страна
1.2.	Садржај пројекта
1.3.	Решење о одређивању одговорног пројектанта
1.4.	Изјава одговорног пројектанта
1.5.	Текстуална документација
1.6.	Нумеричка документација
1.7.	Графичка документација

1.3 РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу члана 128. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", број 72/09, 81/09-исправка, 64/10 - УС, 24/11, 121/12, 42/13 - УС, 50/13 - УС, 98/13 – УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др. закон и 09/20) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката као:

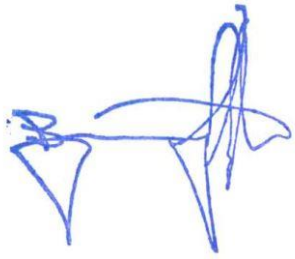
О Д Г О В О Р Н И П Р О Ј Е К Т А Н Т

за израду Пројекта инжењерског објекта који је део Идејног решења (ИДР) за изградњу Постројења за пречишћавање отпадних вода у насељу Кнић, на к.п. број 2926, К.О. Кнић

Ђорђе Куљанчић, дипл.грађ.инж. .....…..... 314 3124 03

Пројектант: Andzor Engineering д.о.о.
Иве Андрића 13, Нови Сад

Одговорно лице пројектанта: Зоран Вукадиновић, директор
Потпис:



Број техничке документације: **ИДР - 1007/20**
Место и датум: Нови Сад, август 2020. године

1.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

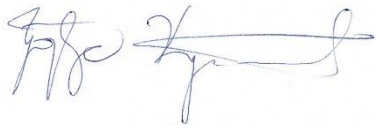
Одговорни пројектанти за израду Пројекта инжењерског објекта који је део Идејног решења (ИДР) за изградњу Постројења за пречишћавање отпадних вода у насељу Кнић, на к.п. број 2926, К.О. Кнић:

Ђорђе Куљанчић, дипл. грађ. инж.

И З Ј А В Љ У Ј Е М

1. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, број 72/09, 81/09-исправка, 64/10 - УС, 24/11, 121/12, 42/13 - УС, 50/13 - УС, 98/13 – УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др. закон и 09/20), прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;
2. да су при изради пројекта поштоване све прописане и утврђене мере и препоруке за испуњење основних захтева за објекат и да је пројекат израђен у складу са мерама и препорукама којима се доказује испуњеност основних захтева.

Одговорни пројектант ИДР: Ђорђе Куљанчић, дипл.грађ.инж
Број лиценце: 314 3124 03
Потпис:



Број техничке документације: **ИДР – 1007 / 20**

Место и датум: Нови Сад, август 2020. године

1.5. ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ТЕХНИЧКИ ОПИС

АРХИТЕКТУРА

1.1. Увод

Постројење је лоцирано на парцели 2926, КО Кнић. Постојећи терен на којој је предвиђена изградња ППОВ је у паду на правцу од југа ка северу, где се коте терена крећу од 241,80 мнм на јужној страни до 238,72 мнм на северној страни парцеле.

Приступ објекту је са интерне саобраћајнице која се повезује на локални пут са северне стране (бр. кат.парц 2922).

Габарити комплекса ППОВ су одређени према просторним захтевима за изградњу и нормално функционисање ППОВ-а.

У оквиру овог дела пројекта је дат опис постројења, односно грађевински приказ истих.

Постројење чине следећи делови:

- командно-контролни центар
- простор за сместај фине решетке (радна и резервна)
- разделна грађевина са песколовом
- интервентни резервоар
- СБР базени,
- Стабилизациони базени
- резервоар пречишћене воде
- простор за смештај пешчане филтрације
- простор за смештај дуваљки и дозирних система $Фе_2(CO_4)_3$
- техничка просторија

Пројектом архитектуре је детаљније обрађен надземни објекат са подземним делом.

1.2. Технички објекат

Објекат је смештен у средишњем делу парцеле, ближе ка јужној страни. Планирана кота пода приземља нове техничке зграде је 240,20 мнм.

Функционални склоп објекта:

Приземље-надземни део објекта:

1.	Погонски део – предтретман	103,86 m²
2.	Тоалет	7,88 m²
3.	Контролна соба	13,88 m²
4.	Просторија за смештај пешчаних филтера	7,95 m²
5.	Просторија за смештај дуваљки	15,30 m²

6.	Погонски део СБР реактора	73,27 m²
	Укупно приземље:	222,14 m²

Подземни део објекта:

1.	Базен за третман муља #1	35,00 m²
2.	Базен за третман муља #2	35,00 m²
3.	Базен третиране воде	33,92 m²
4.	Базен за пријем вишка воде у непредвиђеним ситуацијама	33,92 m²
5.	Разделна грађевина	5,10 m²
6.	Сбр реактор #1	87,50 m²
7.	Сбр реактор #2	87,50 m²
	Укупно подземни део:	317,94 m²

Објекат је предвиђен за боравак особља, мониторинг процеса пречишћавања (рачунар са софтвеским пакетом за праћење неких параметара тока пречишћавања), смештај опреме, складиштење хемикалија.

Објекат је прилагођен потребама постројења, важећој Законској регулативи, прописима и стандардима из ове области у грађевинарству.

Зграда је, грађевински гледано, једноставне конструкције, у основи димензија 24,14x15,14 m.

Корисна висина просторија у приземљу је мин. 2,60 m од коте готовог пода.

Конструкција

Објекат је фундиран на армиранобетонској темељној плочи (дебљина плоче је оријент. 50,0 cm и биће утврђена статичким прорачуном у даљој фази пројектовања), на тампон слоју шљунка од 20,0 cm и слоју мршавог бетона од 10,0 cm.Темељне зидове и плоче израдити од водонепропусног бетона МБ30.

Носећа конструкција је армиранобетонска и састоји се од стубова и греда које их повезују (дим. пресека стубова су оријент. 25,0x25,0 cm и биће утврђене статичким прорачуном у даљој фази пројектовања). Кровна конструкција је метална и састоји се од кровних решетки преко којих се постављају рожњаче од чел. профила. Кровни носач је је кутијасти профил квадратног попречног пресека 100x100x4 mm, под нагибом 22º. Доњи појас је истог пресека као и кровни носач.

Тачне димензије свих елемената носећих делова конструкције биће одређене после израде пројекта конструкције.

Материјализација

Кровни покривач је пројектован од корвних сендвич панела, са испуном од полиуретанске пене дебљине 10 cm, који се ослањају на рожњаче од челичних кутијастих профила. Панели су са унутрашње стране офарбани полиуретанском бојом.

Као завршна обрада подова, у подземном делу је предвиђен феробетон, док је у приземљу објекта предвиђен под од противклизних керамичких плочица на цементној кошуљици дебљине 5 cm.

Плафони у објекту су предвиђени од влагоотпорних гисаних плоча на поткострукцији од поцинкованих профила који се каче на металне профиле кровне конструкције. Уколико је неопходно због размака носећих елемената кровне конструкције се могу предвидети и додатни секундарни носећи профили за качење плафона. Изнад гипсаног плафона се постављају самоносећи сендвич панели са испуном од полиуретанске пене дебљине 10 cm (дебљина плафонских панела ће за просторије које се греју бити додатно утврђена елаборатом енергетске ефикасности у даљој фази пројектовања). Плафонски сендвич панели се на одређеном размаку каче сајлама за носећу кровну конструкцију.

Да би се обезбедила просторна стабилност, садејство конструктивних елемената ће бити обезбеђено постављањем кровних спрегова од ребрасте арматуре Ø 18 (димензије елемената спрега ће бити утврђене стат прорачуном у даљој фази пројектовања).

Приступ објекту је омогућен са неколико улаза са југоисточне стране кроз врата димензија 150x210 cm, 100x210 cm и 230x210 cm, и југозападне стране кроз врата димензија 150x200 cm. Природно осветљење и вентилација у приземљу су постигнути уградњом прозора од алуминијумских профила на све четири фасаде објекта. Предвиђени су сви лимарски опшави и постављање олучног система у зони стрехе.

Инсталације грејања и климатизација контролне собе

Пројектом је предвиђено грејање контролне собе и тоалета електричним грејалицама, као и климатизација контролне собе клима сплит системом у летњем периоду, и догревање просторије у прелазним периодима.

Одговорни пројектант:

Мирослав Кањух маст.инж.арх.
бр.лиценце: 300 J909 11

ХИДРОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

КОЛИЧИНЕ И КВАЛИТЕТ ОТПАДНЕ ВОДЕ

Пројектним задатком је дефинисано меродавно оптерећење постројења и они су приказани табеларно.

број еквивалентних становника…….....	3000	ES
средњедневно хидрауличко оптерећење……..	Qsr =450	m^3/h
макс. дневно хидрауличко оптерећење……..	Qmax d =630	m^3/d
макс. часовно хидрауличко оптерећење……...	Qmax č=54.60	m^3/h

Будуће постројење ће бити потпуно наткривено, а појединачне технолошке фазе се смештају у један објекат. Пројектовани објекат на постројењу обухвата:

- командно контролни центар
- простор за сместај фине решетке (радна и резервна)
- разделна грађевина са песколовом
- интервентни резервоар
- СБР базени,
- Стабилизациони базени
- резервоар пречишћене воде
- простор за смештај пешчане филтрације
- простор за смештај дувањки и дозирних система $Фе_2(CO_4)_3$
- техничка просторија

ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

Тренутно се отпадна вода насеља Кнић испушта око 400 м југоисточно од локације предвиђене за градњу ППОВ. Изграђен је колектор отпадне воде Ø300 мм који гравитационо излива отпадну воду у водоток који се пружа кроз парцелу 2456/1 КО Кнић. Потребно је у следећем периоду преусмерити колектор на локацију ППОВ. С обзиром на повољне топографске карактеристике терена у зони постојећег колектора, процена је да ће преусмерење колектора ка ППОВ бити решено без црпне станице ван парцеле ППОВ а. На самом локалитету ће бити потребна црпна станица која подиже отпадну воду на ниво потребан за технолошки третман. Колектор и црпна станица су део посебног Пројекта.

ТЕХНИЧКИ ОПИС РАСПОРЕДА ОБЈЕКАТА ОПРЕМЕ И ЦЕВОВОДА

Терен

ППОВ се гради на парцели 2926 КО Кнић. Топографија парцеле је таква да се висинске коте крећу од 239,20 уз приступни пут на почетку парцеле до 241 мнм на највишем делу парцеле. Објекат је постављен на вишем делу парцеле. Кота пода објекта је 240,20 мнм.

Објекти и опис технолошког процеса

За обезбеђење захтеваног квалитета пречишћене воде предвиђена је примена комбинованог поступка механичко-биолошког пречишћавања. Механичко пречишћавање обухвата одвајање крупних нечистоћа на финој решетци (механичкој са интегрисаном пресом 1.1.1 и ручном у случају квара 1.2.1.) и одвајање песка у песколову. Исталожени песак се помоћу пумпе одводи на испирање (1.4.1.) одакле се даље ручно одлаже у прихватни контејнер.

Након механичког пречишћавања, вода се одводи у разделну грађевину из које дистрибуира на биолошки поступак пречишћавања са цикличном технологијом. У оквиру разделне граевине, предвидјен је песколов. Биолошко пречишћавање подразумева уклањање угљеничног органског загађења, нитрификацију азотних једињења и денитрификацију у СБР реакторима (аерациони базен са интегрисаном функцијом накнадног таложника) са дисконтинуалним доводом и одводом и истовременом стабилизацијом муља.
Упоредо са наведеним поступком одвија се одређена симултана као и биолошка дефосфоризација. Са обзиром да се, наведеном симултаном и биолошком дефосфоризацијом не постижу увек задате граничне вредности, пројектом је предвиђена и додатна хемијска дефосфоризација помоћу $Фе_2(CO_4)_3$. Повременим заустављањем аерације и мешања, одиграва се раздвајања фаза таложењем. Избистрена, пречишћена, вода се издваја у горњем слоју СБР базена, одакле се одводи декантацијом у резервоар пречишћене воде. У циљу полирања квалитета, вода се даље одводи на додатну филтрацију на пешчаном филтеру под притиском (7.3.1.).
Целокупан процес је аутоматизован уз могућност рада и у ручном режиму. Помоћу ПЛЦ се континуално прати и врши процена количине и брзине улива свеже отпадне воде и у складу са тим оптимизује поступак пречишћавања у оквиру претходно дефинисаних радних параметара. При минималним дотоцима, главни параметар управљања је време пуњења реактора. Уколико ова фаза траје дуже него што је предвиђено, количина пречишћене воде која се одводи из радног реактора се смањује. У исто време, количина ваздуха која се уводи у реактор у циљу обезбеђења аеробних услова рада, се смањује до количине неопходне за третман смањених количина свежег супстрата. При повећаним дотоцима у фази пуњења, количина пречишћене воде која се одводи из другог реактора се може повећати и до 60% запремине реактора, док се истовремено дужина свих фаза пречишћавања скраћује на унапред дефинисана минимална времена трајања. На овај начин, капацитет прераде је могуће повећати и до 200% у односу на пројектовани.

Цевоводи

У оквиру ППОВ ће бити изграђени следећи цевоводи:

1. Доводни потисно-гравитациони цевовод сирове отпадне воде од будуће црпне станице до уласка у постројење ДН 300 мм.
2. Изливни гравитациони цевовод третиране отпадне воде ДН 300 мм од постројења до излива у реципијент.
3. Прикључак санитарне воде ДН 100 из насеља за санитарне и технолошке потребе процеса.
4. Хидрантска мрежа ДН 100 мм око објекта ППОВ.
5. Санитарна вода за потребе процеса и санитарних чворова.
6. Интерни цевоводи у оквиру објекта ППОВ а.

Одговорни пројектант:

Ђорђе Куљанчић, дипл.грађ.инж.
бр.лиценце: 314 3124 03

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Предмет ПРОЈЕКТА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА је решење електромоторног

погона, система аутоматског управљања, инсталација спољног, општег, нужног осветљења, прикључних и фиксних извода и громобранске инсталације, а све за потребе функционисања ППОВ-а Кнић.

Електрична инсталација

Структура потрошача и максимална једновремена потрошња

- Општа потрошња Pinst=21kW, Pj=15kW.
- Технолошка опрема: Pinst=68,17kW, Pj=38,83kW
- Будућа црпна станица: Pinst =15кW, Pj =10кW

Укупна инсталисана снага P_{instuk}≈100kW.
Максимална једновремена снага P_j≈65kW

НН напојни вод према условима надлежне ЕД

Главни разводни орман

Место концентрације новопројектоване електричне инсталације је у ГРО који се поствља на назначеном месту. Орман је самостојећи, дводелни израђен од два пута декапираног лима са вратима и типским бравама и кључем у заштити ИП 54. На врата се монтирају командни, мерни уредјаји, главни прекидач као и натписне плочице, са унтрашње стране џеп за чување шема. Сву уграђену опрему која је под напоном и која се може дохватити или додирнути обавезно изоловати у циљу заштите од индиректног напона додира.У ГРО се уграђује индустријски ПЛЦ који управља радом технолошког процеса.

У орману на доводу предвиђен је заштитни главни аутоматски прекидач са термичком заштитом и глјивастим тастером тј. цомпацт, трополни, прекидач са ручним погоном. Прекидач је опремљен термичким и електромагнетним окидачем, и напонским окидачем за даљинско искључење прекидача. Даљинско искључење у случају пожара предвиђено је у простору код улаза у објекат те је до ње положен кабел типа NHXHX/FE180/E90 4x1.5mm^2. У циљу остварења захтева за део мерења и управљања ће бити формирана два орманска поља:

1. +1N – Орманско поље у које је прикључен напојни кабл, са главним прекидачем и заштитним осигурачима за инсталацију опште потрошње и подразвода.
2. +1Y – орманско поље са опремом за управљање радом постројења и фреквентним регулаторима за покретање моторних погона.

СИСТЕМ АУТОМАТСКОГ УПРАВЉАЊА

Пројектом су предвиђена два режима управљања: режим РУЧНОГ управљања и режим АУТОМАТСКОГ управљања. Постројење се по укључењу напајања увек само поставља за рад у аутоматком режиму, уколико је изборни прекидач на вратима ормана +1Y у положају старт. Избор начина управљања електромоторима обавља се преко панела на вратима ормана.

Поред панела, на вратима се налази ‘’СВЕ-СТОП’’ тастер, за брзо заустављање комплетног постројења.

- Ручно управљање

Ручно управљање предвиђено је само у случају сервисирања појединих моторних погона.

Деловањем на панелну јединицу, на поље „ручни режим“ и прекидачем на локалном орману, могуће је поједине моторне погоне проверити након сервисирања.

- Искључено

Заустављање целог постројења. При изради софтвера, када је постројење у аутоматском режиму рада, мора се увести ‘’блокадни режим’’, који је у складу са технолошким захтевима.

Детаљан опис рада постројења у појединим фазама описан је у технолошком делу пројекта.

Разводни ормани

Разводни ормани су место концентрације инсталације технолошке опреме. РБ су део технолочке опреме и испоручују се са истом. Пројектна документација садржи њихово напајање електричном енергијом и сигналном инсталацијом са ПЛЦ-ом.

Инсталациони развод

Електрична инсталација у објекту се изводи проводницима типа, PP-Y i PP00 одговорајућег броја жила и пресека, у складу са цртежима и једнополним шемама. Проводници се полажу на зид на дистантне обујмице по зиду увучене у одговарајуће тврде инст.цеви. и на перфориране носаче каблова.

У влажним просторијама и где постоје механичка напрезања и присутност чврстих тела инсталациони прибор је степена заштите IP 43, проводници су типа PP-Y.

У просторијама са нормалним утицајем средине на ел. инсталацију степен заштите је IP 2x, а проводници су типа PP.

Такође, извести локално изједначавање потенцијала металних маса проводником П/Ф-Y 16мм2 уз коришћење одговарајућег прибора за остваривање доброг контакта за металне масе са повезивањем на заштитну сабирницу одговарјућег SIP-а.

У табели су приказани типови и пресеци изабраних каблова. Пресеци Каблова за напајање опреме, усвојени су на основу препорука произвођача опреме. С обзиром на мале снаге инсталације опште потрошње у просторијама где се смешта нова опрема, пресеци су усвојени на основу препорука о минималним пресецима инсталационих каблова за осветљење и утичнице, односно 1,5 и 2,5 mm^2.

Каблови за напајање протокомера и филтерских глава, чије снаге не прелазе 25W и номиналну струју од 110mA, усвојено је да буду пресека 0,75 $mm^{2.}$

Тип кабла	Примена
PP-Y 3x1,5 mm^2	Инсталација опште потрошње. Расвета
PP-Y 5x2,5 mm^2	Трофазне утичнице
PP-Y 3x2,5 mm^2	Монофазне утичнице
PP00-Y 5x6 mm^2	Подразводи
PP00-Y 4x2,5 mm^2	Моторни погони
PP00-Y 4x4 mm^2	
LIYCY nx2x0,8/PEHD	Сигнални каблови. Гранични прекидачи, мерени уређаји. Изаван објекта.
I-Y(ST)Ynx2x0,8	Сигнални каблови. Гранични прекидачи, мерени уређаји. Унутар објекта.

Осветљење

Светиљке су пројектоване на основу намене просторија, врсте плафона и технолошких захтева. Осетљење је према фотометријском прорачуну и цртежима. Унутар објекта свељкама типа - START8 LED. За спољну расвету изабране су светиљке и изнад улаза у објекат рефлекторима са 858 EN Лед рефлектор 50-100WSMD 6500K.

Такође спољно осветљење базена и технолошке опреме је са рефлекторима са 858 EN Лед рефлектор 100WSMD 6500K постављених на стубове h=5m. Фотометријски прорачун је изведен са нивоима осветљености према препорукама JKOiJUSU.C9.100.

У објекту је предвиђена против панична расвета чије су светиљке распоређене тако да врше усмеравање према излазима из објекта. Противпанична расвета је изведена

светиљкама типа LED 24. Светиљке су приправном споју, који подразумева локални акумулатор у свакој светиљци. Светиљке се укључују одмах по нестанку мрежног напона и светле 3 часа.

3. Инсталациони прибор

Инсталациони прибор у свим просторијама је IP54.
Висина монтаже појединих елемената је:

- прекидачи	на 1,10m од финалног пода,
- прикључнице	на 1m од финалног пода,

4. Систем развода и заштите

Систем развода је TN C/S систем, заштита од индиректног напона додира и струја кратког споја је аутоматским искључивањем напајања применом прекострујних заштитних уређаја осигурача.

5. Инсталација уземљења и мере еквипотенцијализације

Уземљивач је темељни и израдјује се од FeZn 25x4mm траке која се полаже у доњу зону темеља пре бетонирања са повезивањем на арматуру темеља и изводима за земне уводнике као и ободне темеље базена.

У циљу изједначавања понтецијала металних маса све металне масе у објекту повезати проводником типа P/F 16mm^2 помоћу вијка M8 са уградњом звездастих подлошки као и папучица на крајевима проводника на кутију за изједначавање потенцијала (посторије) са повезивањем исте на на заштитну сабирницу одговарајућег или SIP_a.

Громобранска инсталација

Громобранска инсталација је класичне израде у облику Фарадејевог кавеза у складу са одређивањем нивоа заштите.

Громобранску инсталацију објекта представља метална конструкција објекта заједно са монтажним кровним панелима израђеним од сендвич лима.

Хваталька је кровни прекривач објекта панел израђен од челичниог сендвич лима d > 0.5mm и термо изолацијом на хали и анексу. Кровни покривач и спољни зидови израђени од панела су причвршћеним вијцима за челичну конструкцију те обезбеђена повезаност свих "природних" компоненти система гомобранске инсталације. "Природни" прихватни односно спусни систем задовољавају услове из члана 2.1.4, 2.2.5 и 2.4.2 Општих услова за громобранске инсталције.

Главни одводи у представљају FeZn 25x3mm трака положена на зид на одговарајуће потпоре. Мерни спој израдити раздвојником.

Уземљивач је заједнички за громобранску и електричну инсталацију, изводи се од FeZn 25x4mm траке положеној у доњу зону темаља пре бетонирања.
Земене уводници су израдјени од FeZn 25x4mm траке. Земне уводнике механички заштитити. Међусобно спајање поцинковане траке извести укрсним комадима.

Спајање земних извода и металних врата извести заваривањем са премазивањем антикорозивним средством. Све спојеве у инсталацији извести солидно и квалитетно да имају добру механичку и галванску везу.

6. ОПШТЕ НАПОМЕНЕ

Пре пуштања инсталација у погон, извршити следећа мерења и регулације:

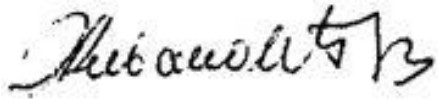
- Мерење отпора уземљења, Мерење имендансе петље квара, Мерење отпора изолације, Испитивање непрекидности заштитног проводника, Испитивања функционалности

примењене заштите од индиректног напона додира.
За сва извршена мерења издати атесте.
Технички услови

Приликом изводјења радова придржавати се пројекта и важећих техничких прописа, за ову област градње то су:

- Правилник о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона ("Сл.лист СФРЈ" бр.53/88 и бр.54/88),
- Правилнику о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења "Сл.лист СРЈ" бр 11/96. са пратећим стандардима и то: JUS IEC 1024-1; JUS IEC 1024-1-1; JUS N.B4.810; JUS N.B4.803; JUS N.B4.802; JUS IEC 1312-1/97;

Одговорни пројектант:



Владимир Живановић, дипл.инж.ел.
бр.лиценце: 350 3469 03

САОБРАЋАЈНИЦА

СИТУАЦИОНИ ПЛАН

Пројектована саобраћајнице се састоји од две пројектоване осовине, које се у пружају у „Г“.
Осовина 1 је дужине 107.79m. Осовина 2 је дужине 24.54m.
Читава саобраћајница је пројектована на парцели 2926, осим почетног дела осовине 1, који се налази на парцели 2922 и ту је планирано уклапање у будући пут.
Ширина осовине 1 је 3m. С обзиром да је организација рада на читавом пројектованом обухвату таква да се истовремено на саобраћајници неће наћи два камиона (цистерне) није имало потребе пројектовати пут веће ширине, што би значајно повећало трошкове изградње.
Ширина осовине 2 је 10m и тај део саобраћајнице је планиран као окретница камиона (цистерне), што је доказано кривом трагова.
Сви пројектовани радијуси лепеза су 1m и 2m.Испред самог објекта планирано је проширење коловоза са 3m на 4.5m.Пројектована су укупно 3 паркинг места, паралелно паркирање.
Ширина паркинг места је 2.0m, а дужина 5.0m.
Паралелан начин паркирања је одабран због ширине саобраћајнице од 3.0m.
Укупна површина саобраћајнице је 603.98m2, а паркинга 30m2.

КРИВА ТРАГОВА

Крива трагова је извезена камионом дужине 7.8m и ширине 2.5m.
Крива доказује могућност окретања цистерне на пројектованој окретници маневрима напред-назад.

ПОДУЖНИ ПРОФИЛ

Пројектовани објекат и ссаобраћајница се пројектују на коти сса 240 mnm.
Пројектована нивелета је у једној тачки своје дужине на коти 240.20mnm, на стационажи km 0+096,00.
Нивелета је целом својом дужином у константном успону, гледајући у смеру раста стационажа.
Минимални подужни пад је 0.30% а максимални 1.10%.
Подужни нагиб Осовине 2 је 0.30% у паду целом дужином, у смеру раста стационажа.
Због малих резултујућих нагиба, преломи нивелете нису заобљавани вертикалним кривинама.

НОРМАЛНИ ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛ

Попречни нагиб коловоза је 2.5%.
Пројектоване су банкине ширине 0.50m, са падом од 4.00% од коловоза ка околном терену.
Косине са банкина су пуштене са нагибом 1:1.5 ка постојећем терену.

КОЛОВОЗНА КОНСТРУКЦИЈА

Саобраћајница је пројектована за тешко саобраћајно оптерећење, ради се од асфалтних слојева.
Укупна дебљина коловозне конструкције је 54cm.
Банкине се хумузирају у слоју дебљине 20cm.
Графички приказ коловозне конструкције је дат у прилогу нормални попречни профил.

Одговорни пројектант:

Марко Секулић, дипл.грађ.инж.
бр.лиценце: 315 И00478 19

ТЕХНОЛОШКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

1. УВОД

Општина Кнић је општина у Републици Србији. Налази се на 43° 55′ 43″ географске ширине и -20° 42′ 54″ географске дужине. Припада Шумадијском округу, окружена општинама Крагујевац, Краљево, Чачак и Горњи Милановац. Заузима површину од 413 км са 36 насељених места у којима живи 14.237 становника (попис 2011. год.).

2. ПАРАМЕТРИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ

Пројектним задатком је дефинисано меродавно оптерећење постројења и они су приказани табеларно.

број еквивалентних становника……..	3000	ES
средње дневно хидрауличко оптерећење……...	Q_{sr} =450	m^3/h
макс. дневно хидрауличко оптерећење……..	$Q_{DW,d}$ =630	m^3/d
макс. часовно хидрауличко оптерећење…….	$Q_{DW,h}$=54.60	m^3/h

Будуће постројење ће бити потпуно натркивено, а појединачне технолошке фазе се смештају у један објекат. Пројектовани објекат на постројењу обухвата:

- командно контролни центар
- простор за смештај фине решетке (радна и резервна)
- разделна грађевина са песколовом
- интервентни резервоар
- СБР базени,
- Стабилизациони базени
- резервоар пречишћене воде
- простор за смештај пешчане филтрације
- простор за смештај дуваљки и дозирних система Fe2(SO4)3
- техничка просторија

Законска регулатива која се односи на уређење области газдовања водама и пречишћавања отпадних вода, даје преглед правних оквира битних за правилан приступ овој проблематици.

- Закон о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/09, 81/09 - испр., 64/2010-оđлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 98/13 - одлука УС,132/14, 145/14 и 83/18),
- Закон о заштити животне средине ("Сл. гласник РС“ бр.135/04, 36/09, 36/09 - др. закон, 72/09 - др. закон, 43/11 - Одлука УС, 14/16, 76/18 и 95/18 – др. закон),
- Закон о заштити природе („Сл. гласник РС" бр. 36/09, 88/10, 91/10 – испр. 14/16 И 95/18 – др. закон),
- Закон о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС“; бр. 36/09 и 88/10),
- Закон о заштити ваздуха („Сл. гласник РС“; бр.36/09 и 10/13),
- Закон о управљању отпадом („Сл. гласник РС" бр. 36/09, 88/10 и 14/16),
- Закон о поступању са отпадним материјама („Сл. гласник РС; бр. 25/96, 26//96 – испр. и 101/05),
- Закон о комуналним делатностима ("Сл. гласник РС" бр. 88/11, 104/16 и 95/18),
- Закон о водама ("Сл. гласник РС" бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/19 – др. закон),
- Закон о заштити ваздуха („Сл. гласник РС“ бр. 36/09 и 10/13),
- Закон о безбедности и здрављу на раду („Сл. гласник РС“ бр. 101/05, 91/15 и 113/17др. закон),
- Закон о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС“ бр. 36/09 и 88/10),
- Закон о хемикалијама („Сл. гласник РС“ бр. 36/09, 88/10, 92/11, 93/12 и 25/15),
- Закон о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“; бр. 135/04 и 36/09),

- Закон о заштити од пожара („Сл. гласник РС“; бр.111/09, 20/15, 87/18 и 87/18 – др. закон),
- Закон о амбалажи и амбалажном отпаду („Сл. гласник РС“; бр. 36/09 и 95/18 – др. закон),
- Закон о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима („Сл. гласник РС“; бр. 54/15),
- Закон о поступању са отпадним материјама („Сл. гласник РС“; бр. 25/96, 26/96 – испр. и 101/05),
- Правилник о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке доку-ментације према класи и намени објеката ("Сл. гласник РС", бр. 72/18),
- Правилник о опреми и заштитним системима намењеним за употребу у потенцијално ек-сплозивним атмосферама („Сл. гласник РС“; бр. 1/13) – АТЕХ правилник,
- Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС“; бр. 56/10),
- Правилник о опасним материјама у водама ("Сл. гласник СРС"; бр. 31/82);
- Правилник о начину и минималном броју испитивања квалитета отпадних вода ("Сл. гласник СРС"; бр. 47/83 и 13/84), Правилник о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл. гласник РС“; бр. 33/16),
- Правилник о врстама и количинама опасних материја, објектима и другим критеријумима на основу којих се сачињава план заштите од удеса и предузимају мере за спречавање удеса и ограничавање утицаја удеса на живот и здравље људи, материјална добра и животну средину („Сл. гласник РС“; бр. 48/16),
- Правилник о техничким нормативима за заштиту складишта од пожара и експлозија („Сл. лист СФРЈ”; бр.24/87),
- Правилник о техничким нормативима за стабилне уређаје за гашење пожара угљен-диоксидом („Сл. лист СФРЈ”; бр.44/83 и 31/89),
- Правилник о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара („Сл. лист СФРЈ”; бр.3/18),
- Правилник о техничким нормативима за стабилне инсталације за дојаву пожара („Сл. лист СРЈ”; бр.87/93), Уредба о утврђивању водопривредне основе Републике Србије („Сл. гласник РС“; бр. 11/02), Уредба о класификацији међурепубличких водотока, међудржавних вода и вода обалног мора Југославије ("Сл. лист СФРЈ"; бр. 6/78),
- Уредба о класификацији вода ("Сл. гласник СРС"; бр. 5/68),
- Уредба о категоризацији водотока ("Сл. гласник СРС"; бр. 5/68),
- Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“; бр. 67/11, 48/12 и 1/16),
- Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним во-дама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“; бр. 50/12),
- Уредба о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“; бр. 24/14),
- Уредба о одлагању отпада на депоније („Сл. гласник РС“; бр. 92/10),

Потребан степен пречишћавања на постројењу за пречишћавање отпадних вода је у директној зависности од количина и карактеристика сирове отпадне воде и захтеваног квалитета пречишћене отпадне воде, односно, квалитета воде у реципијенту.

3. КОЛИЧИНА И КВАЛИТЕТ ОТПАДНИХ ВОДА

У насељу нема значајнијих индустријских продуцената, тако да је отпадна вода пореклом из домаћинстава. Евентуални индустријски продуценти своје отпадне воде ће испуштати у јавну канализацију, при чему квалитет индустријске отпадне воде треба да задовољи захтеве "Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање" ("Сл. гласник РС", бр. 67/2011, 48/2012 и 1/2016).

Параметри квалитета	Улаз		Излаз		Напомена
	mg/l	Оптерећење kg/d	mg/l	Оптерећење kg/d	
COD	800	360	125	56,25	Само за температуре отпадне воде изнад 6 °C
BOD_5	400	180	25	11,25	Само за температуре отпадне воде изнад 6°C
SS	367	165,2	30	13,5	Само за температуре отпадне воде изнад 6°C
N_{tot}	70	31,5	15	6,75	Само за температуре отпадне воде изнад 12°C
P_{tot}	15	6,75	2	0,9	Уз примену хемијског поступка. Само за температуре отпадне воде изнад 6°C

3. ЛОКАЦИЈА ПОСТРОЈЕЊА И ВОДОПРИЈЕМНИК

Локација која је Генералним планом насеља Кнић предвиђена за изградњу ППОВ-а, налази се југоисточно од насеља и заузима површину од 10613,0 m2. Локација будућег ППОВ-а се налази на к.п. бр. 2926 К.О. Кнић, у непосредној близини реципијента на к. п. бр. 2936.

4. ЗАХТЕВАНИ КВАЛИТЕТ ЕФЛУЕНТА

Потребан степен пречишћавања следи из услова дефинисаних Пројектним задатком, који су у складу са прописима и карактером водопријемника, Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр. 67/2011, 48/2012 и 1/2016), као и директивама ЕУ (Councile Directive 91/271/EEC), чије одредбе се примењују и код нас.

Сагласно са напред изнетим, захтевани квалитет ефлуента је:

BPK_5 ..... ≤25mg/l
HPK .. .. ≤125mg/l
Суспендоване материје ..... ≤35*mg/l
Укупни азот ..... ≤15**mg/l
Укупни фосфор ..... ≤2.0**mgl

*Према Уредби гранична вредност емисије за суспендоване материје је 60мг/л, Пројектним задатком је дата ова вредност.
**Према Уредби ови параметри нису ограничени за уређаје капацитета испод 10,000ЕС, међутим Пројектним задатком су дате горе наведене граничне вредност емисије.
Штетне и опасне материје морају бити у складу са Правилником о опасним материјама у водама („Сл.гласник СРС“, бр.31/82).

Постигнути ефекти се доказују систематском контролом путем дневних протока и пропорционалних композитних узорака.
Постројење за пречишћавање отпадних вода је пројектовано за комуналне отпадне воде и прикључивање било каквих атмосферских вода као и инфилтрација подземних вода у већој мери него што је то дозвољено (према домаћим и страним нормама дозвољено је до 10% од $Q_{sr,d}$) угрожава рад ППОВ-а и не могу се гарантовати пројектовани излазни параметри.

5. ОПИС ПРОЈЕКТОВАНОГ РЕШЕЊА

5.1. Опис процеса пречишћавања - Линија воде

За обезбеђење захтеваног квалитета пречишћене воде предвиђена је примена комбинованог поступка механичко-биолошког пречишћавања. Механичко пречишћавање обухвата одвајање крупних нечистоћа на финој решетци (механичкој са интегрисаном пресом 1.1.1 и ручном у случају квара 1.2.1.) и одвајање песка у песколову. Исталожени песак се помоћу пумпе одводи на испирање (1.4.1.) одакле се даље ручно одлаже у прихватни контејнер.
Након механичког пречишћавања, вода се одводи у разделну грађевину из које дистрибуира на биолошки поступак пречишћавања са цикличном технологијом. У оквиру разделне градјевине, предвидјен је песколов. Биолошко пречишћавање подразумева уклањање угљеничног органског загађења, нитрификацију азотних једињења и денитрификацију у СБР реакторима (аерациони базен са интегрисаном функцијом накнадног таложника) са дисконтинуалним доводом и одводом и истовременом стабилизацијом муља.
Упоредо са наведеним поступком одвија се одређена симултана као и биолошка дефосфоризација. Са обзиром да се, наведеном симултаном и биолошком дефосфоризацијом не постижу увек задате граничне вредности, пројектом је предвиђена и додатна хемијска дефосфоризација помоћу Fe2(SO4)3. Повременим заустављањем аерације и мешања, одиграва се раздвајања фаза таложењем. Избистрена, пречишћена, вода се издваја у горњем слоју СБР базена, одакле се одводи декантацијом у резервоар пречишћене воде. У циљу полирања квалитета, вода се даље одводи на додатну филтрацију на пешчаном филтеру под притиском (7.3.1.).
Целокупан процес је аутоматизован уз могућност рада и у ручном режиму. Помоћу PLC се континуално прати и врши процена количине и брзине улива свеже отпадне воде и у складу са тим оптимизује поступак пречишћавања у оквиру претходно дефинисаних радних параметара. При минималним дотоцима, главни параметар управљања је време пуњења реактора. Уколико ова фаза траје дуже него што је предвиђено, количина пречишћене воде која се одводи из радног реактора се смањује. У исто време, количина ваздуха која се уводи у реактор у циљу обезбеђења аеробних услова рада, се смањује до количине неопходне за третман смањених количина свежег супстрата. При повећаним дотоцима у фази пуњења, количина пречишћене воде која се одводи из другог реактора се може повећати и до 60% запремине реактора, док се истовремено дужина свих фаза пречишћавања скраћује на унапред дефинисана минимална времена трајања. На овај начин, капацитет прераде је могуће повећати и до 200% у односу на испројектовани.

5.1.2. Биолошко пречишћавање базен

У СБР базенима се одвија биолошки поступак пречишћавања отпадне воде са цикличном технологијом са дисконтиуналним уливом, наизменично у два базена. Предвиђена су два СБР базена запремине од по 350 m³. СБР реактори су предвиђени да раде са ефективном старошћу муља од 19 дана. Биолошки поступак пречишћавања подразумева уклањање угљеничног органског загађења, нитрификацију азотних једињења и денитрификацију у СБР базенима (аерациони базен са интегрисаном функцијом накнадног таложника) са дисконтинуалним доводом и са дисконтинуалним одводом. Упоредо са наведеним поступком одвија се и одређена симултана дефосфоризација, а у зависности од квалитета сирове воде и биолошка дефосфоризација. Ако се са наведеном симултаном и биолошком дефосфоризацијом не постижу задате граничне вредности, пројектом је предвидјена и додатна хемијска дефосфоризација. Повременим заустављањем аерације и мешања, одиграва се раздвајање фаза таложењем. Избистрена пречишћена вода се издваја у горњем слоју СБР базена, одакле се одводи декантацијом у резервоар прецисцене воде. У циљу полирања квалитета, предвидјена је и додатна филтрациа под притиском на песцаном филтеру.

У условима меродавног хидрауличког оптерећења дужина трајања једног циклуса је 12 сати са распоредом фаза према следећем:

<u>Пуњење</u>

*Анаеробно

Након обављене претходне обраде, вода прво пуни један од реактора, а у периоду циклуса пречишћавања, пуни се други, тако да раде истовремено, али са различитим фазама процеса. Сврха операције пуњења је континуално додавање новог супстрата (сирове отпадне воде) у реактор. Пре почетка пуњења, у реактору се налази минимална количина воде која заостаје након фаза декатације и одвођења муља на крају циклуса пречишћавана. У води су присутне ниске концентрације органског загађења, амонијачног азота и оксидовани облици азота. Такође, у активном муљу се налазе везани облици фосфата, који се асимилују током завршне фазе постаерације.
Процес пуњења обезбеђује да се ниво воде у реактору, након завршеног декантовања, врати на 100% корисне запремине. Процеси анаеробне разградње започињу још у процесу дотока воде из канализационог система у разделну грађевину. Ове воде садрже извесне количине лако биораградивих органских материја, пре свих испраљиве масне киселине (VFA – Volatile Fatty Acids). Под оваквим условима рада, долази до отпуштања фосфата из масе активног муља у отпадну воду, док са друге стране услед минималних концентрација нитрата, VFA се уклањају услед активности полифосфатних група микроорганизама (PAO – Polyphosphate accumulating organisms). У овој фази пуњења нема ареације нити се укључује мешање. Фаза се прекида након достизања претходно дефинисаног нивоа или након истека претходно подешеног времена.

*Аноксично

У овој фази пуњења укључују се мешалице и долази до интензивног мешања отпадне воде и активног муља састављеног од бактерија које започињу разградњу органских материја у води. Маса активног муља је изложена максималним количинама лако биоразграљивим органских материја. Услови рада су идентични условима који се јављају приликом анаеробног пуњења. Највећа количина фосфата се отпушта из масе муља током ове фазе пуњења. Захваљујући излагању активног муља високим концентрацијама свежег супстрата уз интензивно мешање, остварују се услови за развој флокулишућих облика организама. Фаза се прекида након достизања претходно дефинисаног нивоа, након истека претходно подешеног времена или услед наступања активационе фазе пуњења.

*Аеробно

Ова фаза представља додатну фазу између аноксичног пуњења реактора и почетка фазе Активације. У случају смањеног дотока свеже отпадне воде, јавља се опасност од предугог излагања активног муља анаеробним условима рада и значајном смањењу његове активности. Циљ ове подфазе је да се у реактору обезбеде минималне концентрације растворeног кисеоника од око 1 мг/л. Како би се предупредили нежељени ефекти, предвиђено је повремено паљење и гашење дуваљки.

*Пуњење и активација

Ова фаза представља почетак фазе Активације а циљ је да се обезбеде довољне количине кисеоника неопходних за уклањање органског загађења као и нитрификацију амонијачног азота. Карактеришу је континуална или повремена аерација.

*Активација (нитрификација и уклањање органског загађења)

Оно што је важно напоменути као предност СБР система у односу на конвенционалне је то што се, упоредо са процесом разградње органског загађења, одвија и процес уклањања из воде нутријената (азота и фосфора) који су главни узрочници еутрофизације реципијената, поготово ако се ради о језерима или мањим потоцима и каналима, при чему процес денитрификације не захтева посебан објекат или повећање запремине постојећег аерационог базена. Уклањање азотних једињења врши се у фази аерације, док у фази мировања, када бактеријама понестане кисеоника у води, оне га извлаче из насталих нитрата и на тај начин врше денитрификацију до елементарног азота који се издваја у ваздух.
У овој фази, врши се интензивна аерација уз одржавање резидуалних концентрација кисеоника од 1 – 2 мг/л. Фосфати ослобођени у претходној подфази се везују у маси активног муља у облику полифосфата. Нема довода сирове отпадне воде у СБР базен. За време ове фазе нема одвода из СБР и у овој фази СБР ради као аерациони базен.
Унос потребне количине кисеоника се обезбеђује дубинском аерацијом. Ваздух се удувава са дуваљкама (8.1.1, 8.1.2) , а пренос компримованог ваздуха у воду је преко мембранских диск-дифузора, који се постављају на дну СБР базена (8.3.1 и 8.3.2). Са овим дифузорима се обезбеђује аерација са финим мехуровима (око 0.1 mm).
Временски посматрано, процес пуњења траје око 6h при чему је предвиђено да се анаеробно пуњење изводи 2h, а аеробно 4h. Дужина трајања појединих подфаза у највећој мери зависи од брзине пуњења реактора, а завршава се постизањем претходно дефинисаног нивоа или почетком фазе Активацију коју карактерише интензивна аерација.

<u>Денитрификација и биолошка дефосфоризација</u>

Фосфор се у отпадним водама налази у облику ортофосфата, полифосфата и органски везаног фосфора. Главни извор фосфата у комуналним отпадним водама су људски екскременти, детерџенти и вештачка ђубрива која кроз тло доспевају у канализационе цеви инфилтрацијом.
Биолошким поступком, фосфор се уклања тако што се ортофосфат, полифосфат и фосфор везан у органским једињењима уграђује у биомасу. Редовна уградња фосфора у ткиво ћелије микроорганизама је врло мала, чак 3 до 7 пута мања од уградње азота. Да би се повећала укупна количина фосфора која ће се разградити биолошким путем потребно је микроорганизме наизменично излагати аеробним и анаеробним условима што је својеврстан шок за микроорганизме, при чему они прихватају више фосфора него што је уобичајено. То су управо услови којима су они изложени у СБР системима.
Ипак, гранична концентрација фосфора од 2 mg/l пречишћене воде је врло ниска и често није није могуће постићи тражену вредност. Зато се предвиђа и уклањање фосфора хемијском преципитацијом.
Преципитација фосфора, постићи ће се додавањем отпадној води соли гвожђа или алуминијума при чему се стварају лако таложиви и тешко растворни фосфати који се таложе.
На почетку ове фазе, наставља се са доводом свеже сирове отпадне воде у реактор, не врши се аерација и укључују се мешалице (2.7.1, 3.7.2). Преостале количине растворeног кисеоника се асимилују веома брзо и систем постепено прелази у аноксичне услове рада.

При повећаним улазним протоцима свеже отпадне воде, фаза се може скратити или пак прекинути уколико се јави потреба за тим. При крају фазе, врши се дозирање коагуланта за хемијско уклањање фосфора. Осим уклањања фосфора побољшава и структура активног муља и олакшава његова разградња и обезводњавање. Ова фаза траје око 1h.

Постаерација

Фаза постаерације врши се у циљу полирања и нитрификације загађења унетог у систем током фазе денитрификације, пошто не могу бити оксидовани у аноксичним условима. Ово се постиже интензивном аерацијом. Услед интензивне аерације врши се регенерација масе активног муља и издвајање мехурића азота заосталог након фазе денитрификације што даље побољшава и таложне карактеристике активног муља. Истовремено ова фаза је идеална и за дозирање коагуланта у циљу хемијске преципитације фосфора. Дозирање се врши са малим одлагањем како би се омогућило везивање фосфата у масу активног муља који су ослобођени у претходној аноксичној фази. При повећани улазним протоцима у постројење, фаза постаерације може бити скраћена или пак искључена уколико се јави потреба за тим.

<u>Таложење</u>

Како сам назив каже, ова фаза омогућава раздвајање течне (пречишћена вода) од чврсте фазе (активни муљ) да би се пречишћена вода могла испустити из реактора као ефлуент.
У СБР системима овај процес је много бржи него код класичних система јер се правилним дозирањем кисеоника инхибира раст влакнасте микрофлоре која отежава таложење и зато што се у фази седиментације садржај реактора потпуно умири јер нема дотока као ни мешања садржаја. У овој фази се прекида дозирање коагуланта и нема довода сирове отпадне воде у СБР базен. Такође, не врши се ни одвођење прерађене воде. Таложења траје пола сата.

<u>Пражњење</u>

Сврха ове фазе је испуштање пречишћене воде из реактора. У овој фази:

- нема довода сирове отпадне воде у СБР базен.
- не ради аерација и мешање у СБР базену и не врши се дозирање коагуланта
- врши се одвод избистрене воде из СБР
- након 20 минута почиње одвод вишка муља који траје око 10 минута (до краја фазе)
- трајање ове фазе је пола сата.

Одвођење пречишћене воде из СБР базена је са специјалним механизмом- декантером. У сваки СБР базен се поставља један декантер са системом пумпи (2.4.1-2 и 3.4.1-2) за пуњење декантера и даље одводјење воде (2.2.1.-4 и 3.2.1.-4) у резервоар пречишћене воде.

5.2. ОПИС ПРОЦЕСА ПРЕЧИШЋАВАЊА ПО ОБЈЕКТИМА - линија муља

Старост муља у СБР базенима не обезбеђује потребан степен стабилизације, из тог разлога је неминовна допунска стабилизација муља. Због релативно малог капацитета ППОВ (3,000ЕС), примењен је поступак одвојене аеробне допунске стабилизације у посебним базенима са временом задржавања муља од 60,7 дана. На овај начин укупно време стабилизације муља износи око 80 дана.

Линија муља почиње у реакторима, где се након завршеног циклуса пречишћавања, путем утопних пумпи (2.8.1-2 и 3.8.1-2) одстрањује вишак муља из реактора и препумпава у стабилизационе базене појединацне запремине 147 м3. Запремина базена је довољна за складиштење одређене количине сувишног муља, чиме је обезбеђено несметано функционисање за време празника, без потребе за интервенцијом.
Циљ обраде муља је достабилизација и смањење запремине, односно садржаја воде у муљу. Згушњавање муља се постиже повременим заустављањем аерације ради раздвајања фаза таложењем.
На дну сваког стабилизационог базена је постављен систем дифузора за унос кисеоника (8.3.1). Након одређеног времена таложења, део избистрене воде из горњег слоја, одводи се помоћу муљних пумпи (4.1.1, 5.1.1) у разделну градјевину. Понављањем ових поступака у одређеним интервалима постиже се већа концентрација муља у стабилизационом базену. Стабилизовани муљ се са специјалним возилом (4.3.1, 5.3.1) усисава из стабилизационог базена и одвози до најближег уређаја на одводњавање.

Циклуси СБР базена и стабилизационих базена су усаглашени, тако да је довођење вишка муља из појединих СБР базена увек у фази аерације. Распоред фаза:

Стабилизација

- довођење вишка муља из појединих СБР базена - пуњење
- укључен је довод ваздуха и врши се аерација
- за време ове фазе нема одвода из стабилизационих базена

Таложење

- нема довода вишка муља
- зауставља се довод ваздуха
- за време ове фазе нема одвода из стабилизационог базена.
- у овој фази стабилизациони базени раде као згушњивачи.

Одвод надмуљне воде

- нема довода вишка муља
- не ради аерација
- врши се одвод надмуљне воде
- након декантације врши се одвод згуснутог муља по потреби са специјалним возилом
- систем прелази на почетак новог циклуса

Унос потребне количине кисеоника за стабилизацију се обезбеђује дубинском аерацијом. Ваздух се удувава са дуваљкама, а пренос компримованог ваздуха у воду је преко мембранских диск дифузора, који се постављају на дну базена. Са овим дифузорима се обезбеђује аерација са финим мехуровима (око 1 mm). Мешање садржаја базена је обезбеђена са удуваваним ваздухом.

Нумеричка документација

Улазни подаци за димезионисање постројења			
Средње дневно хидрауличко оптерећењ	Q24	450	m^3/d
	K_d	1,4	

Коефицијент дневне неравномерности			
Макс.дневно хидрауличко оптерећење	Q_d	630	m^3/d
Коефицијент макс. часовне неравномерности	k_h	2,08	
Макс. часовно хидрауличко оптерећење	Q_h	54,6	m^3/d
Коефицијент мин. часовне неравномерности	k_{min}	0,6	
Мин. часовно хирдауличко оптерећење	Q_{min}	11,25	m^3/d
Број еквивалентних становника	ES	3000	
Карактеристике отпадне воде на улазу на механички предтретман			
Концентрација BOD_5	$c_{COD5(P)1}$	400	mg/l
Концентрација COD_{Cr}	$c_{CODCr(P)1}$	800	mg/l
Концентрација SS	$C_{SS(P)1}$	367	mg/l
Концентрација NH_4-N	$C_{NH4-N(P)1}$	40	mg/l
Концентрација NO_3-N	$C_{NO3-N(P)1}$	0	mg/l
Концентрација NO_2-N	$C_{NO2-N(P)1}$	0	mg/l
Концентрација N_{tot}	$C_{Ntot(P)1}$	70	mg/l
Концентрација TKN	$C_{TKN(P)1}$	70	mg/l
Концентрација P_{tot}	$C_{Ptot(P)1}$	16	mg/l
Карактеристике отпадне воде на улазу у СБР			
Концнетрација BOD_5 (m_{pre} = 5%)	$C_{COD5(P)}$	380	mg/l
Концнетрација COD_{Cr} (m_{pre} = 5%)	$c_{CODCr(P)}$	760	mg/l
Концнетрација SS (m_{pre} = 10%)	$C_{SS(P)}$	330	mg/l
Концнетрација NH_4-N (m_{pre} = 0%)	$C_{NH4-N(P)}$	44	mg/l
Концнетрација NO_3-N (m_{pre} = 0%)	$C_{NO3-N(P)}$	0	mg/l
Концнетрација NO_2-N (m_{pre} = 0%)	$C_{NO2-N(P)}$	0	mg/l
Концнетрација N_{tot} (m_{pre} = 5%)	$C_{Ntot(P)}$	95	mg/l
Концнетрација TKN (m_{pre} = 5%)	$C_{TKN(P)}$	85	mg/l
Концнетрација P_{tot} (m_{pre} = 5%)	$C_{Ptot(P)}$	18	mg/l
Карактеризација COD			
Укупни COD_{Cr}	$c_{CODCr(P)}$	760	mg/l
Биоразградљиви COD	$X_s+S_a+S_f$	684	mg/l
Лакоразградљиви COD	S_a+S_f	171	mg/l
Концентрација VFA	S_a	51	mg/l
Концентрација претходно COD	S_f	120	mg/l
Карактерситике отпадне воде на излазу из биологије			
Концентрација BOD_5	$c_{COD5(O)}$	25	mg/l

Концентрација COD_{Cr}	$C_{CODCr(O)}$	125	mg/l
Концентрација SS	$C_{SS(O)}$	30	mg/l
Концентрација NH_4-N	$C_{NH4-N(O)}$	2	mg/l
Концентрација NO_3-N	$C_{NO3-N(O)}$	5	mg/l
Концентрација NO_2-N	$C_{NO2-N(O)}$	0	mg/l
Концентрација N_{tot}	$C_{Ntot(O)}$	15	mg/l
Концентрација TKN	$C_{TKN(O)}$	2	mg/l
Концентрација P_{tot}	$C_{Ptot(O)}$	2	mg/l
Подешавање постројења			
Број СБР реактора	n	2	
Укупна запремина рекатора	V_{SBR}	700,0	m^3
Укупан број циклуса у току дана	N	4	
Ретенционо време отпадне воде уреакотру	Q	1,6	d
Запремина пуњења по ректору	V_f	112,5	m^3
Пројектовани однос Vf/VSBR	V_f/V_{SBR}	32	%
Индекс муља	SVI	120	ml/g
Уклањање BOD5 u SBR реакторима	BOD_5	160	kg/d
Биланс биомасе			
Пројектована старост муља	Q_X	25	d
Температура воде у SBR реактору	t	12	°C
Ефективна старот муља у SBR реактору	Q_{XE}	18,8	d
Аеробна старост муља	Q_{XA}	16,7	d
Биодеград. константа разградње биомасе	$k_{d,t}$	0,10	d^{-1}
Удео биолошки неразградљивог дела SS на уласку у СБР	α	0,3	
Удео биолошки неразградљивог дела нове органске масе	β	0,22	
Удео минералног дела нове органске масе	$f_{m,o}$	0,08	
Органски део SS на уласку у СБР реактор	f_o	0,73	
Специфични принос органске биомасе од BOD_5	Y_o	0,65	kg/kg
Емпиријски прорачун приноса биомасе	Y_{obs}	0,51	kg/kg
Уклањање SS	ΔSS	300	mg/l
Уклањање BOD_5	ΔBOD_5	355,0	mg/l
BOD_5 запреминско оптерећење реактора	B_V	0,23	kg/m^3d
BOD_5 масено оптерећење активног муља	B_X	0,053	kg/m^3d

Концентрација биомасе у равнотежном стању			
Биоразградљиви део укупне биомасе	X_D	0,804	kg/m^3
Бионеразградљиви део укупне биомасе	X_N	0,816	kg/m^3
Удео минералне фракције у укупној биомаси	X_M	0,322	kg/m^3
Укупна биомаса	X	1,943	kg/m^3
Биолошки неразградљиви део SS уграђен у маси активног муља	$X_{1,N}$	1,056	kg/m^3
Минерални део уграђен у масу активног муља	$X_{1,M}$	1,302	kg/m^3
Део SS уграђен у масу активног муља	X_1	2,358	kg/m^3
Концентрација активног муља	X_C	4,300	kg/m^3
Органски удео у маси активног угља	$X_{C,O}$	2,676	kg/m^3
Органски удео у маси активног угља	$X_{C,O}$	62,23	%
Специфична продукција муља	SPS	0,754	kg/kg
Процена капацитета нитрификације			
Концентрација TKN на уласку у СБР	$C_{TKN(P)}$	85	mg/l
концентрација N која се уклања са вишком активног муља	N_X	16,65	mg/l
Концентрација NH_4-N на изласку СБР	$C_{NH4-N(O)}$	2	mg/l
Део N у органској биомаси	f_N	0,10	
Укупан N који подлеже оксидацији	TKN_{OX}	66,35	mg/l
Константа приноса нитрификатора	Y_N	0,15	kg/kg
Коефицијент енфогеног распада за нитрификационе бактерије	b_N	0,05	d^{-1}
Концентрација нитрификационих бактерија у биомаси (аутотр.)	X_N	0,071	kg/m^3
Удео нитрификационих бактерија у биомаси (аутотр.)	X_N	2,657	%
Концентрација N на почетку циклуса	N_{OX}	22,68	mg/l
Константа полузасићења за NH_4-N	K_{NH4-N}	1,0	mg/l
Максимална специфична константа раста (аутотр.)	$\mu_{n,max}$	0,34	
Максимална брзина респирације (аутотр.)	$r_{n,max}$	2,37	mgNH_4-N/gNL/h
Фактор сигурности за нитрификацију	BF_N	1,2	
Минимално време аеробне фазе циклуса	T_{Amin}	4,188	h

Процена капацитета денитрификације			
Концентрација NO_3-N у СБР након завршеног процеса нитрификације	$C_{NO3-N(DN)}$	20,68	mg/l
концентрација NO_3-N која је неопходно да се денитрификује	NO3-NDN	15,68	mg/l
Захтевана концентрација NO_3-N на изласку из СБР	$C_{NO3-N(O)}$	5,00	mg/l
Константа максималног специфичног раста (хетеротроф.)	$\mu_{H,max}$	3,00	d^{-1}
Константа ендогеног распада за хетеротрофне бактерије	b_H	0,08	d^{-1}
Константа приноса хетеротрофа	Y_H	0,40	kg/kg
Константа приноса хетеротрофа	$Y_{H,n}$	0,13	kg/kg
Неопходни однос COD/N	COD/N	3,38	kg/kg
Предентрификација			
Лако биораз. COD неопходан за Pre-DN	$S_{S(P-DN)}$	16,88	mg/l
COD концентрација након пуњења СБР	$C_{CHSK(P-DN)}$	297,36	mg/l
Однос F:M током Pre-DN	F/M_A	0,444	g/g/d
Специфична брзина преденитрификације	$r_{DN(15)}$	1,764	mgNO_3-N/gNL/h
Специфична брзина преденитрификације	$r_{DN(t)}$	1,362	mgNO_3-N/gNL/h
Фактор сигурности за преденитрификацију	BF_{DN}	1,2	
Минимално време преденитрификације	T_{P-DN}	1,646	h
Post-Anoxic денитрификација			
Однос додатног супстрата	V_{DNS}	5	%
Лако биораз. COD неопходан за PoA-DN	$S_{S(DN)}$	52,95	mg/l
Концентрација COD након додатка супстрата	$C_{COD(DN)}$	156,75	mg/l
Однос F:M током PoA-DN	F/M_A	1,406	g/g/d
Специфична брзина постденитрификације	$r_{DN(15)}$	2,966	mgNO_3-N/gNL/h
Специфична брзина постденитрификације	$r_{DN(t)}$	2,290	mgNO_3-N/gNL/h
Фактор сигурности за денитрификацију	BF_{DN}	1,2	
Минимално време постденитрификације	$T_{DN,d}$	3,071	h
Концентрација COD која подлеже накнадној аерацији	$C_{COD(POA)}$	103,80	mg/l

Минимално време накнадне аерације	T_{POA}	0,43	h
Процена биолошког и побољшаног биолошког уклањања фосфора			
Концентрација P на уласку у СБР	$C_{Ptot(P)}$	18	mg/l
Концентрација P на изласку из СБР	$C_{Ptot(O)}$	2	mg/l
Део P у органској биомаси	f_{P2}	0,02	
Део P у Poli-P биомаси	f_{P1}	0,14	
Константа приноса Poli-P микроорганизама	Y_P	0,65	kg/kg
Константа ендогеног распада	b_P	0,04	d^{-1}
Концентрација VFA на почетку циклуса	S_{POC}	46,41	mg/l
Концентрација VFA za Poli-P након Pre-DN	s_{poly-P}	29,53	mg/l
Концентрација Poli-P у биомаси	X_P	0,154	kg/m^3
Концентрација Poli-P у биомаси	X_P	5,765	%
Концентрација P која се уклања са Poli-P	P_{X1}	1,34	mg/l
Концентрација P која се уклања са биомасом	P_{X2}	3,14	mg/l
Константа полузасићења за уклањање P	K_P	0,3	h
Потенцијал уклањања P	P_{pot}	14,8	mg/l
Максимална брзина ослобађања P	$r_{P,max}$	10,00	mgP/gNL/h
Фактор сигурности ослобађања P	BF_P	1,2	
Минимално време анаеробног пуњења	T_{AN}	2,2	h
Укупна концентрација P који су уклања биолошким путем	P_B	4,5	mg/l
Концентрација P након биолошког третмана	$C_{P(OB)}$	13,5	mg/l
Концентрација P која се уклања хемијским путем	P_{CH}	11,5	mg/l
Прорачун уклањања P хемијским путем			
Количина метала у ($Fe_2(SO_4)_3$)	$C_{m(Fe)}$	279,38	mg/g
Доза метала за 1 mol P	$D_{m(m)}$	55,80	g/mol
Доза метала за 1 g P	$D_{m(g)}$	1,80	g/g
Стехиометријска доза соли	D_{100}	81,45	kg/d
Доза соли за 50% вишка	D_{150}	122,17	kg/d
Фактор сигурности за продукцију муља током хемијског третмана	BF_{CHP}	1,2	
Продукција анорганског муља ($FePO_4$)	P_{sanorg}	30,29	kg/d

Прорачун минималног трајања аеробних фаза циклуса T_A+T_{P+A}			
Оксидација BOD_5 у аеробним условима	$C_{BSK5(OX)}$	305,32	mg/l
Коефицијент O_2 за оксидацију органског загађења	Y´	0,50	kg/kgd
Процењени коефицијент O_2 за оксидацију биомасе	k_r	0,10	kg/kgd
Просечно аеробно запремиско оптерећење СБР	B_{VA}	0,01	kg/m^3h
Запремиска брзина потрошње O_2	r	0,27	kg/m^3h
BOD_5 након пуњења СБР	$BSK_{5(OX)}$	115,10	mg/l
Специфична продукција хетеро.биомасе од BOD_5	Y_o	0,65	kg/kg
Константа полузасићења субстрата	K_S	10,0	mg/l
Константа полузасићења супстрата при 15 °C	$\mu_{s,max(15)}$	2,00	d^{-1}
Константа максималног специфичног раста (хетеротр.)	$\mu_{s,max}$	1,50	d^{-1}
Максимална брзина респирације (хетеротроф.)	$r_{s,max}$	88,62	$mgBSK_5/gNL/h^{-1}$
Фактор сигурности за активацију	BF_A	1,2	
Минимално трајање аеробне фазе циклуса	T_{Amin}	0,491	h
Димензионисање система за аерацију			
Дневна потрошња кисеоника	OC_P	314,21	kg/d
Потрошња O_2 за уклањање органског оптерећења и ендогену респирацију	$OC_{P,S}$	257,82	kg/d
Потрошња O_2 за нитрификацију	$OC_{P,N}$	136,45	kg/d
Концентрација O_2 која се ослободи током денитрификације	$OC_{P,D}$	80,06	kg/d
Стандардни капацитет оксидације	OC_{ST}	742,77	kg/d
Фактор корекције надморске висине	f_P	0,865	
Надморска висина	m_{nm}	320	m
Коефицијент неунифирмности ОС	k_n	1,1	
Сатурација O_2 на атмосферској температури	$C_{m,s}$	10,78	mg/l
Концентрација O_2 током аеробних услова рада	C_m	2,50	mg/l
Коефицијент ефикасности аерације финим мехуровима	α	0,70	
Удео O_2 у ваздуху при стандардним условима	C_i	0,28	

Ефективна дубина воде при активацији	H_A	4,00	m
Густина аерационих елемената	D_S	1,65	m^3/m^2
Оптерећење аерационих елемената	$Q_{vz,m}$	2,50	$m^3/m^2/h$
Ефикасност аерационих елемената при спец. условима	Ea_i	4,64	%
Дневна потребна количина ваздуха	$Q_{VZ,D}$	11889,6	m^3/d
Време аерације током дана	T_{aer}	16,000	h
Часовна потреба за аерацијом	$Q_{VZ,h}$	743,10	m^3/h
Складиштење муља			
Продукција вишка муља	P_S	120,41	kg/d
Продукција вишка анорганског муља	P_{Sanorg}	30,29	kg/d
Концентрација муља у складишним резервоарима	X_{Kal}	25,00	kg/m^3
Капацитет складиштења муља	T_{Kal}	60,48	d
Потрошња O_2 за стабилизацију муља	OC_{Kal}	0,00	kg/d
ОС стандард за стабилизацију муља	$OC_{St,Kal}$	0,000	kg/d
Ефектина дубина складишних резервоара муља	H_A	4,20	m
Густина аерационих елемената	D_S	1,65	m^3/m^2
Оптерећење аерационих елемената	$Q_{vz,m}$	2,50	$m^3/m^2/h$
Ефикасност аерационих елемената при спец.услов.	Ea_i	4,62	%
Дневна потребна количина ваздуха	$Q_{vz,d(kal)}$	0,0	m^3/d
Време аерације током дана	T_{aer}	16,000	h
Часовна потеба за стабилизацију	$Q_{vz,h(kal)1}$	0,000	m^3/h
Часовна потеба за аерацијом 20% од СБР	$Q_{VZ,h(kal)2}$	178,730	m^3/h
Димензионисање интервентног резервоара			
Минимално трајање циклуса	T_{Cmin}	3,0	h
Минимално трајање циклуса без фазе пуњења	$T_{Coffmin}$	2,0	h
Минимална запремина отпадне воде која ће се задржати	V_{Hmin}	37,50	m^3
Фактор сигурности за интервентни резервоар	BF_{Hav}	1,30	
Минимална запремина интервентног резервоара	$V_{Hav,min}$	48,75	m^3
Оптимално трајање фаза током једног циклуса			

Време пуњења	T_F	6	h
Време аеробног пуњења	T_{P+A}	4	h
Време анаеробног пуњења	T_{AN}	2	h
Време активације (укључена постаерација)	T_A	4	h
Време Post-DN	T_{DN}	1	h
Време таложења	T_S	0,5	h
Време декантације и одвођење вишка муља	T_D	0,5	h
Време мировања	T_I	0	h
Време процеса	T_P	6	h
Ефективно време	T_E	9	h
Трајање циклуса	T_C	12	h
Димензије СБР 1			
Дужина	l_{SBR1}	12,5	m
Ширина	b_{SBR1}	7,0	m
Површина	S_{SBR1}	87,5	m^2
Ефективна дубина	h_{SBR1}	4,0	m
Запремина	V_{SBR1}	350,0	m^3
Димензије СБР 2			
Дужина	l_{SBR2}	12,5	m
Ширина	b_{SBR2}	7,0	m
Површина	S_{SBR2}	87,5	m^2
Ефективна дубина	h_{SBR2}	4,0	m
Запремина	V_{SBR2}	350,0	m^3
Стабилизациони базен 1			
Дужина	l_{Kal1}	7,0	m
Ширина	b_{Kal1}	6,2	m
Површина	S_{Kal1}	43,4	m^2
Ефективна дубина	h_{Kal1}	4,2	m
Запремина	V_{Kal1}	182,3	m^3
Стабилизациони базен 2			
Дужина	l_{Kal2}	7,0	m
Ширина	b_{Kal2}	6,2	m
Површина	S_{Kal2}	43,4	m^2
Ефективна дубина	h_{Kal2}	4,2	m
Запремина	V_{kal1}	182,3	m^3
Димензије интервентног резервоара			
Дужина	l_{Hav1}	11,9	m

Ширина	b_{Hav1}	3,6	m
Површина	S_{Hav1}	42,8	m^2
Ефективна дубина	h_{Hav1}	4,0	m
Запремина	V_{Hav1}	171,4	m^3
Хидрауличка процена постројења			
Ниво исталоженог муља након 30 мин таложења	H_{kal}	51,6	%
Сигурносни појас	H_{Bezp}	10,0	%
Пројектовани однос запремине СБР и запремине пуњења	H_{FN}	32,14	%
Пројектована запремина пуњења реактора	V_{FN}	112,50	m^3
Максимални однос запремине СБР и запремине пуњења	H_{Fmax}	38,40	%
Максимална запремина пуњења	V_{Fmax}	134,39	m^3
Минимална дужина циклуса	T_{Cmin}	3,0	h
Максимални број циклуса по дану	N_{SBR}	8,0	
Максимални дневни протицај кроз постројење	Q_{SBRmax}	2150,3	m^3/d

Одговорни пројектант:

Младен Попов, дипл.инж.техн.
бр.лиценце: 371N37414

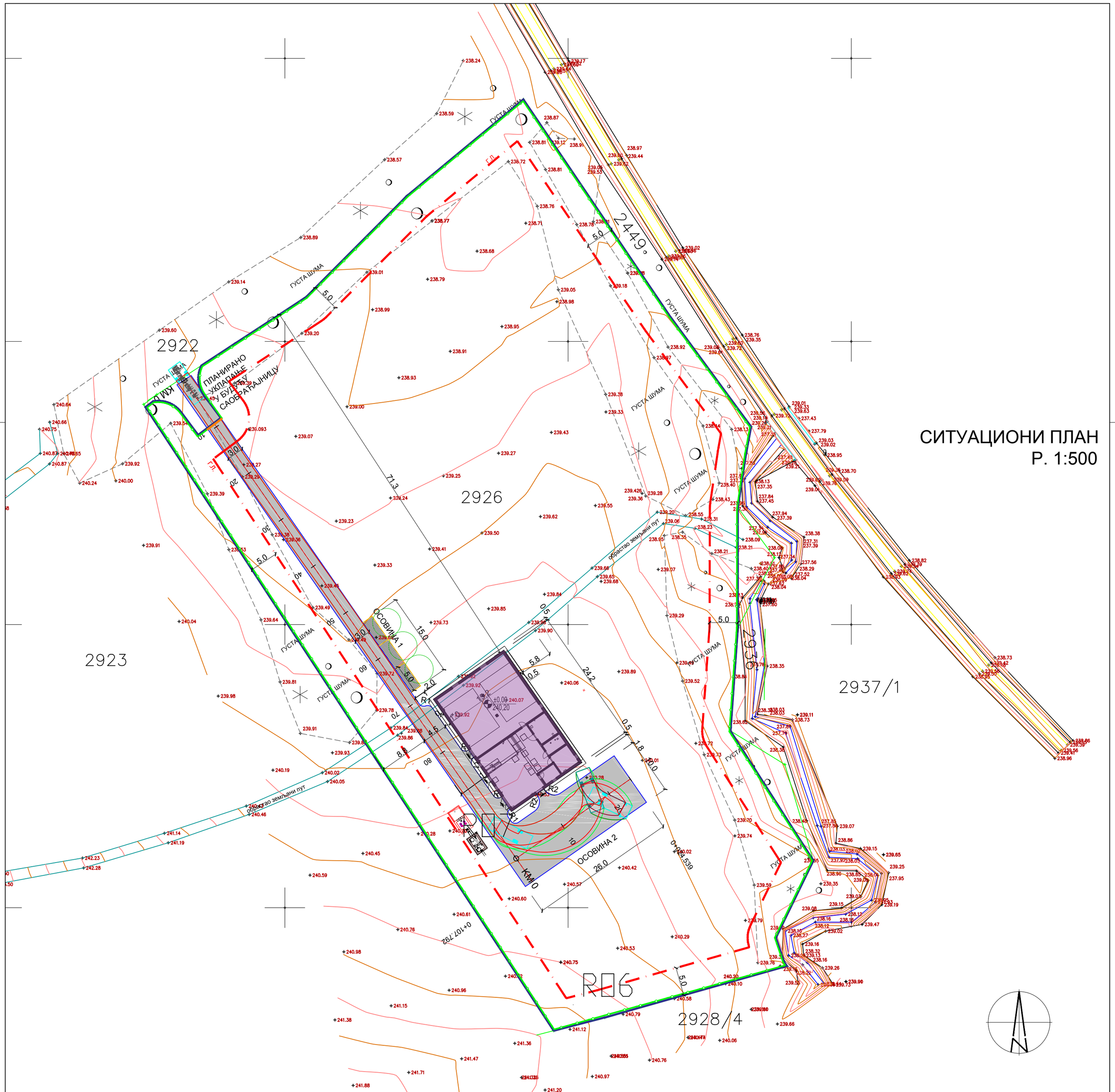
1.6. НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ИНВЕСТИЦИОНА ВРЕДНОСТ РАДОВА :

1. Архитектонско-грађевински радови: 35.200.000,00 РСД
2. Саобраћајно-манипулативне површине: 5.000.000,00 РСД
3. Хидротехничке инсталације: 8.440.000,00 РСД
4. Електроенергетске инсталације: 9.440.000,00 РСД
5.Технолошке инсталације: 46.000.000,00 РСД
УКУПНО: 104.080.000,00 РСД (без ПДВ-а)

1.7. ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

СИТУАЦИОНИ ПЛАН
Р. 1:500



ЛЕГЕНДА

ПРОЈЕКТОВАНА ИВИЦА КОЛОВОЗА	РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
ОГРАДА	ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА
КАПИЈА	2926 БР. КАТАСТАРСКЕ ПАРЦЕЛЕ
ПАРКИНГ МЕСТА	ТЕХНИЧКИ ОБЈЕКАТ ППОВ
НОВОПРОЈЕКТНОВАНЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ НА ПАРЦЕЛИ	ЛИШЋАРСКО ДРВО

ANDZOR engineering доо
друштво за пројектовање, урбанизам и екологију
Иве Андрића 13, Нови Сад

andzor ENGINEERING

Директор:	Зоран Вукадиновић, маст. инж. саоб.	НАРУЧИЛАЦ/ИНВЕСТИТОР: Општина Кнић, 34240 Кнић, бб
Главни пројектант:	Зоран Вукадиновић, маст. инж. саоб. 370 J467 10	
Одговорни пројектант:	Ђорђе Кољанчић, дипл. грађ. инж. 314 3124 03	ОБЈЕКАТ: Постројење за пречишћавање отпадних вода у насељу Кнић
Сарадници:	Мирослав Кањух, маст. инж. арх. Јована Ђогић, маст. инж. арх.	ЛОКАЦИЈА: к.п. бр. 2926, КО Кнић

ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ (ИДР) ППОВ-а ЗА НАСЕЉЕ КНИЋ

ОЗНАКА ВРСТЕ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДР

МП:

НАЗИВ И ОЗНАКА ДЕЛА ПРОЈЕКТА: 1 - ПРОЈЕКАТ ИНЖЕЊЕРСКОГ ОБЈЕКТА

НАЗИВ ЦРТЕЖА: СИТУАЦИОНИ ПЛАН

БРОЈ ЦРТЕЖА: 1.1

ДАТУМ: Август 2020. године | РАЗМЕРА: 1:500 | БРОЈ ПРОЈЕКТА: ИДР-1007/20

СИТУАЦИОНИ ПЛАН
ЦЕВОВОДИ
Р. 1:500

ЛЕГЕНДА

- ПРИКЉУЧАК САНИТАРНОГ ВОДОВОДА И ХИДРАНТСКА МРЕЖА
- САНИТАРНИ ВОДОВОД
- УЛИВНА КАНАЛИЗАЦИЈА
- КАНАЛИЗАЦИЈА ТРЕТИРАНЕ ВОДЕ
- ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ
- РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА

ANDZOR engineering доо
друштво за пројектовање, урбанизам и екологију
Ива Андрића 13, Нови Сад
andzor ENGINEERING

Директор:	Зоран Вукадиновић, маст. инж. саоб.	НАРУЧИЛАЦ/ИНВЕСТИТОР:	Општина Кнић, 34240 Кнић, бб
Главни пројектант:	Зоран Вукадиновић, маст. инж. саоб. 370 J467 10		
Одговорни пројектант:	Ђорђе Куљанчић, дипл. грађ. инж. 314 3124 03	ОБЈЕКАТ:	Постројење за пречишћавање отпадних вода у насељу Кнић
Сарадници:		ЛОКАЦИЈА:	к.п. бр. 2926, КО Кнић

ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ (ИДР) ППОВ-а ЗА НАСЕЉЕ КНИЋ

ОЗНАКА ВРСТЕ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДР

МП:

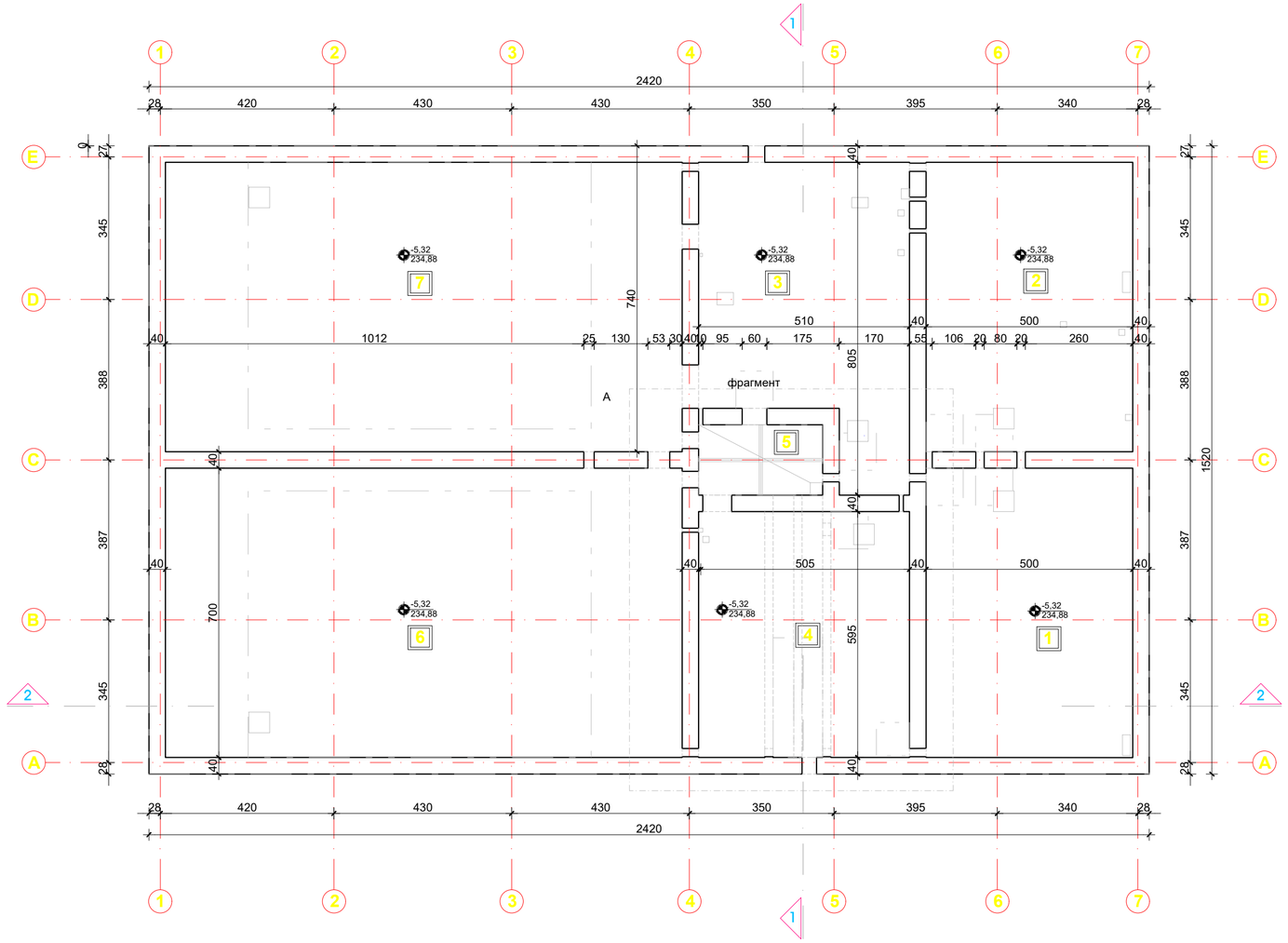
НАЗИВ И ОЗНАКА ДЕЛА ПРОЈЕКТА: 1 - ПРОЈЕКАТ ИНЖЕЊЕРСКОГ ОБЈЕКТА

БРОЈ ЦРТЕЖА: 1.2

НАЗИВ ЦРТЕЖА: СИТУАЦИОНИ ПЛАН - ЦЕВОВОДИ

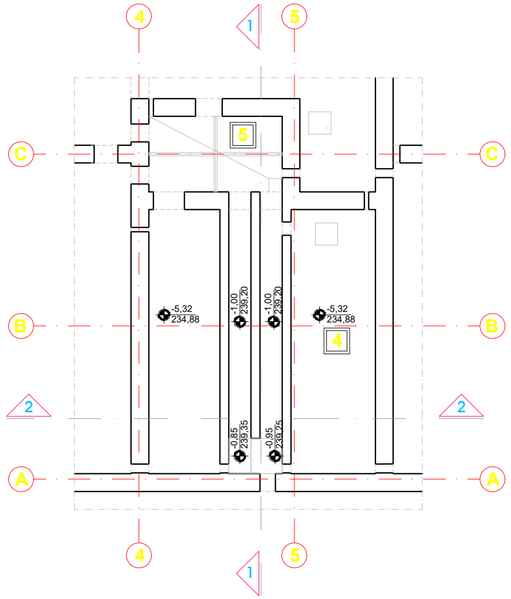
ДАТУМ: Август 2020. године | РАЗМЕРА: 1:500 | БРОЈ ПРОЈЕКТА: ИДР-1007/20

ОСНОВА ПОДРУМА
Р 1:100



	НАЗИВ ПРОСТОРИЈЕ	Запремина [m³]	Ниво воде [mm]	O [m¹]	P [m²]
1	БАЗЕН ЗА ТРЕТМАН МУЉА #1	147,00	4200	24,00	35,00
2	БАЗЕН ЗА ТРЕТМАН МУЉА #2	147,00	4200	24,00	35,00
3	БАЗЕН ТРЕТИРАНЕ ВОДЕ	142,44	4200	26,28	33,92
4	БАЗЕН ЗА ПРИЈЕМ ВИШКА ВОДЕ У НЕПРЕДВИЂЕНИМ СИТУАЦИЈАМА	121,38	4000	22,10	33,92
5	РАЗДЕЛНА ГРАЂЕВИНА	20,40	4000	9,40	5,10
6	СБР РЕАКТОР #1	350,00	4000	39,00	87,50
7	СБР РЕАКТОР #2	350,00	4000	39,00	87,50
НЕТО корисна површина укупно:					317,94
БРУТО површина укупно:					367,84

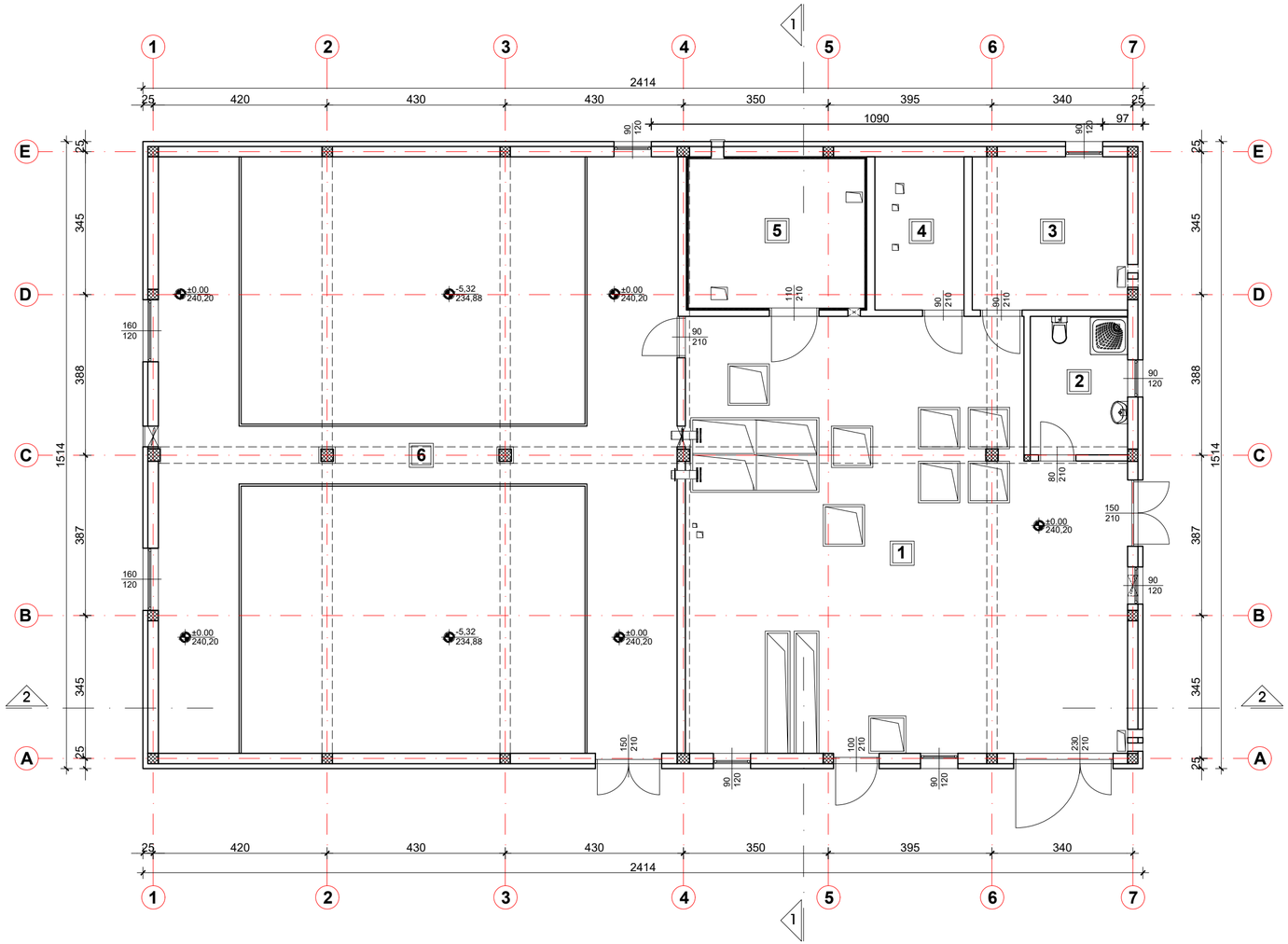
Фрагмент "А" - просторија 4
(хориз. пресек на -1,00)
Р 1:100



НАПОМЕНЕ:
- Референтна висинска кота ±0,00 је кота готовог пода приземља (±0,00 / апс. 240,20 м.н.в).
- Пре отпочињања било каквих радова, потребно је све мере проверити на лицу места.
- Објекат је пројектован и функционално организован у складу са пројектним задатком наручиоца. Уколико се утврди да на терену постоји било какво одступање од улазних параметара које би утицало на пројектовано решење објекта, врши се прилагођавање на локацији, у договору са аутором решења и пројектантима.
- Даљом разрадом идејног решења, у наредним фазама израде пројектно-техничке документације, биће детаљно дефинисане димензије свих конструктивних елемената, тако да постоји могућност да се материјализација и димензије појединих елемената измене, у циљу оптимизовања конструкције. У складу са анализама статичког прорачуна, биће усвојен коначан облик конструктивног система.
- Коначне дебљине термоизолационих материјала у склопу термичког омотача биће одређене прорачунима Енергетске ефикасности зграде, у наредним фазама израде техничке документације

ANDZOR engineering доо друштво за пројектовање, урбанизам и екологију Иве Андрића 13, Нови Сад	Директор:	Зоран Вукадиновић, маст. инж. саоб.	ИНВЕСТИТОР: Општина Кнић, Центар бб, 34240 Кнић
	Главни пројектант:	Зоран Вукадиновић, маст. инж. саоб. 370 J467 10	
	Одговорни пројектант:	Ђорђе Куљанчић, дипл. грађ. инж. 314 3124 03	ОБЈЕКАТ: Постројење за пречишћавање отпадних вода у насељу Кнић
	Сарадници:	Мирослав Кањух, маст. инж. арх. Јована Ђогић, маст. инж. арх.	ЛОКАЦИЈА: к.п. бр. 2926, КО Кнић
andzor ENGINEERING	ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ (ИДР) ППОВ-а ЗА НАСЕЉЕ КНИЋ		ОЗНАКА ВРСТЕ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДР
	НАЗИВ И ОЗНАКА ДЕЛА ПРОЈЕКТА: 1 - ПРОЈЕКАТ ИНЖЕЊЕРСКОГ ОБЈЕКТА		БРОЈ ЦРТЕЖА: 2
	НАЗИВ ЦРТЕЖА: ОСНОВА ПОДРУМА		МП:
ДАТУМ: Август 2020. године	РАЗМЕРА: 1:100	БРОЈ ПРОЈЕКТА: ИДР-1007/20	

ОСНОВА ПРИЗЕМЉА
Р 1:100

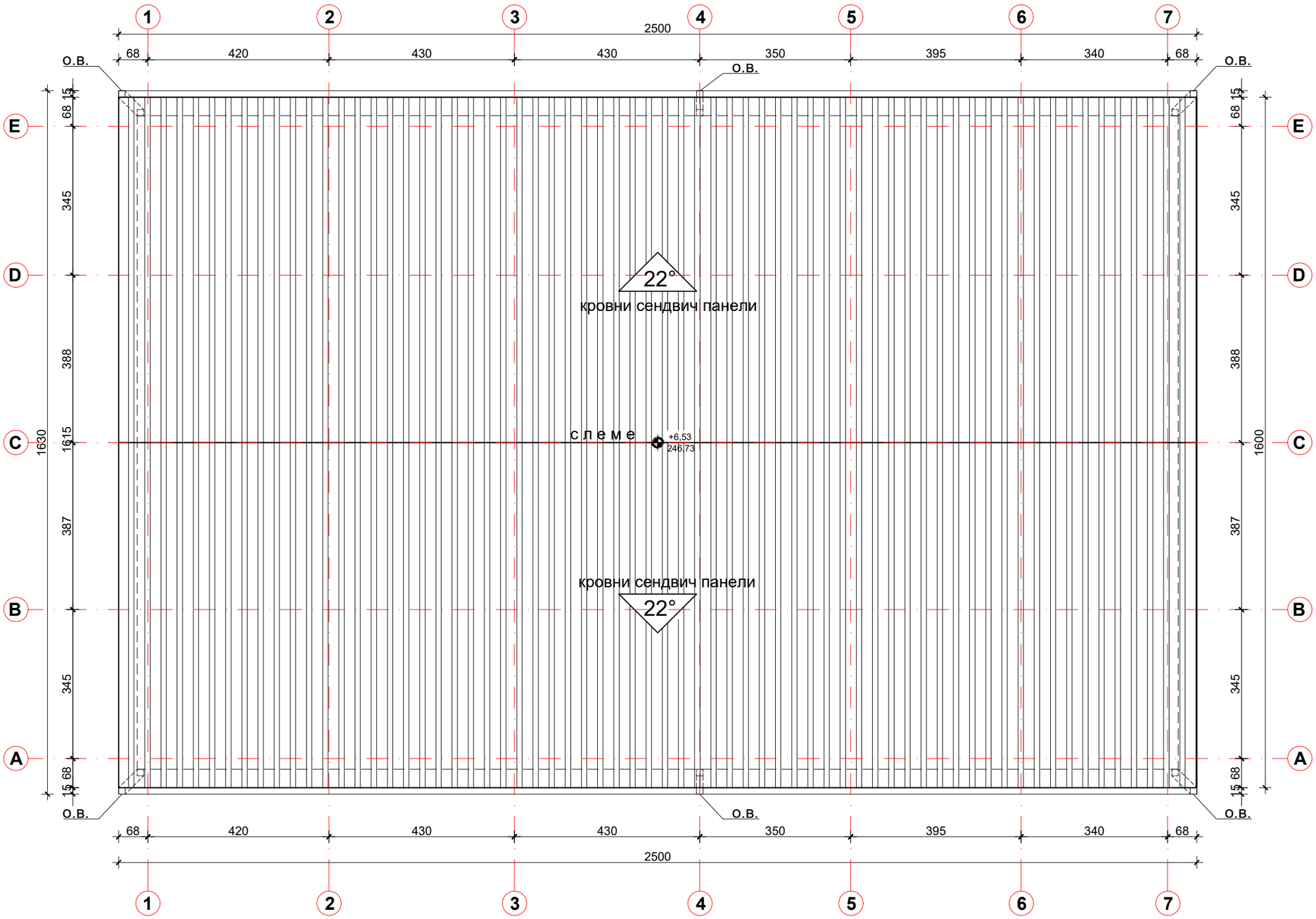


	НАЗИВ ПРОСТОРИЈЕ	O [m¹]	P [m²]
1	ПОГОНСКИ ДЕО - ПРЕДТРЕТМАН	42,44	103,86
2	ТОАЛЕТ	11,41	7,88
3	КОНТРОЛНА СОБА	14,90	13,88
4	ПРОСТОРИЈА ЗА СМЕШТАЈ ПЕШЧАНИХ ФИЛТЕРА	11,70	7,95
5	ПРОСТОРИЈА ЗА СМЕШТАЈ ДУВАЉКИ	15,70	15,30
6	ПОГОНСКИ ДЕО СБР РЕАКТОРА	53,95	73,27
НЕТО корисна површина укупно:			222,14
БРУТО површина укупно:			365,48

НАПОМЕНЕ:
- Референтна висинска кота ±0,00 је кота готовог пода приземља (±0,00 / апс. 240,20 м.н.в).
- Пре отпочињања било каквих радова, потребно је све мере проверити на лицу места.
- Објекат је пројектован и функционално организован у складу са пројектним задатком наручиоца. Уколико се утврди да на терену постоји било какво одступање од улазних параметара које би утицало на пројектовано решење објекта, врши се прилагођавање на локацији, у договору са аутором решења и пројектантима.
- Даљом разрадом идејног решења, у наредним фазама израде пројектно-техничке документације, биће детаљно дефинисане димензије свих конструктивних елемената, тако да постоји могућност да се материјализација и димензије појединих елемената измене, у циљу оптимизовања конструкције. У складу са анализама статичког прорачуна, биће усвојен коначан облик конструктивног система.
- Коначне дебљине термоизолационих материјала у склопу термичког омотача биће одређене прорачунима Енергетске ефикасности зграде, у наредним фазама израде техничке документације

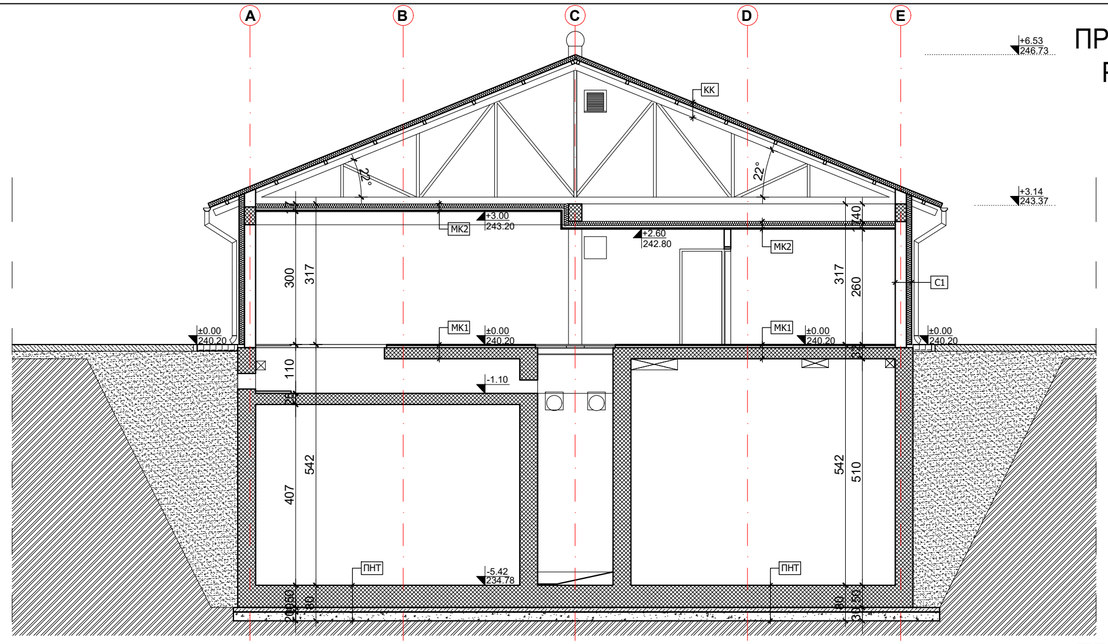
ANDZOR engineering доо друштво за пројектовање, урбанизам и екологију Иве Андрића 13, Нови Сад	Директор:	Зоран Вукадиновић, маст. инж. саоб.	ИНВЕСТИТОР: Општина Кнић, 34240 Кнић, бб
	Главни пројектант:	Зоран Вукадиновић, маст. инж. саоб. 370 J467 10	
	Одговорни пројектант:	Ђорђе Куљанчић, дипл. грађ. инж. 314 3124 03	ОБЈЕКАТ: Постројење за пречишћавање отпадних вода у насељу Кнић
	Сарадници:	Мирослав Кањух, маст. инж. арх. Јована Ђогић, маст. инж. арх.	ЛОКАЦИЈА: к.п. бр. 2926, КО Кнић
andzor ENGINEERING	ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ (ИДР) ППОВ-а ЗА НАСЕЉЕ КНИЋ		ОЗНАКА ВРСТЕ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДР
	НАЗИВ И ОЗНАКА ДЕЛА ПРОЈЕКТА: 1 - ПРОЈЕКАТ ИНЖЕЊЕРСКОГ ОБЈЕКТА		БРОЈ ЦРТЕЖА: 3
	НАЗИВ ЦРТЕЖА: ОСНОВА ПРИЗЕМЉА		МП:
ДАТУМ: Август 2020. године	РАЗМЕРА: 1:100	БРОЈ ПРОЈЕКТА: ИДР-1007/20	

ОСНОВА КРОВА
P 1:100

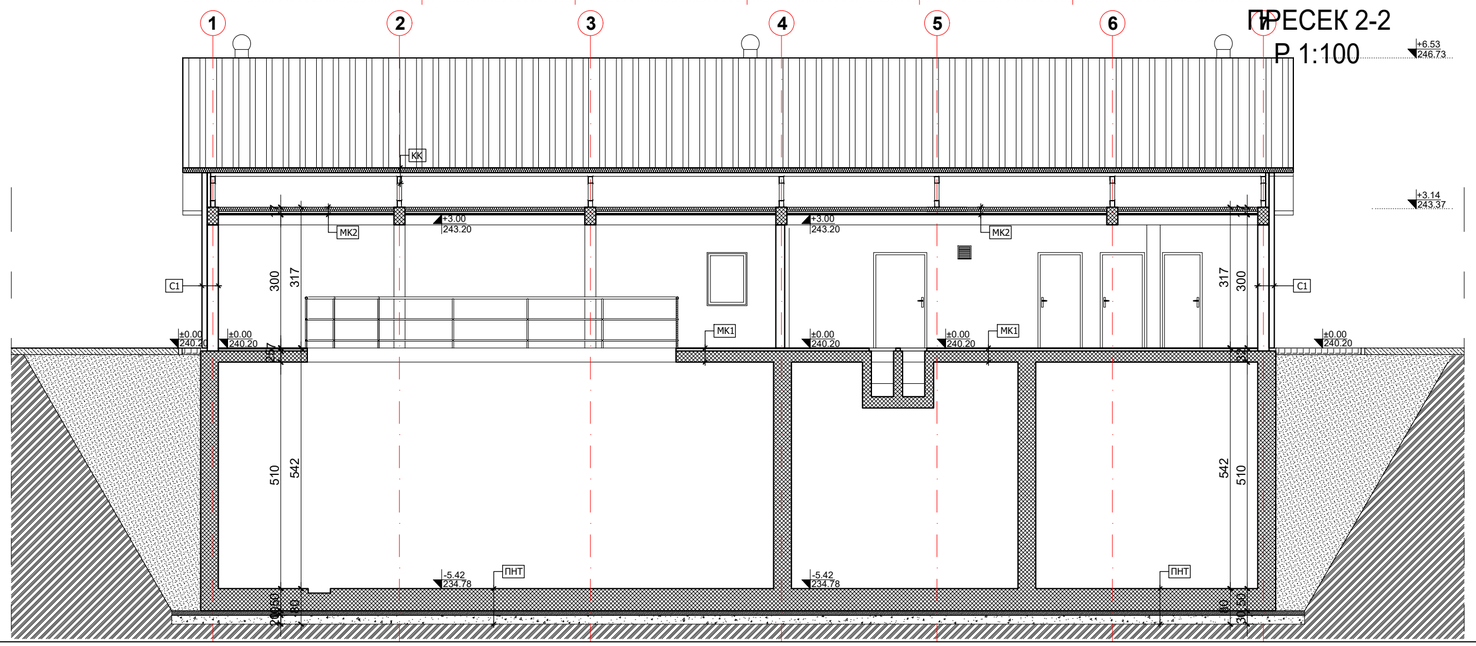


ANDZOR engineering доо друштво за пројектовање, урбанизам и екологију Иве Андрића 13, Нови Сад	Директор:	Зоран Вукадиновић, маст. инж. саоб.	ИНВЕСТИТОР: Општина Кнић, 34240 Кнић, бб
	Главни пројектант:	Зоран Вукадиновић, маст. инж. саоб. 370 J467 10	
	Одговорни пројектант:	Ђорђе Куљанчић, дипл. грађ. инж. 314 3124 03	ОБЈЕКАТ: Постројење за пречишћавање отпадних вода у насељу Кнић
	Сарадници:	Мирослав Кањух, маст. инж. арх. Јована Ђогић, маст. инж. арх.	ЛОКАЦИЈА: к.п. бр. 2926, КО Кнић
	ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ (ИДР) ППОВ-а ЗА НАСЕЉЕ КНИЋ		ОЗНАКА ВРСТЕ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДР
	НАЗИВ И ОЗНАКА ДЕЛА ПРОЈЕКТА: 1 - ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ		БРОЈ ЦРТЕЖА: 4
	НАЗИВ ЦРТЕЖА: ОСНОВА КРОВА		МП:
ДАТУМ: Август 2020. године	РАЗМЕРА: 1:100	БРОЈ ПРОЈЕКТА: ИДР-1007/20	

ПРЕСЕЦИ
Р 1:100



ПРЕСЕК 1-1
Р 1:100



ПРЕСЕК 2-2
Р 1:100

Легенда ознака грађевинских склопова

ПНТ — ПОД НА ТЛУ
водонепропусна АБ плоча (феробетон) 50 cm
мршави бетон 10 cm
тампон слој шљунка 20 cm

КК — КРОВНА КОНСТРУКЦИЈА
кровни сендвич панел 10 cm
рожњаче
носећа кровна конструкција

МК1 — МЕЂУСПРАТНА КОНСТРУКЦИЈА - ПОД ПРИЗЕМЉА
противклизне керам. плочице на слоју лепка 2 cm
цементна кошуљица (слој за нивелисање) 5 cm
водонепропусна АБ плоча (феробетон) 25 cm

C1 — СПОЉАШЊИ ЗИД
танкослојна контактна фасада
термоизолација - камена вуна12 cm
фасадни термоблок 25 cm
продужни малтер 2 cm
водоотпорна боја за зидове

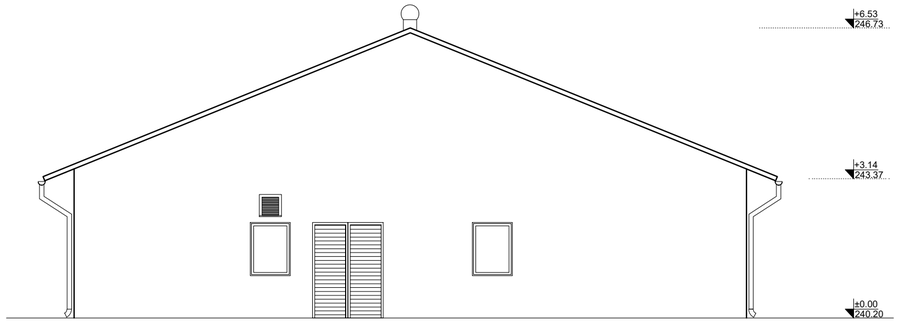
МК2 — ПЛАФОН
самоносећи сендвич панели 10 cm
потконструкција плафона 5 cm
влагоотпорне гипсане плоче 1,5 cm

НАПОМЕНЕ:
- Референтна висинска кота ±0,00 је кота готовог пода приземља (±0,00 / апс. 240,20 м.н.в).
- Пре отпочињања било каквих радова, потребно је све мере проверити на лицу места.
- Објекат је пројектован и функционално организован у складу са пројектним задатком наручиоца. Уколико се утврди да на терену постоји било какво одступање од улазних параметара које би утицало на пројектовано решење објекта, врши се прилагођавање на локацији, у договору са аутором решења и пројектантима.
- Даљом разрадом идејног решења, у наредним фазама израде пројектно-техничке документације, биће детаљно дефинисане димензије свих конструктивних елемената, тако да постоји могућност да се материјализација и димензије појединих елемената измене, у циљу оптимизовања конструкције. У складу са анализама статичког прорачуна, биће усвојен коначан облик конструктивног система.
- Коначне дебљине термоизолационих материјала у склопу термичког омотача биће одређене прорачунима Енергетске ефикасности зграде, у наредним фазама израде техничке документације

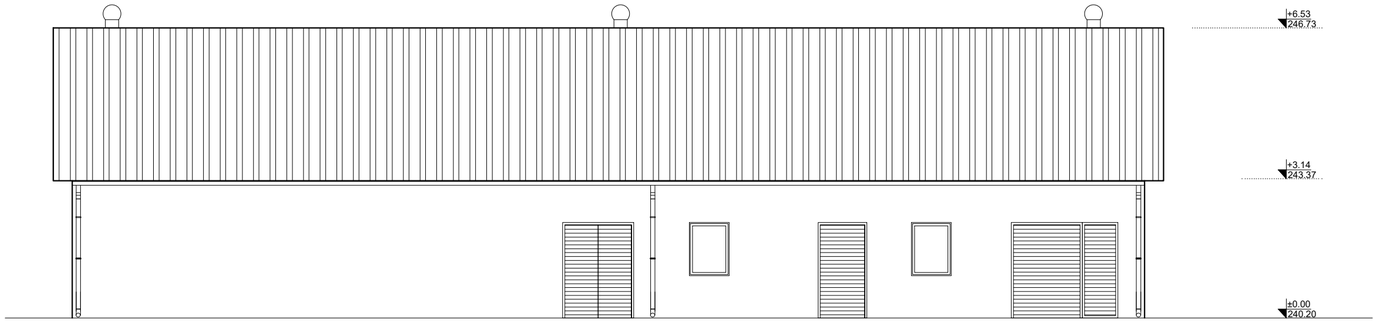
ANDZOR engineering доо друштво за пројектовање, урбанизам и екологију Ивe Андрића 13, Нови Сад andzor ENGINEERING	Директор:	Зоран Вукадиновић, маст. инж. саоб.	ИНВЕСТИТОР: Општина Кнић, 34240 Кнић, бб
	Главни пројектант:	Зоран Вукадиновић, маст. инж. саоб. 370 J467 10	
	Одговорни пројектант:	Ђорђе Куљанчић, дипл. грађ. инж. 314 3124 03	ОБЈЕКАТ: Постројење за пречишћавање отпадних вода у насељу Кнић
	Сарадници:	Мирослав Кањух, маст. инж. арх. Јована Ђогић, маст. инж. арх.	ЛОКАЦИЈА: к.п. бр. 2926, КО Кнић
	ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ (ИДР) ППОВ-а ЗА НАСЕЉЕ КНИЋ		ОЗНАКА ВРСТЕ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДР
	НАЗИВ И ОЗНАКА ДЕЛА ПРОЈЕКТА: 1 - ПРОЈЕКАТ ИНЖЕЊЕРСКОГ ОБЈЕКТА		БРОЈ ЦРТЕЖА: 5
	НАЗИВ ЦРТЕЖА: ПРЕСЕЦИ 1-1 и 2-2		
ДАТУМ: Август 2020. године	РАЗМЕРА: 1:100	БРОЈ ПРОЈЕКТА: ИДР-1007/20	МП:

ИЗГЛЕДИ
Р 1:100

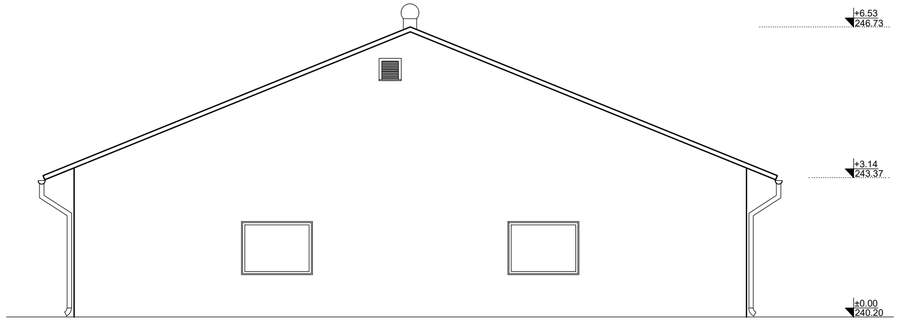
ЈУГОИСТОЧНИ ИЗГЛЕД



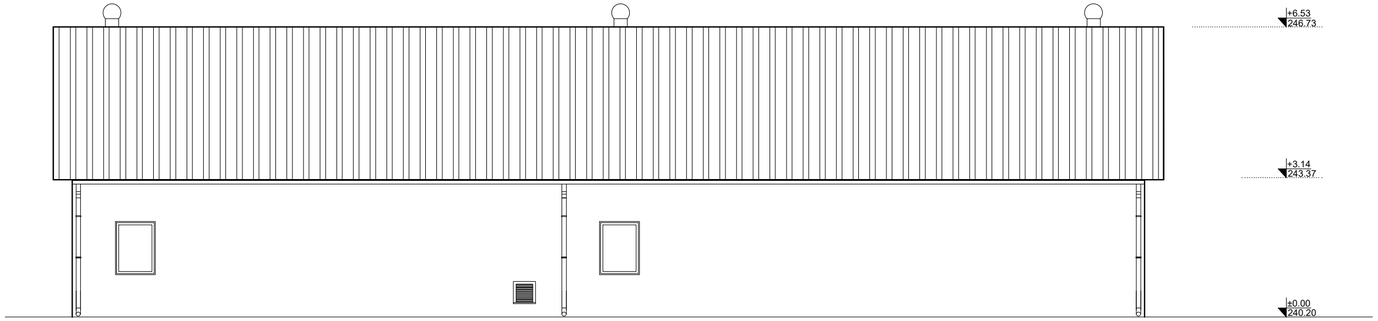
ЈУГОЗАПАДНИ ИЗГЛЕД



СЕВЕРОЗАПАДНИ ИЗГЛЕД



СЕВЕРОИСТОЧНИ ИЗГЛЕД



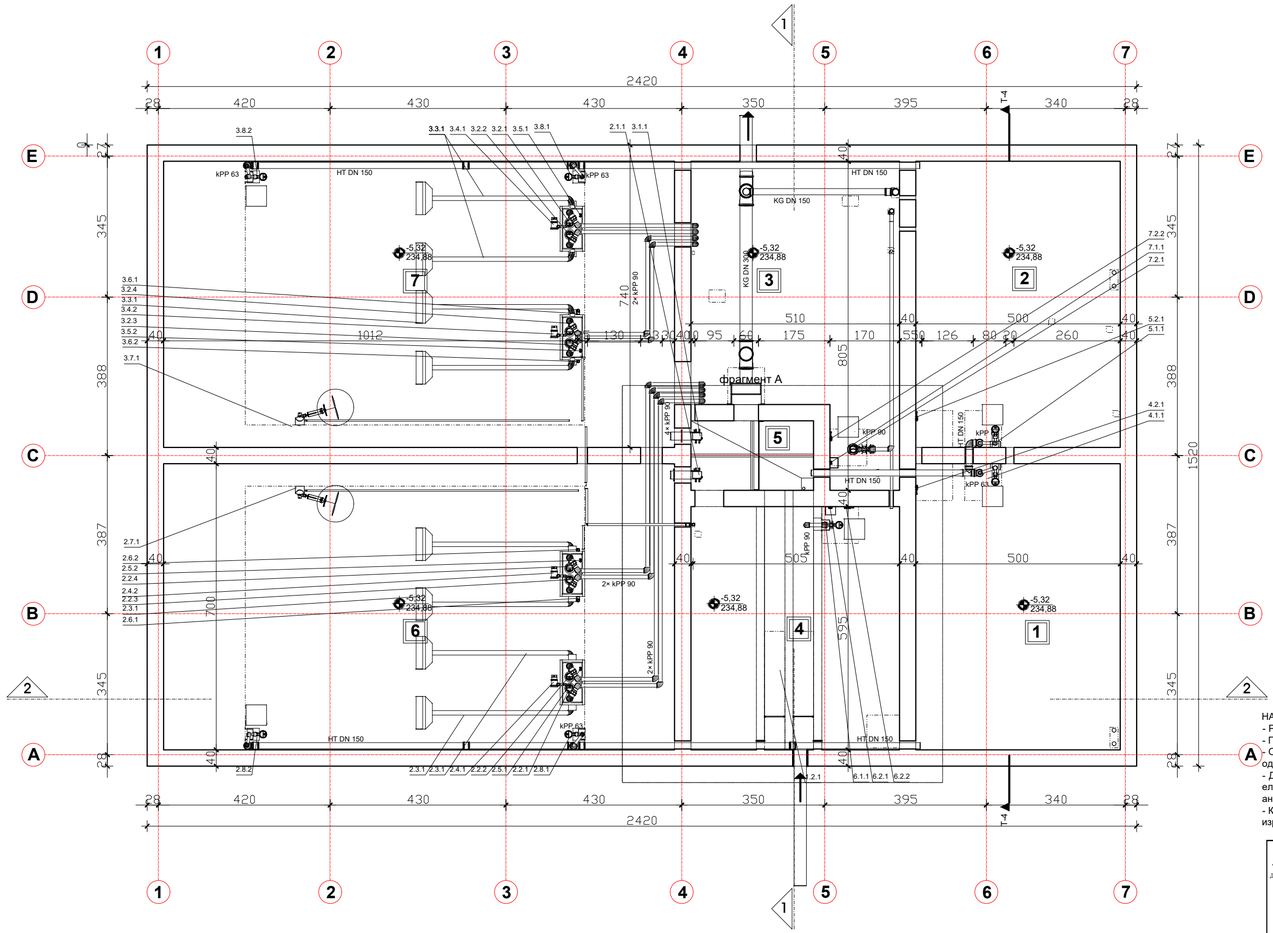
ANDZOR engineering доо друштво за пројектовање, урбанизам и екологију Иве Андрића 13, Нови Сад	Директор:	Зоран Вукадиновић, маст. инж. саоб.	ИНВЕСТИТОР: Општина Кнић, 34240 Кнић, бб
	Главни пројектант:	Зоран Вукадиновић, маст. инж. саоб. 370 J467 10	
	Одговорни пројектант:	Ђорђе Куљанчић, дипл. грађ. инж. 314 3124 03	ОБЈЕКАТ: Постројење за пречишћавање отпадних вода у насељу Кнић
	Сарадници:	Мирослав Кањух, маст. инж. арх. Јована Ђогић, маст. инж. арх.	ЛОКАЦИЈА: к.п. бр. 2926, КО Кнић
	ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ (ИДР) ППОВ-а ЗА НАСЕЉЕ КНИЋ		ОЗНАКА ВРСТЕ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДР
	НАЗИВ И ОЗНАКА ДЕЛА ПРОЈЕКТА: 1 - ПРОЈЕКАТ ИНЖЕЊЕРСКОГ ОБЈЕКТА		БРОЈ ЦРТЕЖА: 6
	НАЗИВ ЦРТЕЖА: ИЗГЛЕДИ		
ДАТУМ: Август 2020. године	РАЗМЕРА: 1:100	БРОЈ ПРОЈЕКТА: ИДР-1007/20	

andzor ENGINEERING

МП:

ОСНОВА ПОДРУМА - ОПРЕМА
Р 1:100

LEGENDA OPREME	
1.1.1	Mehanička rešetka sa integrisanom presom
1.2.1	Rešetka na ručni pogon
1.4.1	Pranje peska
1.4.2	Elektro ventil perača peska
2.1.1	Elektroventil1.1
2.2.1	Pumpa za tretiranu vodu 1.1
2.2.2	Pumpa za tretiranu vodu 1.2
2.2.3	Pumpa za tretiranu vodu 1.3
2.2.4	Pumpa za tretiranu vodu 1.4
2.3.1	Dekanter
2.4.1	Pumpa dekantera 1.1
2.4.2	Pumpa dekantera 1.2
2.5.1	nivoprekidač blokada pumpe 1.1
2.5.2	nivoprekidač blokada pumpe 1.2
2.6.1	presostat 1.1
2.6.2	Sonda za merenje kiseonika 1.1 + konventor
2.7.1	Mikser 1.1
2.8.1	Pumpa viška mulja 1.1
2.8.2	Pumpa viška mulja 1.2
2.9.1	Dozirna pumpa dekantera 1.1
2.9.2	Dozirna pumpa SBR 1.1
2.9.3	Kontejner za hemikalije + rezerva
3.1.1	elektroventil 2.1
3.2.1	Pumpa za tretiranu vodu 2.1
3.2.2	Pumpa za tretiranu vodu 2.2
3.2.3	Pumpa za tretiranu vodu 2.3
3.2.4	Pumpa za tretiranu vodu 2.4
3.3.1	Dekanter
3.4.1	Pumpa dekantera 2.1
3.4.2	Pumpa dekantera 2.2
3.5.1	nivoprekidač blokada pumpe 2.1+2.2
3.5.2	nivoprekidač blokada pumpe 2.3+2.4
3.6.1	presostat 2.1
3.6.2	Sonda za merenje kiseonika 2.1
3.7.1	Mikser 2.1
3.8.1	Pumpa viška mulja 2.1
3.8.2	Pumpa viška mulja 2.2
3.9.1	Dozirna pumpa dekantera 1.1
3.9.2	Dozirna pumpa SBR 1.1
3.9.3	Kontejner za hemikalije
3.9.4	Nivoprekidač za blokadu doziranja hemikalija
4.1.1	Pumpa za nadmuljnu vodu 1.1
4.2.1	Nivoprekidač blokade pumpe nadmuljne vode 1.1
4.3.1	Priključak za crpljenje mulja u cisternu1.1
5.1.1	Pumpa za nadmuljnu vodu 2.1
5.2.1	Nivoprekidač blokade pumpe nadmuljne vode 2.1
5.3.1	Priključak za crpljenje mulja u cisternu 2.1
6.1.1	Pumpa u tanku za prihvat vode u nepredviđenim okolnostima
6.2.1	Nivoprekidač minimalnog nivoa
6.2.2	Nivoprekidač maksimalnog nivoa
7.1.1	Pumpa filtera za pesak 1.1
7.2.1	kontrolni nivoprekidač pumpe filtera za pesak
7.2.2	Nivoprekidač maksimalnog nivoa
7.3.1	Peščani filter
7.3.2	Prekidač aktivacije prese
8.1.1	Duvaljka 1.1
8.1.2	Duvaljka 2.1
8.2.1	Duvaljka - kompresor za peskolov 1.1
8.3.1	Aeratori
8.3.2	Aeratori
8.3.3	Aeratori
9.1.1	Elektroorman
9.2.1	Eketrični ventilator
9.3.1	Infragrejač



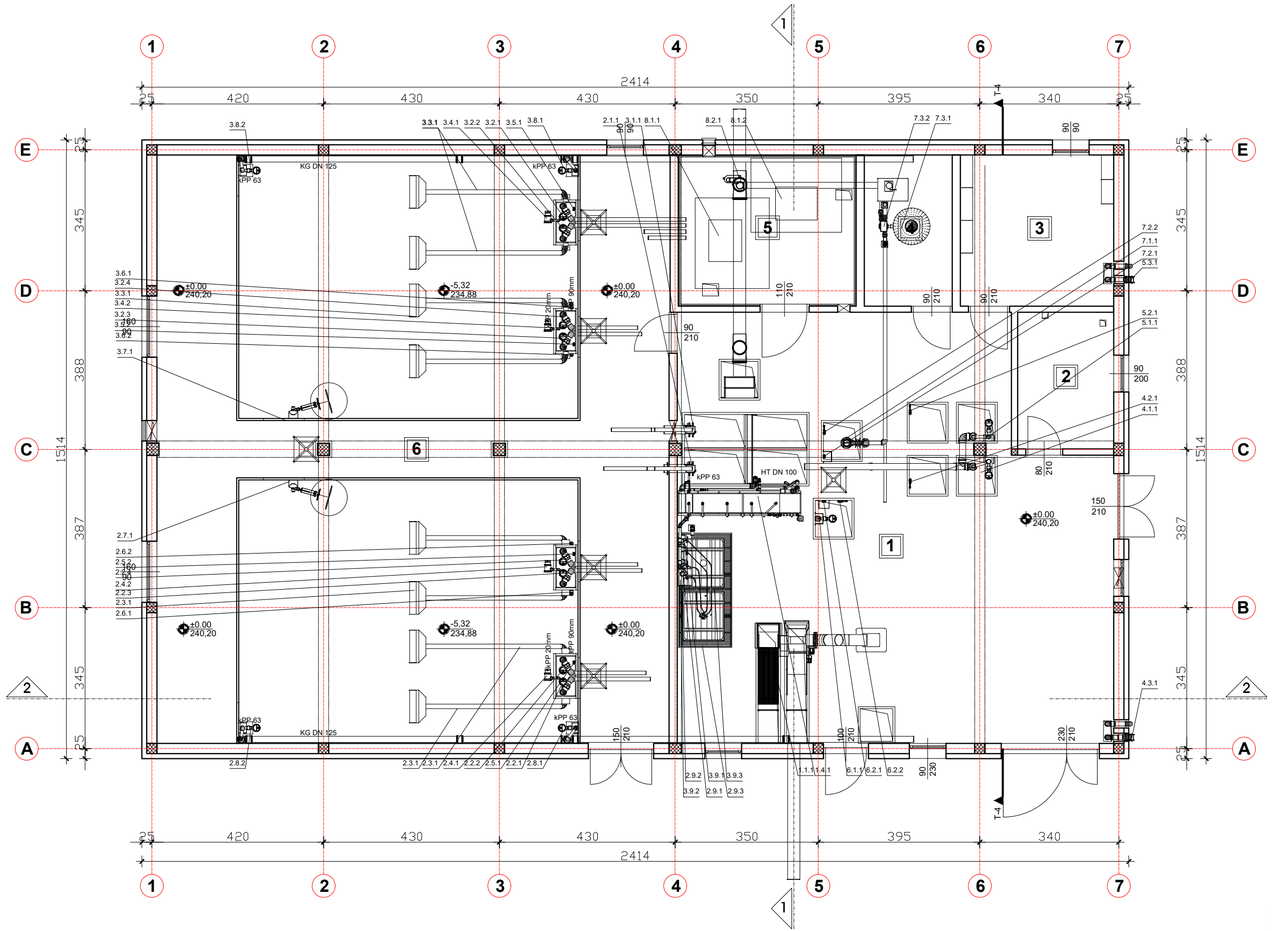
	НАЗИВ ПРОСТОРИЈЕ	Запремина [m³]	Ниво воде [mm]	[m²]	P [m²]
1	БАЗЕН ЗА ТРЕТМАН МУЉА #1	147,00	4200	24,00	35,00
2	БАЗЕН ЗА ТРЕТМАН МУЉА #2	147,00	4200	24,00	35,00
3	БАЗЕН ТРЕТИРАНЕ ВОДЕ	142,44	4200	26,28	33,92
4	БАЗЕН ЗА ПРИЈЕМ ВИШКА ВОДЕ У НЕПРЕДВИЂЕНИМ СИТУАЦИЈАМА	121,38	4000	22,10	33,92
5	РАЗДЕЛНА ГРАЂЕВИНА	20,40	4000	9,40	5,10
6	СБР РЕАКТОР #1	350,00	4000	39,00	87,50
7	СБР РЕАКТОР #2	350,00	4000	39,00	87,50
НЕТО корисна површина укупно:					317,94
БРУТО површина укупно:					367,84

НАПОМЕНЕ:
- Референтна висинска кота ±0,00 је кота готовог пода приземља (±0,00 / апс. 240,20 м.н.в).
- Пре отпочињања било каквих радова, потребно је све мере проверити на лицу места.
- Објекат је пројектован и функционално организован у складу са пројектним задатком наручиоца. Уколико се утврди да на терену постоји било какво одступање од улазних параметара које би утицало на пројектовано решење објекта, врши се прилагођавање на локацији, у договору са аутором решења и пројектантима.
- Даљом разрадом идејног решења, у наредним фазама израде пројектно-техничке документације, биће детаљно дефинисане димензије свих конструктивних елемената, тако да постоји могућност да се материјализација и димензије појединих елемената измене, у циљу оптимизовања конструкције. У складу са анализама статичког прорачуна, биће усвојен коначан облик конструктивног система.
- Коначне дебљине термоизолационих материјала у склопу термичког омотача биће одређене прорачунима Енергетске ефикасности зграде, у наредним фазама израде техничке документације

ANDZOR engineering доо друштво за пројектовање, урбанизам и екологију Иве Андрића 13, Нови Сад	Директор:	Зоран Вукадиновић, маст. инж. саоб.	ИНВЕСТИТОР: Општина Кнић, Центар бб, 34240 Кнић
	Главни пројектант:	Зоран Вукадиновић, маст. инж. саоб. 370 ,467 10	
	Одговорни пројектант:	Ђорђе Кузањчић, дипл. грађ. инж. 314 3124 03	ОБЈЕКАТ: Постројење за пречишћавање отпадних вода у насељу Кнић
	Сарадници:		ЛОКАЦИЈА: к.п. бр. 2926, КО Кнић
	ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ (ИДР) ППОВ-а ЗА НАСЕЉЕ КНИЋ		ОЗНАКА ВРСТЕ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДР
	НАЗИВ И ОЗНАКА ДЕЛА ПРОЈЕКТА: 1 - ПРОЈЕКАТ ИНЖЕЊЕРСКОГ ОБЈЕКТА		БРОЈ ЦРТЕЖА: 7
	НАЗИВ ЦРТЕЖА: ОСНОВА ПОДРУМА - ОПРЕМА		МП:
ДАТУМ: Август 2020. године	РАЗМЕРА: 1:100	БРОЈ ПРОЈЕКТА: ИДР-1007/20	

ОСНОВА ПРИЗЕМЉА - ОПРЕМА
Р 1:100

LEGENDA OPREME	
1.1.1	Mehanička rešetka sa integrisanom presom
1.2.1	Rešetka na ručni pogon
1.4.1	Pranje peska
1.4.2	Elektro ventil perača peska
2.1.1	Elektroventil1.1
2.2.1	Pumpa za tretiranu vodu 1.1
2.2.2	Pumpa za tretiranu vodu 1.2
2.2.3	Pumpa za tretiranu vodu 1.3
2.2.4	Pumpa za tretiranu vodu 1.4
2.3.1	Dekanter
2.4.1	Pumpa dekantera 1.1
2.4.2	Pumpa dekantera 1.2
2.5.1	nivoprekidač blokada pumpe 1.1
2.5.2	nivoprekidač blokada pumpe 1.2
2.6.1	presostat 1.1
2.6.2	Sonda za merenje kiseonika 1.1 + konventor
2.7.1	Mikser 1.1
2.8.1	Pumpa viška mulja 1.1
2.8.2	Pumpa viška mulja 1.2
2.9.1	Dozirna pumpa dekantera 1.1
2.9.2	Dozirna pumpa SBR 1.1
2.9.3	Kontejner za hemikalije + rezerva
3.1.1	elektroventil 2.1
3.2.1	Pumpa za tretiranu vodu 2.1
3.2.2	Pumpa za tretiranu vodu 2.2
3.2.3	Pumpa za tretiranu vodu 2.3
3.2.4	Pumpa za tretiranu vodu 2.4
3.3.1	Dekanter
3.4.1	Pumpa dekantera 2.1
3.4.2	Pumpa dekantera 2.2
3.5.1	nivoprekidač blokada pumpe 2.1+2.2
3.5.2	nivoprekidač blokada pumpe 2.3+2.4
3.6.1	presostat 2.1
3.6.2	Sonda za merenje kiseonika 2.1
3.7.1	Mikser 2.1
3.8.1	Pumpa viška mulja 2.1
3.8.2	Pumpa viška mulja 2.2
3.9.1	Dozirna pumpa dekantera 1.1
3.9.2	Dozirna pumpa SBR 1.1
3.9.3	Kontejner za hemikalije
3.9.4	Nivoprekidač za blokadu doziranja hemikalija
4.1.1	Pumpa za nadmuljnu vodu 1.1
4.2.1	Nivoprekidač blokade pumpe nadmuljne vode 1.1
4.3.1	Priključak za crpljenje mulja u cisternu1.1
5.1.1	Pumpa za nadmuljnu vodu 2.1
5.2.1	Nivoprekidač blokade pumpe nadmuljne vode 2.1
5.3.1	Priključak za crpljenje mulja u cisternu 2.1
6.1.1	Pumpa u tanku za prihvat vode u nepredviđenim okolnostima
6.2.1	Nivoprekidač minimalnog nivoa
6.2.2	Nivoprekidač maksimalnog nivoa
7.1.1	Pumpa filtera za pesak 1.1
7.2.1	kontrolni nivoprekidač pumpe filtera za pesak
7.2.2	Nivoprekidač maksimalnog nivoa
7.3.1	Peščani filter
7.3.2	Prekidač aktivacije prese
8.1.1	Duvaljka 1.1
8.1.2	Duvaljka 2.1
8.2.1	Duvaljka - kompresor za peskolov 1.1
8.3.1	Aeratori
8.3.2	Aeratori
8.3.3	Aeratori
9.1.1	Elektroorman
9.2.1	Eketrični ventilator
9.3.1	Infragrejač



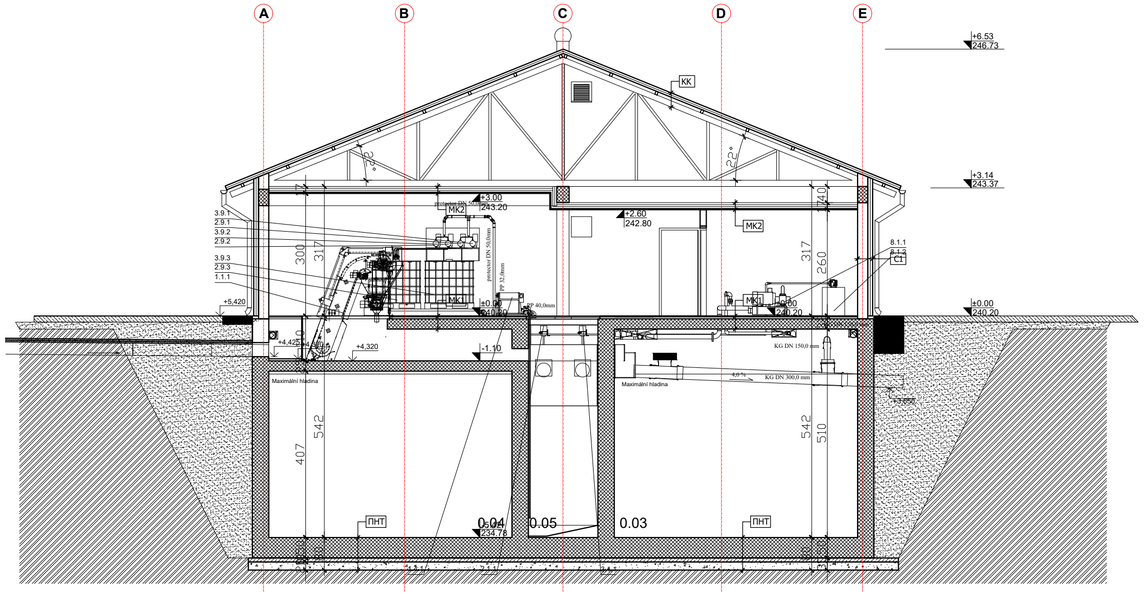
	НАЗИВ ПРОСТОРИЈЕ	O [m¹]	P [m²]
1	ПОГОНСКИ ДЕО - ПРЕДТРЕТМАН	42,44	103,86
2	ТОАЛЕТ	11,41	7,88
3	КОНТРОЛНА СОБА	14,90	13,88
4	ПРОСТОРИЈА ЗА СМЕШТАЈ ПЕШЧАНИХ ФИЛТЕРА	11,70	7,95
5	ПРОСТОРИЈА ЗА СМЕШТАЈ ДУВАЉКИ	15,70	15,30
6	ПОГОНСКИ ДЕО СБР РЕАКТОРА	53,95	73,27
НЕТО корисна површина укупно:			222,14
БРУТО површина укупно:			365,48

НАПОМЕНЕ:
- Референтна висинска кота ±0,00 је кота готовог пода приземља (±0,00 / апс. 240,20 м.н.в).
- Пре отпочињања било каквих радова, потребно је све мере проверити на лицу места.
- Објекат је пројектован и функционално организован у складу са пројектним задатком наручиоца. Уколико се утврди да на терену постоји било какво одступање од улазних параметара које би утицало на пројектовано решење објекта, врши се припадајавање на локацији, у договору са аутором решења и пројектантима.
- Даљом разрадом идејног решења, у наредним фазама израде пројектно-техничке документације, биће детаљно дефинисане димензије свих конструктивних елемената, тако да постоји могућност да се материјализација и димензије појединих елемената измене, у циљу оптимизовања конструкције. У складу са анализама статичког прорачуна, биће усвојен коначан облик конструктивног система.
- Коначне дебљине термоизолационих материјала у склопу термичког омотача биће одређене прорачунима Енергетске ефикасности зграде, у наредним фазама израде техничке документације

ANDZOR engineering доо друштво за пројектовање, урбанизам и екологију Иве Андрића 13, Нови Сад	Директор:	Зоран Вукадиновић, маст. инж. саоб.	ИНВЕСТИТОР: Општина Кнић, Центар бб, 34240 Кнић
	Главни пројектант:	Зоран Вукадиновић, маст. инж. саоб. 370 J467 10	
	Одговорни пројектант:	Ђорђе Кузањчић, дипл. грађ. инж. 314 3124 03	ОБЈЕКАТ: Постројење за пречишћавање отпадних вода у насељу Кнић
	Сарадници:		ЛОКАЦИЈА: к.п. бр. 2926, КО Кнић
	ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ (ИДР) ППОВ-а ЗА НАСЕЉЕ КНИЋ		ОЗНАКА ВРСТЕ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДР
	НАЗИВ И ОЗНАКА ДЕЛА ПРОЈЕКТА: 1 - ПРОЈЕКАТ ИНЖЕЊЕРСКОГ ОБЈЕКТА		БРОЈ ЦРТЕЖА: 8
	НАЗИВ ЦРТЕЖА: ОСНОВА ПРИЗЕМЉА - ОПРЕМА		
ДАТУМ: Август 2020. године	РАЗМЕРА: 1:100	БРОЈ ПРОЈЕКТА: ИДР-1007/20	МП:

ПРЕСЕК - ОПРЕМА
Р 1:100

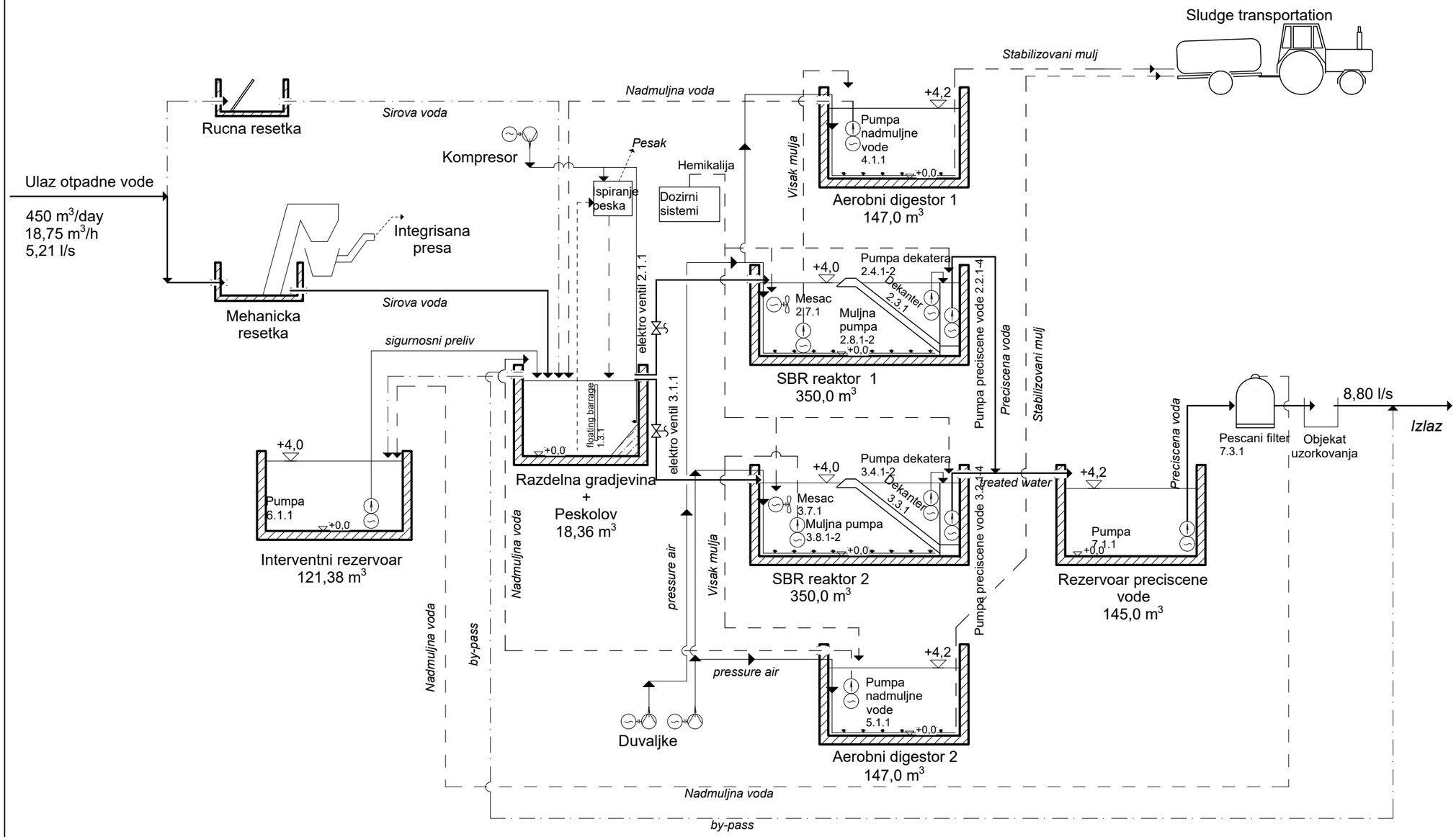
LEGENDA OPREME	
1.1.1	Mehanička rešetka sa integrisanom presom
1.2.1	Rešetka na ručni pogon
1.4.1	Pranje peska
1.4.2	Elektro ventil perača peska
2.1.1	Elektroventil1.1
2.2.1	Pumpa za tretiranu vodu 1.1
2.2.2	Pumpa za tretiranu vodu 1.2
2.2.3	Pumpa za tretiranu vodu 1.3
2.2.4	Pumpa za tretiranu vodu 1.4
2.3.1	Dekanter
2.4.1	Pumpa dekantera 1.1
2.4.2	Pumpa dekantera 1.2
2.5.1	nivoprekidač blokada pumpe 1.1
2.5.2	nivoprekidač blokada pumpe 1.2
2.6.1	presostat 1.1
2.6.2	Sonda za merenje kiseonika 1.1 + konventor
2.7.1	Mikser 1.1
2.8.1	Pumpa viška mulja 1.1
2.8.2	Pumpa viška mulja 1.2
2.9.1	Dozirna pumpa dekantera 1.1
2.9.2	Dozirna pumpa SBR 1.1
2.9.3	Kontejner za hemikalije + rezerva
3.1.1	elektroventil 2.1
3.2.1	Pumpa za tretiranu vodu 2.1
3.2.2	Pumpa za tretiranu vodu 2.2
3.2.3	Pumpa za tretiranu vodu 2.3
3.2.4	Pumpa za tretiranu vodu 2.4
3.3.1	Dekanter
3.4.1	Pumpa dekantera 2.1
3.4.2	Pumpa dekantera 2.2
3.5.1	nivoprekidač blokada pumpe 2.1+2.2
3.5.2	nivoprekidač blokada pumpe 2.3+2.4
3.6.1	presostat 2.1
3.6.2	Sonda za merenje kiseonika 2.1
3.7.1	Mikser 2.1
3.8.1	Pumpa viška mulja 2.1
3.8.2	Pumpa viška mulja 2.2
3.9.1	Dozirna pumpa dekantera 1.1
3.9.2	Dozirna pumpa SBR 1.1
3.9.3	Kontejner za hemikalije
3.9.4	Nivoprekidač za blokadu doziranja hemikalija
4.1.1	Pumpa za nadmuljnu vodu 1.1
4.2.1	Nivoprekidač blokade pumpe nadmuljne vode 1.1
4.3.1	Priključak za crpljenje mulja u cisternu1.1
5.1.1	Pumpa za nadmuljnu vodu 2.1
5.2.1	Nivoprekidač blokade pumpe nadmuljne vode 2.1
5.3.1	Priključak za crpljenje mulja u cisternu 2.1
6.1.1	Pumpa u tanku za prihvat vode u nepredviđenim okolnostima
6.2.1	Nivoprekidač minimalnog nivoa
6.2.2	Nivoprekidač maksimalnog nivoa
7.1.1	Pumpa filtera za pesak 1.1
7.2.1	kontrolni nivoprekidač pumpe filtera za pesak
7.2.2	Nivoprekidač maksimalnog nivoa
7.3.1	Peščani filter
7.3.2	Prekidač aktivacije prese
8.1.1	Duvaljka 1.1
8.1.2	Duvaljka 2.1
8.2.1	Duvaljka - kompresor za peskolov 1.1
8.3.1	Aeratori
8.3.2	Aeratori
8.3.3	Aeratori
9.1.1	Elektroorman
9.2.1	Eketrični ventilator
9.3.1	Infragrejač



НАПОМЕНЕ:
- Референтна висинска кота ±0,00 је кота готовог пода приземља (±0,00 / апс. 240,20 м.н.в).
- Пре отпочињања било каквих радова, потребно је све мере проверити на лицу места.
- Објекат је пројектован и функционално организован у складу са пројектним задатком наручиоца. Уколико се утврди да на терену постоји било какво одступање од улазних параметара које би утицало на пројектовано решење објекта, врши се прилагођавање на локацији, у договору са аутором решења и пројектантима.
- Даљом разрадом идејног решења, у наредним фазама израде пројектно-техничке документације, биће детаљно дефинисане димензије свих конструктивних елемената, тако да постоји могућност да се материјализација и димензије појединих елемената измене, у циљу оптимизовања конструкције. У складу са анализама статичког прорачуна, биће усвојен коначан облик конструктивног система.
- Коначне дебљине термоизолационих материјала у склопу термичког омотача биће одређене прорачунима Енергетске ефикасности зграде, у наредним фазама израде техничке документације

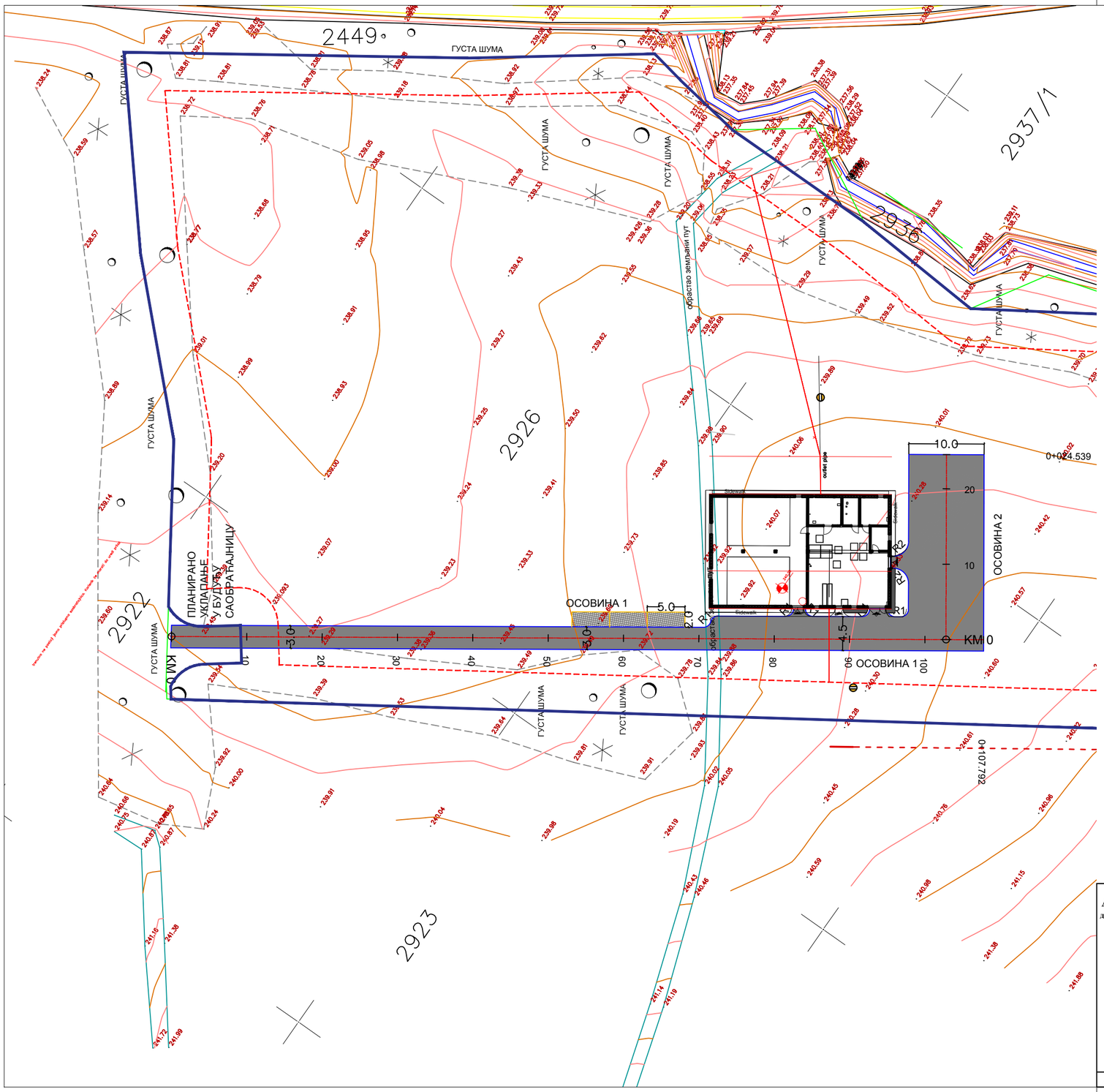
ANDZOR engineering доо друштво за пројектовање, урбанизам и екологију Иве Андрића 13, Нови Сад	Директор:	Зоран Вукадиновић, маст. инж. саоб.	ИНВЕСТИТОР: Општина Кнић, Центар бб, 34240 Кнић
	Главни пројектант:	Зоран Вукадиновић, маст. инж. саоб. 370 ,467 10	
	Одговорни пројектант:	Ђорђе Кољанчић, дипл. грађ. инж. 314 3124 03	ОБЈЕКАТ: Постројење за пречишћавање отпадних вода у насељу Кнић
	Сарадници:		ЛОКАЦИЈА: к.п. бр. 2926, КО Кнић
	ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ (ИДР) ППОВ-а ЗА НАСЕЉЕ КНИЋ		ОЗНАКА ВРСТЕ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДР
	НАЗИВ И ОЗНАКА ДЕЛА ПРОЈЕКТА: 1 - ПРОЈЕКАТ ИНЖЕЊЕРСКОГ ОБЈЕКТА		БРОЈ ЦРТЕЖА: 9
	НАЗИВ ЦРТЕЖА: ПРЕСЕК - ОПРЕМА		
ДАТУМ: Август 2020. године	РАЗМЕРА: 1:100	БРОЈ ПРОЈЕКТА: ИДР-1007/20	МП:

ТЕХНОЛОШКА ШЕМА



ANDZOR engineering доо друштво за пројектовање, урбанизам и екологију Иве Андрића 13, Нови Сад	Директор:	Зоран Вукадиновић, маст. инж. саоб.	ИНВЕСТИТОР: Општина Кнић, Центар бб, 34240 Кнић
	Главни пројектант:	Зоран Вукадиновић, маст. инж. саоб. 370 J467 10	
	Одговорни пројектант:	Ђорђе Куљанчић, дипл. грађ. инж. 314 3124 03	ОБЈЕКАТ: Постројење за пречишћавање отпадних вода у насељу Кнић
	Сарадници:		ЛОКАЦИЈА: к.п. бр. 2926, КО Кнић
	ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ (ИДР) ППОВ-а ЗА НАСЕЉЕ КНИЋ		ОЗНАКА ВРСТЕ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДР
	НАЗИВ И ОЗНАКА ДЕЛА ПРОЈЕКТА: 1 - ПРОЈЕКАТ ИНЖЕЊЕРСКОГ ОБЈЕКТА		БРОЈ ЦРТЕЖА: 10
	НАЗИВ ЦРТЕЖА: ТЕХНОЛОШКА ШЕМА		МП:
ДАТУМ: Август 2020. године	РАЗМЕРА: 1:100	БРОЈ ПРОЈЕКТА: ИДР-1007/20	

СИТУАЦИОНИ ПЛАН
ПРИКАЗ САОБРАЋАЈНО-НИВЕЛАЦИОНОГ РЕШЕЊА
Р. 1:500

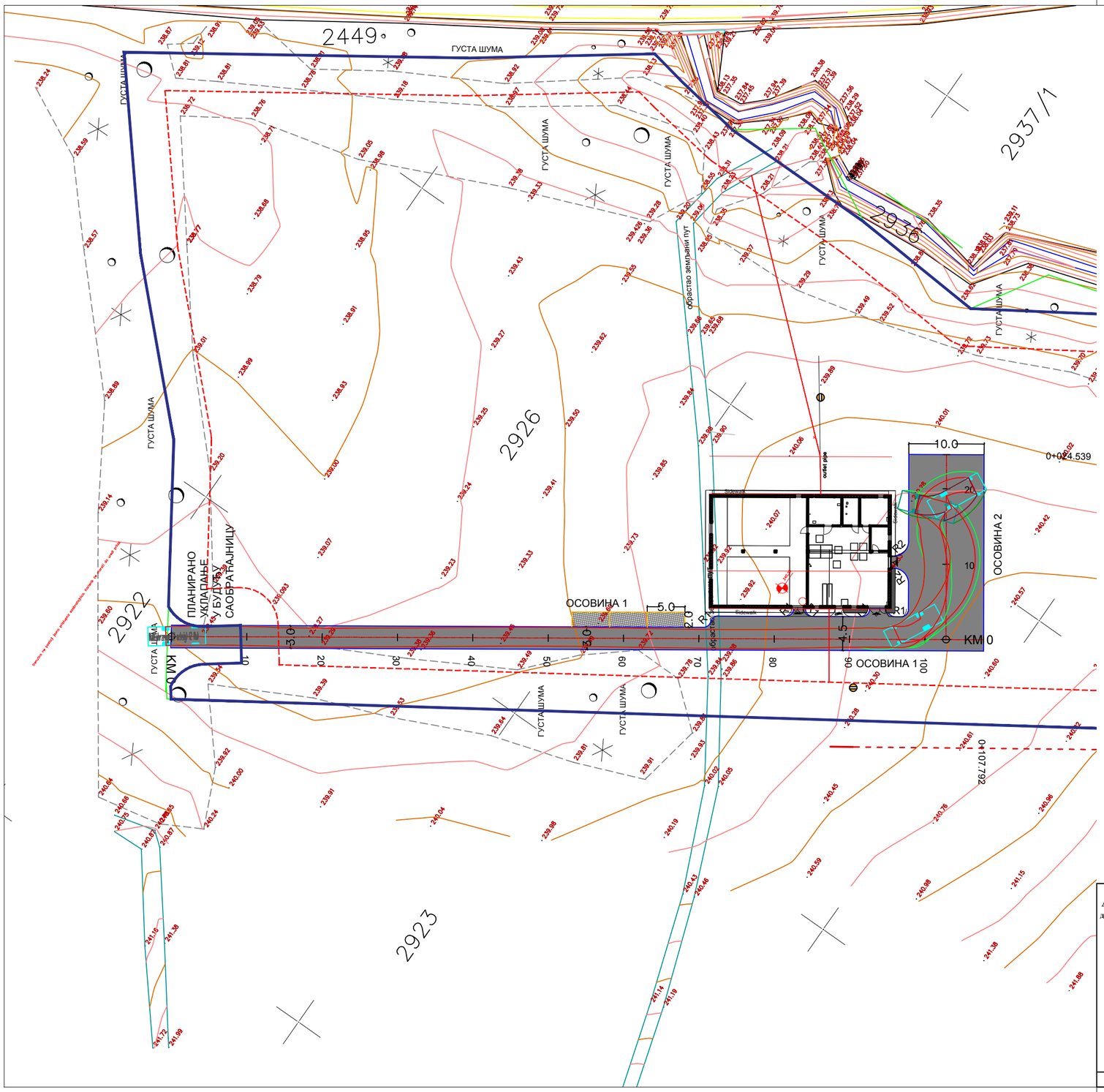


ЛЕГЕНДА

- ПРОЈЕКТОВАНА ОСОВИНА
- ПРОЈЕКТОВАНА ИВИЦА КОЛОВОЗА
- ПРОЈЕКТОВАНА ИВИЦА ПАРКИНГА
- ПОВРШИНА КОЛОВОЗА ОБУХВАЋЕНА ПРОЈЕКТОМ P=603.98m2
- ПОВРШИНА ПАРКИНГА ОБУХВАЋЕНА ПРОЈЕКТОМ P=30.0m2

ANDZOR engineering доо друштво за пројектовање, урбанизам и екологију Иве Андрића 13, Нови Сад	Директор:	Зоран Вукадиновић, маст. инж. саоб.	ИНВЕСТИТОР: Општина Кнић, Центар бб, 34240 Кнић
	Главни пројектант:	Зоран Вукадиновић, маст. инж. саоб.	
	Одговорни пројектант:	Ђорђе Куљанчић, дипл. грађ. инж. 314 3124 03	ОБЈЕКАТ: Постројење за пречишћавање отпадних вода у насељу Кнић
	Сарадници:	Марко Секулић, дипл. грађ. инж.	ЛОКАЦИЈА: к.п. бр. 2926, КО Кнић
	ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ (ИДР) ППОВ-а ЗА НАСЕЉЕ КНИЋ		ОЗНАКА ВРСТЕ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДР
	НАЗИВ И ОЗНАКА ДЕЛА ПРОЈЕКТА: 1 - ПРОЈЕКАТ ИНЖЕЊЕРСКОГ ОБЈЕКТА		БРОЈ ЦРТЕЖА: 11
	НАЗИВ ЦРТЕЖА: СИТУАЦИОНИ ПЛАН		МП:
ДАТУМ: Август 2020. године	РАЗМЕРА: 1:500	БРОЈ ПРОЈЕКТА: ИДР-1007/20	

СИТУАЦИОНИ ПЛАН
ПРОХОДНОСТ
Р. 1:500



ЛЕГЕНДА

- ПРОЈЕКТОВАНА ОСОВИНА
- ПРОЈЕКТОВАНА ИВИЦА КОЛОВОЗА
- ПРОЈЕКТОВАНА ИВИЦА ПАРКИНГА
- ПОВРШИНА КОЛОВОЗА ОБУХВАЋЕНА ПРОЈЕКТОМ P=603.98m2
- ПОВРШИНА ПАРКИНГА ОБУХВАЋЕНА ПРОЈЕКТОМ P=30.0m2

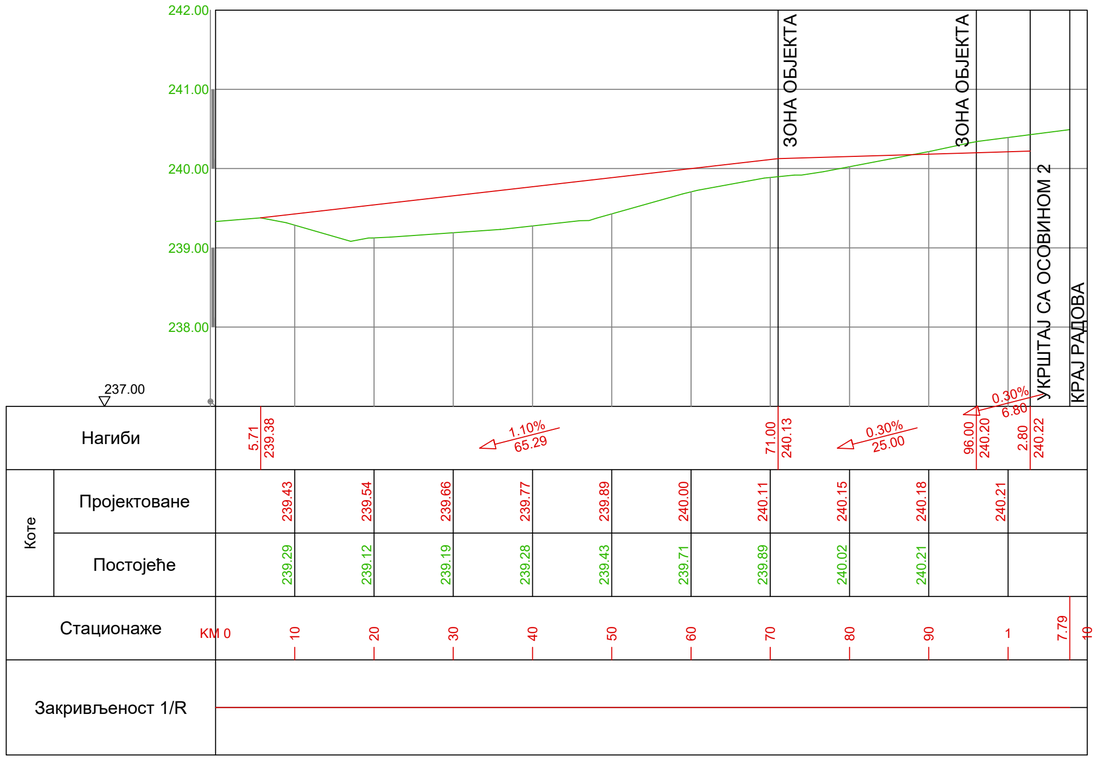
- ЛИНИЈА КРЕТАЊА ТОЧКОВА (НЕ СМЕ ДА ПРЕЛАЗИ ПРЕКО ИВИЧЊАКА)
- ЛИНИЈА ШАСИЈЕ ВОЗИЛА (СМЕ ДА ПРЕЛАЗИ ПРЕКО ИВИЧЊАКА)

МЕРОДАВНО ВОЗИЛО - ЦИСТЕРНА (7.7m x 2.5m)

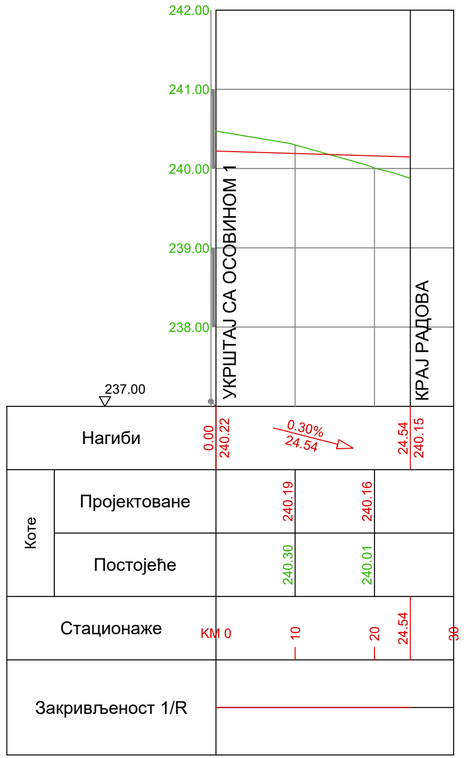
ANDZOR engineering доо друштво за пројектовање, урбанизам и екологију Иве Андрића 13, Нови Сад	Директор:	Зоран Вукадиновић, маст. инж. саоб.	ИНВЕСТИТОР: Општина Кнић, Центар бб, 34240 Кнић
	Главни пројектант:	Зоран Вукадиновић, маст. инж. саоб.	
	Одговорни пројектант:	Ђорђе Куљанчић, дипл. грађ. инж. 314 3124 03	ОБЈЕКАТ: Постројење за пречишћавање отпадних вода у насељу Кнић
	Сарадници:	Марко Секулић, дипл. грађ. инж.	ЛОКАЦИЈА: к.п. бр. 2926, КО Кнић
	ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ (ИДР) ППОВ-а ЗА НАСЕЉЕ КНИЋ		ОЗНАКА ВРСТЕ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДР
	НАЗИВ И ОЗНАКА ДЕЛА ПРОЈЕКТА: 1 - ПРОЈЕКАТ ИНЖЕЊЕРСКОГ ОБЈЕКТА		БРОЈ ЦРТЕЖА: 12
	НАЗИВ ЦРТЕЖА: СИТУАЦИОНИ ПЛАН - ПРОХОДНОСТ		МП:
ДАТУМ: Август 2020. године	РАЗМЕРА: 1:500	БРОЈ ПРОЈЕКТА: ИДР-1007/20	

ПОДУЖНИ ПРОФИЛИ

ОСОВИНА 1



ОСОВИНА 2



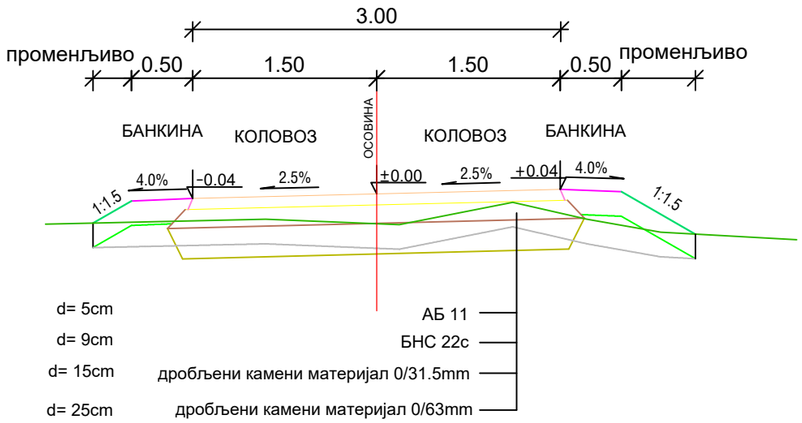
ЛЕГЕНДА

ПРОЈЕКТОВАНА НИВЕЛЕТА

ЛИНИЈА ТЕРЕНА

ANDZOR engineering доо друштво за пројектовање, урбанизам и екологију Иве Андрића 13, Нови Сад	Директор:	Зоран Вукадиновић, маст. инж. саоб.	ИНВЕСТИТОР: Општина Кнић, Центар бб, 34240 Кнић
	Главни пројектант:	Зоран Вукадиновић, маст. инж. саоб. 370 J467 10	
	Одговорни пројектант:	Ђорђе Кулинчић, дипл. грађ. инж. 314 3124 03	ОБЈЕКАТ: Постројење за пречишћавање отпадних вода у насељу Кнић
	Сарадници:	Марко Секулић, дипл. грађ. инж.	ЛОКАЦИЈА: к.п. бр. 2926, КО Кнић
	ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ (ИДР) ППОВ-а ЗА НАСЕЉЕ КНИЋ		ОЗНАКА ВРСТЕ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДР
	НАЗИВ И ОЗНАКА ДЕЛА ПРОЈЕКТА: 1 - ПРОЈЕКАТ ИНЖЕЊЕРСКОГ ОБЈЕКТА		БРОЈ ЦРТЕЖА: 13
	НАЗИВ ЦРТЕЖА: ПОДУЖНИ ПРОФИЛИ		МП:
ДАТУМ: Август 2020. године	РАЗМЕРА: 1:50/500	БРОЈ ПРОЈЕКТА: ИДР-1007/20	

НОРМАЛНИ ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛ



ANDZOR engineering доо друштво за пројектовање, урбанизам и екологију Иве Андрића 13, Нови Сад	Директор:	Зоран Вукадиновић, маст. инж. саоб.	ИНВЕСТИТОР: Општина Кнић, Центар бб, 34240 Кнић
	Главни пројектант:	Зоран Вукадиновић, маст. инж. саоб. 370 J467 10	
	Одговорни пројектант:	Ђорђе Куљанчић, дипл. грађ. инж. 314 3124 03	ОБЈЕКАТ: Постројење за пречишћавање отпадних вода у насељу Кнић
	Сарадници:	Марко Секулић, дипл. грађ. инж.	ЛОКАЦИЈА: к.п. бр. 2926, КО Кнић

ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ (ИДР) ППОВ-а ЗА НАСЕЉЕ КНИЋ	ОЗНАКА ВРСТЕ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ: ИДР	МП:
НАЗИВ И ОЗНАКА ДЕЛА ПРОЈЕКТА: 1 - ПРОЈЕКАТ ИНЖЕЊЕРСКОГ ОБЈЕКТА	БРОЈ ЦРТЕЖА: 14	
НАЗИВ ЦРТЕЖА: НОРМАЛНИ ПОПРЕЧНИ ПРОФИЛ		
ДАТУМ: Август 2020. године	РАЗМЕРА: 1:50	БРОЈ ПРОЈЕКТА: ИДР-1007/20

V) ПРИЛОЗИ

Бр. 353 –1341/2020-02

ОПШТИНСКА УПРАВА , ОПШТИНЕ КНИЋ, на захтев Општине Кнић –Кнић на основу чл.53 Закона о планирању и изградњи („Сл.гласник РС“ бр.72/09, 81/09 – исправка, 64/10 - одлука УС и 24/11, 121/2012, 42/2013-одлука УС, 50/2013-одлука УС, 98/2013-одлука УС , 132/2014, 145/2014, 83/2018 , 31/2019 , 37/2019 и 9/2020) издаје:

ИНФОРМАЦИЈУ О ЛОКАЦИЈИ
За изградњу постројења за пречишћавање отпадних вода на кп.бр.2926 КО Кнић

Назив плана: План генералне регулације за нсељено место Кнић које је седиште општине Кнић ("Службени гласник општине Кнић "бр. 7/2016 и 1/2019)

Подаци о локацији: Предметна парцела к.п. 2926 Ко Кнић је у захвату План генералне регулације за нсељено место Кнић које је седиште општине Кнић – налази се у подцелини „ Рибеш“

Копија плана:бр.953-1/2020-89 од 04.09.2020.год. Служба за Катастар непокретности Кнић

Намена :грађевинско земљиште –површине јавне намене

Намена објекта: објекти инфраструктуре

ОДРЕДБЕ ИЗ ПГР КНИЋ

ЛОКАЦИЈА бр.1

Предмет измене је промена положаја планираног постројења за пречишћавање отпадних вода.

Измена и допуна ПГР-а се састоји у следећем: Постројење за пречишћавање отпадних вода се планира на кп.бр. 2926 КО Кнић а за претходну локацију, кп.бр. 2937/1 КО Кнић, и преостали део обухвата планира се намена пољопривредно земљиште. За потребе колског приступа комплексу планира се двосмерна саобраћајница, по траси постојећег пољског пута.

Структуру коришћења земљишта чине површине и објекти јавне намене (комунални објекат-постројење за пречишћавање отпадних вода и саобраћајне површине-приступна саобраћајница) и пољопривредно земљиште.

Локација бр.1

Површине земљишта у обухвату Измене и допуне ПГРа	Постојећи ПГР	Измена и допуна ПГР-а
Јавне намене (ha)	0,64	1,20
Остале намене (ha)	3,09	2,53
Укупно обухват Измене плана (ha)		**3,73**

Обавезна је израда Урбанистичког пројекта, након избора технолошког процеса постројења.

ОПШТА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ИЗГРАДЊЕ ПОВРШИНА И ОБЈЕКАТА ЈАВНЕ НАМЕНЕ

Изградња објеката јавне намене вршиће се у оквиру дефинисаних површина према планираној намени простора, али (према потреби) и на погодним локацијама у оквиру површина остале намене (као основна или пратећа; као вид комерцијалног или јавног пословања) под условом да ни по једном аспекту не угрожавају основну намену у оквиру које се развијају.

ПРЕТЕЖНА НАМЕНА: површине и објекти јавне намене према карти "Планирана намена површина", за сваку од појединачних локација.

МОГУЋЕ ПРАТЕЋЕ НАМЕНЕ: друге јавне површине и намене, услуге (примерене основној намени) и одговарајући пратећи објекти саобраћајне и комуналне инфраструктуре

Комунални објекти:

-Постројење за пречишћавање отпадних вода: други комунални објекти и пратећи објекти инфраструктуре

НАМЕНЕ ОБЈЕКАТА ЧИЈА ГРАДЊА ЈЕ ЗАБРАЊЕНА у овој зони: све намене чија би делатност угрозила животну средину и основну намену.

Величина објеката и парцеле је условљена врстом и наменом, односно прописима за изградњу одговарајуће врсте објеката.

Могућности изградње другог објекта: може се градити више објеката поштујући све услове градње дефинисане правилима, и уз анализу организације парцеле и утицаја на суседне парцеле и објекте. Постоји могућност фазне реализације.

Индекси заузетости или изграђености произлазе из прописаних норматива за површине објеката и површине комплекса сваке намене

Спратност и тип објеката зависи од његове намене, а мора бити прилагођени условима локације и функцији, при чему је максимална спратност објеката П+4

Висина објекта је:

-max 20,0m (до коте венца).

- max 24,0m (до коте слемена).

Објекти могу имати подрумске или сутеренске етаже, уколико не постоје сметње геотехничке и хидротехничке природе

Положај објеката - хоризонтална регулација

Положај објекта на парцели дефинише се грађевинском линијом:

- у односу на регулацију

-у односу на границу суседне парцеле.

-у односу на друге објекте на парцели

Објекат се поставља тако да не омета инфраструктурну мрежу, објекте на истој и суседним парцелама

Грађевинска линија је линија до које је дозвољена:

-изградња нових објеката

-доградња делова објеката

Удаљеност грађевинске линије објекта од регулационе линије:

-Уколико постојећи објекат делом излази испред планом дефинисане грађевинске линије задржава се уколико не омета површину јавне намене (регулациону линију), саобраћајну прегледност или суседа на планираној грађевинској линији, уз могућу реконструкцију, адаптацију и санацију, а доградња, изградња и надградња су могуће само иза планом дефинисане грађевинске линије.

- Минимална међусобна удаљеност објеката на истој парцели је 4m.

Обликовање - примерено намени, условима локације и окружењу, уз примену савремених принципа.

Прикључење објеката на инфраструктуру врши се на основу правила плана и услова овлашћених комуналних предузећа и организација. Изградња ових објеката је условљена *одговарајућим нивоом комуналне опремљености* (минимални ниво подразумева обезбеђен излаз на јавни пут, одговарајући број паркинг места на јавним паркиралиштима или у оквиру комплекса, одговарајући саобраћајни и противпожарни приступ, обезбеђене услове за одлагање комуналног отпада и прикључење на електроенергетску мрежу и систем водовода и канализације).

Паркирање - Обезбедити одговарајући број паркинг места на јавним паркиралиштима, или у оквиру комплекса и одговарајући саобраћајни и противпожарни приступ. Уколико је паркинг површина испред основног објекта, изводи се као отворено паркиралиште.

При пројектовању и извођењу свих површина и објеката јавних намена обавезна је примена важећег Правилника о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката којима се осигурава несметано кретање особа са инвалидитетом, деци и старим особама.

Основни услови заштите животне средине остварују се реконструкцијом и изградњом објеката у складу са техничким и санитарним прописима, прикључењем на насељску инфраструктуру и уређењем локације и парцеле; односно уређењем јавних површина, а посебно саобраћајних и зелених површина. Такође, потребно је да одговарајуће службе контролишу изградњу, уређење јавних површина, комунални отпад, снабдевање водом, каналисање и пречишћавање отпадних вода и др.

Основни безбедносни услови везани су за примену сеизмичких прописа, противпожарних прописа, услова из геолошке подлоге, као и за зоне ограничења изградње у оквиру техничких ограничења у коридорима инфраструктуре.

Изградња објеката и уређење комплекса врши се на основу прописа и техничких услова и норматива за одговарајућу намену. Комплекс (парцела) мора бити уређен тако да буде у складу са наменом објекта и окружењем. Основно уређење обухвата нивелацију, партер, зелену површину парцеле и одводњавање. Максимално сачувати постојећи зелени фонд на локацији.

ПОСЕБНА ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА НА ПОВРШИНАМА ЈАВНЕ НАМЕНЕ

1.Комунални објекти

ПОСТРОЈЕЊЕ ЗА ПРЕЧИШЋАВАЊЕ ОТПАДНИХ ВОДА

Концепт одвођења употребљених и атмосферских вода базиран је на следећим принципима:

- Систем је конципиран као сепаратан, тј. посебно се одводе санитарне отпадне воде а посебно атмосферске воде.
- Систем за одвођење отпадних вода треба да покрије што већу територију насеља. Да би се то остварило планирана је изградња фекалних колектора и сабирне мреже. Све отпадне воде колекторима ће се одвести до планираног постројења за пречишћавање отпадних вода. У деловима насеља где не постоје теренске могућности или недовољна густина становања, где није економски оправдано градити фекалну канализацију, санитарне отпадне воде водити у прописне септичке јаме затвореног типа, које ће се повремено празнити.
- Индустријске отпадне воде третирати унутар индустријских комплекса. Предтретман индустријских отпадних вода радити пре упуштања у фекалну канализацију, а комплетан третман до прописаног нивоа у случају упуштања у водоток.

- Отпадне воде пречистити пре упуштања у реципијент. Локација централног постројења за пречишћавање отпадних вода је на десној обали Рибеша.
- Атмосферске воде најкраћим путем одвести до најближег реципијента.

У наредном периоду потребно је :
- Изградити градски колектор
- Изградити постројење за пречишћавање отпадних вода
- Системом фекалне канализације наставити покривање насеља Кнић

РЕГУЛАЦИЈА И ГРАЂЕВИНСКЕ ЛИНИЈЕ

Регулацију као линију раздвајања јавне од осталих намена чине карактеристични профили водотока и саобраћајница са дефинисаним осовинама. Осовине у обухвату плана дефинисане су пројектованим координатама осовинских тачака саобраћајница и водорегулације. Регулација је поред осовинске мреже и профила, на појединим местима где је то било неопходно (промена профила на правцу) дефинисана и координатама карактеристичних тачака као и котирањем од краја или почетка кривина. Списак координата осовинских тачака дат је на графичком прилогу бр.3. – *План регулације, нивелације и грађевинских линија, Р 1:1000* ,што је приказано кроз појединачне локације које представљају измене. Сви регулациони и нивелациони елементи као и грађевинске линије преузети су из основног плана, ПГР-а, осим за локацију 1. где се планира и нова саобраћајница профила 19`-19`.

Линија регулације у деловима где карактеристични профил не излази ван постојеће катастарске парцеле пута или водотока поклапа се са границом парцеле.

Код јавне намене која не припада саобраћајницама или водотоку, граничне линије одређене су постојећим катастарским међама (КМ) или котирањем у односу на њих.

Грађевинске линије нових објеката и дограђених делова постојећих објеката одређене су у односу на дефинисане регулационе линије, на растојањима која су приказана на графичком прилогу. Сви постојећи објекти, чија се грађевинска линија налази између планиране регулационе и грађевинске линије могу се задржати и реконструисати у већ изграђеним габаритима, уколико не ометају функционисање јавног саобраћаја, његову прегледност и безбедност.

НИВЕЛАЦИЈА

Генерална нивелација у захвату ПДР-а, дефинисана је преко ортометријских висина из добијеног дигиталног модела терена у раскрсницама саобраћајница, уз максимално задржавање нивелета постојећих саобраћајница. На графичком прилогу бр.3. *(од 3.1. до 3.5.) – План регулације, нивелације и грађевинских линија, Р 1:1000*, дати су сви наведени елементи. Приликом израде плана нивелације водило се рачуна да пројектоване нивелете максимално прате постојећи терен, односно изведени асфалтни застор.

ВОДОПРИВРЕДНА ИНФРАСТРУКТУРА

ЛОКАЦИЈА бр.1.

Комплекс ће се снабдевати водом преко прикључка на водоводни систем Кнића.

Источном границом комплекса пролази колектор 1. По изградњи постројења за пречишћавање колектор 1, који се сада уводи у Рибеш, ће се увести у постројење за пречишћавање. У постројење ће се увести планирани фекални колектор 2 и локална канализација. Пречишћене отпадне воде испуштаће се у поток.

Планира се регулација безимсног потока у зони постројења за пречишћавање отпадних вода.

Правила за изградњу нових водоводних линија

Трасе планираних магистралних цевовода и водоводних линија водити постојећим и планираним саобраћајницама и по потреби зеленим површинама. Ван урбанизованог подручја трасе водити поред саобраћајница.
Димензије нових водоводних линија одредити на основу хидрауличког прорачуна узимајући у обзир и потребну количину воде за гашење пожара како се то противпожарним прописима захтева. Минималан пречник цеви за градска насеља је је 100 мм. На водоводним линијама предвидети потребан број противпожарних хидраната, на максималном размаку од 80 м за индустријске зоне, односно 150 м за стамбене зоне. Препоручује се уградња надземних противпожарних хидраната.
Минимална дубина укопавања разводних водоводних линија је 1,2 м а магистралних цевовода 1,8 м до темена цеви.
Приликом укрштања водоводне цеви треба да буду изнад канализационих.
Минималан размак између водоводних линија и других инсталација је 1,5 м. Појас заштите око магистралних цевовода је минимум по 2,5 м са сваке стране.
Новопројектоване објекте прикључити на постојеће и планиране водоводне линије.
Техничке услове и начин прикључења новопројектованих водоводних линија као и прикључење појединих објеката одређује надлежна комунална организација.
Водоводне линије затварати у прстен што омогућује сигурнији и бољи начин водоснабдевања.
Код изградње нових водоводних линија предвидети довољан број затварача и фазонских комада ради исправног функционисања мреже.
За сва изворишта водоснабдевања, као и објекте дистрибутивног система спровести мере санитарне заштите дефинисане Правилником о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања (Сл. Гласник РС бр. 92/2008).

Правила за изградњу фекалне канализације

Трасе фекалних колектора и сабирне канализационе мреже водити постојећим и планираним саобраћајницама и по потреби зеленим површинама.
Димензије нове фекалне канализације одредити на основу хидрауличког прорачуна, узимајући у обзир комплетно сливно подручје. Уколико се прорачуном добије мањи пречник од ф 200 мм, усвојити ф 200 мм. Максимално пуњење канализације је 0,7 Д, где је Д пречник цеви.
Минимална дубина укопавања треба да је таква, да канализација може да прихвати отпадне воде из свих објеката који су предвиђени да се прикључе на њу, а не мање од 1,2 м до темена цеви. За исправно функционисање фекалне канализације предвидети довољан број ревизионих окана и водити рачуна и минималним и максималним падовима. Оријентационо максимални пад је око 1/Д (см) а минимални пад 1/Д (мм).
Новопројектоване објекте прикључити на постојећу и планирану фекалну канализацију.
Минималан пречник кућног прикључка је ф 150 мм.
Техничке услове и начин прикључења новопројектоване фекалне канализације као и прикључење појединих објеката одређује надлежна комунална организација.

Правила за извођење регулације водотокова

Трасу уређеног водотока усагласити са привредним, станбеним, инфраструктурним и саобраћајним објектима.
Меродавни протицај за димензионисање корита регулисаног водотока одређује надлежна водопривредна организација..
Са обе стране регулисаног водотока оставити заштитни појас минималне ширине 5,0 м због могућих интервенција.

3.0. УСЛОВИ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ

3.1. Заштита природних добара

Увидом у документацију Завода за заштиту природе и Централни регистар заштићених природних добара, констатовано је:

-У оквиру предметног подручја нема заштићених природних добара, а ни међународно значајних подручја (IPA, IBA, PBA, Ramsar), укључујући и природна добра планирана за заштиту (евидентирана или она за која су отпочете активности);

-Предметно подручје није део јединствене Еколошке мреже Републике Србије;

-На предметном подручју нема објеката геонаслеђа, према Инвентару објеката геонаслеђа Србије (2005-2008).

3.2. Заштита непокретних културних добара

Решењем бр. 286-02/4 од 26.04.2018 године, надлежног Завода за заштиту споменика културе Крагујевац утврђују се следећи услови и мере техничке заштите у обухвату плана:

- Ако се у току извођења радова наиђе на археолошко налазиште или археолошке предмете, извођач је дужан да одмах без одлагања прекине радове и обавести надлежан Завод за заштиту споменика културе и да предузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у полпжају у коме је откривен (члан 109 Закона о културним добарима ("Сл. гласник РС" бр. 71/1994, 52/2011-др.закони и 99/2011-др.закон).
- Уколико се током земљаних радова наиђе на археолошки материјал трошкови археолошких истраживања, конзервације откривених налаза, заштите и чувања евентуалних непокретних археолошких остатака падају на терет инвеститора, под условима које прописује надлежни Завод за заштиту споменика културе.
- По изради пројекта и документације у складу са овим условима, подносилац захтева је дужан да на исте прибави сагласност Завода за заштиту споменика културе Крагујевац.

3.3. Услови и мере заштите животне средине

Заједно са припремањем Измене плана генералне регулације започиње процес еколошке валоризације и заштите овог простора према важећој законској регулативи. Овај процес обухвата спровођење процедуре доношења Одлуке о изради стратешке процене утицаја Измене плана генералне регулације на животну средину, којом се верификује општи режим коришћења и заштите простора, као и потреба израде посебних Процена утицаја на животну средину појединих пројеката и програма, уколико њихова реализација може изазвати значајнији утицај на окружење (у складу са важећим Законом о заштити животне средине (*„Сл. гласник РС“ број 135/2004, 36/2009, 36/2009 – други закон, 72/2009 – др. закон и 43/2011* – одлука УС, 14/2016), Законом о Процени утицаја на животну средину (*„Сл. гласник РС“ бр. 135/2004, 36/2009*) и Законом о Стратешкој процени утицаја на животну средину (*„Сл. гласник РС“ бр. 135/2004, 88/2010*).

Према Одлуци о изради Измена и допуна плана генералне регулације за несељено место Кнић које је седиште општине Кнић, бр. одлуке: 46-977/2017-02, (*„Сл. лист општине Кнић“., бр. 07/2017)* **не приступа се изради** Стратешке процене утицаја плана на животну средину, сходно Мишљењу Службе за заштиту животне средине (члан 13).

Опше мере заштите које треба предузети за минимизирање штетних утицаја на животну средину су:

– Изградњу објеката и пратеће инфраструктуре спроводити према Закону о планирању и изградњи (*„Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009-испр., 64/2010-одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 -одлука УС и 50/2013-одлука УС, 98/2013-одлука УС и 132/2014, 145/2014 и 83/2018),*

– Неопходно је адекватно комунално опремање локације (водовод, канализација, електро и термоенергетска инфраструктура),

– Забрањени су сви објекти и делатности који би угрозили животну средину прекомерном буком, вибрацијама, загађујућим гасовима, непријатним мирисима, отпадним водама и другим материјама ризичним по здравље људи и животну средину.

Посебне мере заштите животне средине:

– уређење објеката и површина вршити уз поштовање санитарно - хигијенских и еколошких захтева и услова;

– при изради техничке документације обавеза је инвеститора да обезбеди све неопходне сагласности и одобрења од надлежних институција, као и Процену утицаја планираних пројеката у складу са посебним Законом о процени утицаја и Уредбом о Листи пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листа пројеката за које се може захтевати процена утицаја,

– извршити приоритетну доградњу система насељске канализације и повезати колекторе на систем за пречишавање отпадних вода, чиме се смањује штетан утицај отпадних вода на квалитет природних водотокова и квалитет земљишта,

– са свих платоа и паркинг простора извршити евакуацију атмосферских вода на безбедан начин – изградњом сепаратора (таложника) уља и масти,

– атмосферске падавине које отичу кишном канализационом мрежом треба да буду ван зелених површина,

– адекватним озелењавањем истаћи његов значај у функцију биолошке и физичке заштите од аерозагађења и буке (посебно дуж фреквентних саорађајних праваца и контактној радној зони), као и декоративну улогу зеленила на локацији,

– против негативних утицаја средине на зеленило применити обавезне мере заштите и одржавања.

Управљање отпадом

Управљање отпадом на локацији заснива се на следећим одредбама:

– управљање отпадом на локацији спроводити према Закону о управљању отпадом (*„Сл. гласник РС", бр. 36/2009 и 88/2010*), Закону о амбалажи и амбалажном отпаду (*„Сл. гласник РС", бр. 36/2009*), Правилнику о категоријама, испитивању и класификацији отпада (*„Сл. гласник РС", бр. 56/2010*), Правилнику о начину складиштењу, паковања и обележавања опасног отпада (*„Сл. гласник РС", бр. 92/2010)* и др. правилника од важности,

– предметно подручје је део сакупљачке мреже комуналног отпада Општине Кнић, која је преко комуналног предузећа у обавези да сакупља отпад са појединачних, тачно утврђених локација на којима се комунални отпад чува у посудама (контејнерима и кантама); сакупљачка мрежа мора да покрије свако домаћинство;

– како се очекује углавном комунални отпад пореклом из домаћинства и пословања, неопходно је поштовати стандарде за руралне зоне који обезбеђују прописно уклањање отпада,

– према стандардима који се користе, предвиђен је 1 контејнер на 15 домаћинстава, односно за свако домаћинство по једна канта од 140 литара.

– за зону пословања стандард је 1 контејнер на 1000 m^2 пословног простора,
– предвидети постављање судова за селективно одвајање отпада, пре свега пластичне амбалаже и кабастог амбалажног отпада, како би се стимулисало одвајање отпада на настанку и рециклажа; другим едукативним и стимулативним мерама промовисати рециклажу како би се на локалном нивоу доприносило државним и глобалним стандардима који захтевају што мање отпада који иде на депонију, односно обезбеђује што више сировина које могу да се користе за различите намене,
– сав грађевински отпад се мора уклонити са локације приликом рушења на локацију општинске депоније или на друго прописима предвиђено место за ту немену.

3.4. Заштита од елементарних непогода и других несрећа

(Заштита и спасавање људи, материјалних и културних добара и животне средине од елементарних непогода, техничко-технолошких несрећа (удеса и катастрофа), последица тероризма, ратних и других већих несрећа)

На основу Закона о ванредним ситуацијама („Сл гласник РС“, бр. 111/2009, 92/2011 и 93/2012); јединица локалне самоуправе доноси план и програм развоја система заштите и спапсавања на територији јединице локалне самоуправе, Процену угрожености и на основу њега **План заштите у ванредним ситуацијама.**

Заштита од пожара

- објекти морају бити изведени у складу са Закона о заштити од пожара ("Сл. гласник РС“, бр. 111/2009 и 20/2015) и одредбама СРПС ТП 21 и СРПС ТП19;
- објектима мора бити обезбеђен приступни пут за ватрогасна возила у складу са Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређење платоа за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара ("Сл. лист СРЈ“, бр. 8/1995);
- електроенергетска постројења и водове извести у складу са Правилником о техничким нормативима за погон и одржавање електроенергетских постројења и водова ("Сл. лист СРЈ“, бр. 41/1993);
- хидрантску мрежу извести у складу са Правилником о техничким нормативима за хидрантску мрежу за гашење пожара ("Сл. лист СФРЈ“, бр. 30/1990);
- у процесу гасификације насеља, неопходно је урадити План заштите од пожара за зоне обухваћене гасификацијом;
- приликом пројектовања саобраћајница треба поштовати планиране регулационе ширине, а кроз пројекте уређења партера поштовати услове противпожарне заштите,

3.5. Мере енергетске ефикасности изградње

Планирани објекти

У складу са Правилником о енергетској ефикасности зграда - „Сл. гласник РС“, бр. 57/2011,

3.6. Мере приступачности особама са инвалидитетом, деци и старим особама

Приликом пројектовања и реализације нових и реконструкције постојећих објеката и површина јавне намене, стамбених и стамбено пословних објеката са десет и више станова и објеката услуга, обавезна је примена техничких стандарда Правилника о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама ("Службени гласник РС", бр.22/15).

4. СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА

Доношењем ове Измене и допуне ПГР-а стављају се ван снаге делови основног плана, у границама свих пет дефинисаних локација.
У складу са Законом о планирању и изградњи, спровођење Измене и допуне Плана генералне регулације за насељено место Кнић вршиће се на следећи начин:

2. Урбанистичким пројектима
Урбанистички пројекти обавезно се раде за:
- површине и објекте јавне намене (комплекс постројења за пречишћавање отпадних вода)
- објекте вишепородичног становања и
- све зоне за које се установи обавеза израде одговарајућих елабората заштите у складу са Правилима грађења овог Плана.

Урбанистичким пројектом се може предвидети фазна реализација уз обезбеђење минималног степена комуналне опремљености, капацитета паркирања и услова и мера заштите у првој фази.

Израда урбанистичког пројекта у складу са Законом о планирању и изградњи(Сл. гласник РС бр.72/09, 81/09, 24/11 ,42/13-Одлука УС ,50/13 - Одлука УС , 54/13 - Одлука УС , 132/2014 , 145/2014 , 83/201831/2019, 37/2019, и 9/2020) и подзаконским актима .

Информација о локацији није основ за издавање грађевинске дозволе па је у складу са чл.53а Закона о планирању и изградњи(„Сл.гласник РС“ бр.72/09, 81/09 – исправка, 64/10 - одлука УС и 24/11, 121/2012, 42/2013-одлука УС, 50/2013-одлука УС, 98/2013-одлука УС, 132/2014 , 145/2014 , 83/201831/2019, 37/2019, и 9/2020) након израде Урбанистичког пројекта поднети захтев за локацијске услове.

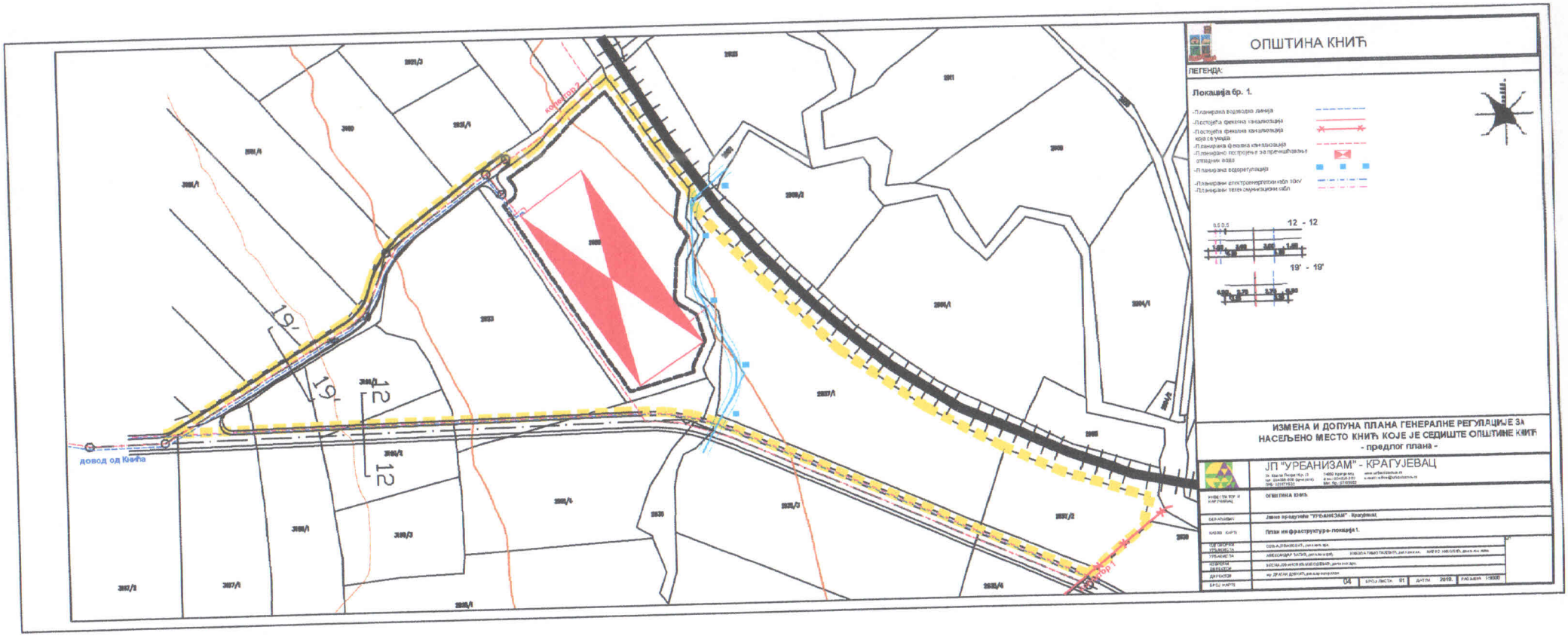
Након израде урбанистичког пројекта и потврђивања од стране надлежног органа прибављање Локацијских услова који су основ за израду пројекта за грађевинску дозволу и добијања грађевинске дозволе за изградњу, као и за објекте за које се не прибавља грађевинска дозвола већ у смислу чл. 145. Закона о планирању и изградњи (Сл. гласник РС бр.72/09, 81/09, 24/11 ,42/13-Одлука УС ,50/13 - Одлука УС , 54/13 - Одлука УС , 132/2014 , 145/2014 , 83/2018 , 31/2019, 37/2019, и 9/2020) се издаје решење о одобрењу за извођење радова , врши се у поступку Обједиње процедуре електронским путем преко Централног информационог система – Агенције за привредне регистре на адреси www.apr.gov.rs (грађевинске дозволе)

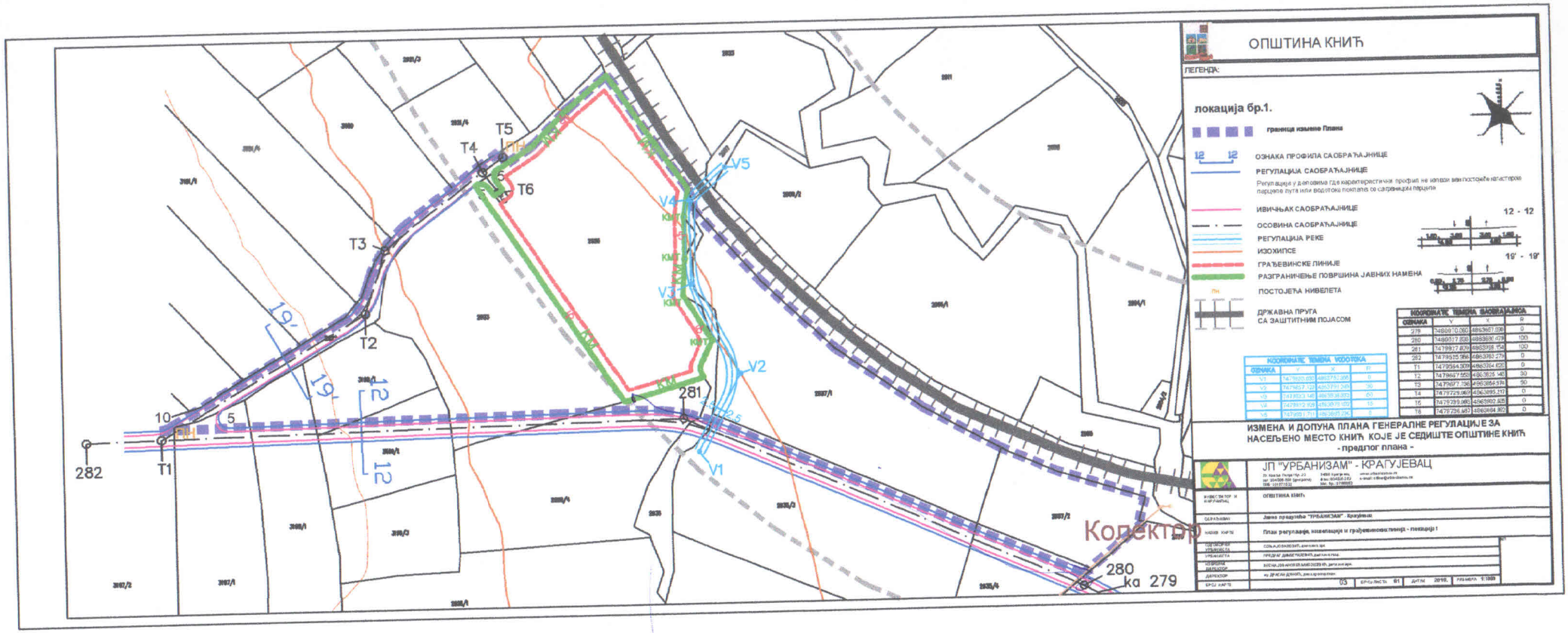
КНИЋ
04.09.2020.год.

Обрадила:
Наташа Пантовић

В.Д.НАЧЕЛНИКА УПРАВЕ

Марина Петровић


ОПШТИНА КНИЋ
ЛЕГЕНДА:
Локација бр. 1.
-Планирана водоводна линија
-Постојећа фекална канализација
-Постојећа фекална канализација која се укида
-Планирана фекална канализација
-Планирано постројење за пречишћавање отпадних вода
-Планирана водорегулација
-Планирани електроенергетски кабл 10kV
-Планирани телекомуникациони кабл
12 - 12
19' - 19'
ИЗМЕНА И ДОПУНА ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА НАСЕЉЕНО МЕСТО КНИЋ КОЈЕ ЈЕ СЕДИШТЕ ОПШТИНЕ КНИЋ
- предлог плана -
ЈП "УРБАНИЗАМ" - КРАГУЈЕВАЦ
ОПШТИНА КНИЋ
Јавно предузеће "УРБАНИЗАМ" - Крагујевац
План инфраструктуре-локација 1.
04
01
2019.
1:1000
довод од Кнића
19'
12
19'
12
КОЛА ДОБРОДОШЛИ
ГРАЂЕВИНСКИ ИНСТИТУТ
ДИРЕКТОР
ВРСТА КАРТЕ


ОПШТИНА КНИЋ
ЛЕГЕНДА:
локација бр.1.
граница измене Плана
ОЗНАКА ПРОФИЛА САОБРАЋАЈНИЦЕ
РЕГУЛАЦИЈА САОБРАЋАЈНИЦЕ
Регулација у деловима где карактеристични профили не излазе ван постојеће катастарске парцеле пута или водотока поклапа се са границама парцела
ИВИЧЊАК САОБРАЋАЈНИЦЕ
ОСОВИНА САОБРАЋАЈНИЦЕ
РЕГУЛАЦИЈА РЕКЕ
ИЗОХИПСЕ
ГРАЂЕВИНСКЕ ЛИНИЈЕ
РАЗГРАНИЧЕЊЕ ПОВРШИНА ЈАВНИХ НАМЕНА
ПОСТОЈЕЋА НИВЕЛЕТА
ДРЖАВНА ПРУГА СА ЗАШТИТНИМ ПОЈАСОМ
12 - 12
19' - 19'
КООРДИНАТЕ ТЕМЕНА ВОДОТОКА
ОЗНАКА Y X R
V1 7479933.080 4863771.265 0
V2 7479957.120 4863791.305 50
V3 7479953.145 4863838.853 60
V4 7479912.629 4863879.052 15
V5 7479891.711 4863895.236 0
КООРДИНАТЕ ТЕМЕНА ЗАОБЛАЖАЊА
ОЗНАКА Y X R
279 7480070.060 4863867.600 0
280 7480077.858 4863830.429 100
281 7479977.809 4863798.154 100
282 7479935.966 4863783.279 0
T1 7479954.309 4863764.605 0
T2 7479967.555 4863825.145 30
T3 7479977.796 4863854.576 50
T4 7479929.969 4863895.112 0
T5 7479799.986 4863992.825 0
T6 7479796.957 4863984.803 0
ИЗМЕНА И ДОПУНА ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА НАСЕЉЕНО МЕСТО КНИЋ КОЈЕ ЈЕ СЕДИШТЕ ОПШТИНЕ КНИЋ
- предлог плана -
ЈП "УРБАНИЗАМ" - КРАГУЈЕВАЦ
ИНВЕСТИТОР И КОРИСНИК:
ОПШТИНА КНИЋ
ОБРАЂИВАЧ:
Јавно предузеће "УРБАНИЗАМ" - Крагујевац
НАЗИВ КАРТЕ
План регулације, нивелације и грађевинске линије - локација 1
ГЕОДЕТСКИ УРБАНИСТА
ПРЕДСЕДНИК УПРАВЕ
ДИРЕКТОР
БРОЈ КАРТЕ
03
БРОЈ ЛИСТА 01
ДАТУМ 2019.
РАЗМЕРА 1:1000
Колектор
280
ка 279
282
T1
T2
T3
T4
T5
T6
10
5
281
V1
V2
V3
V4
V5
19'
12

ОПШТИНА КНИЋ
ЛЕГЕНДА:
локација бр.1.
граница измене Плана
ПОВРШИНЕ ЈАВНЕ НАМЕНЕ
планирано постројење за пречишћавање отпадних вода
регулација саобраћајница
регулација реке
државна пруга са заштитним појасом
ЗЕМЉИШТЕ ВАН ГРАЂЕВИНСКОГ ПОДРУЧЈА
пољопривредно земљиште
ИЗМЕНА И ДОПУНА ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА НАСЕЉЕНО МЕСТО КНИЋ КОЈЕ ЈЕ СЕДИШТЕ ОПШТИНЕ КНИЋ
- предлог плана -
ЈП "УРБАНИЗАМ" - КРАГУЈЕВАЦ
ОПШТИНА КНИЋ
„Јавно предузеће "УРБАНИЗАМ" Крагујевац
Планирана измена површина - локација 1
02
01
2019.
1:1000

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
Служба за катастар непокретности К Н И Ћ
Број: 953-1/2020-89
Датум:04.09.2020.год.
34240 Кнић
Тел/фах. 034/510-309

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА

Општина: КНИЋ

Катастарска општина: КНИЋ

Катастарска парцела број: 2926,2923,2928/4,2936,2928/1,2928/2,2928/3 2935/2,2935/3,2935/4,2937/2,2937/1,

Размера штампе: 1:2500

Напомена:

Датум и време издавања:

04.09.2020.године, у 12,09 часова

ОВЛАШЋЕНО ЛИЦЕ

Вучићевић Милан, геод.инж.

Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

*** Број листа непокретности: 597**

katastar.rgz.gov.rs/eKatastar | 02.09.2020. 12:24:16 Број захтева: **952-1/2020-527**

Подаци катастра непокретности

Подаци о непокретности	**163ae9bd-cf8e-4359-810a-3db74fd4c4ee**
Матични број општине:	70599
Општина:	КНИЋ
Матични број катастарске општине:	717410
Катастарска општина:	КНИЋ
Датум ажурности:	01.09.2020. 14:46
Служба:	КНИЋ
Извор податка:	КНИЋ, ЈЕ

1. Подаци о парцели - А лист

Потес / Улица:	МАРКОВИЋА КОСА
Број парцеле:	2926
Подброј парцеле:	0
Површина m²:	10613
Број листа непокретности:	597

Подаци о делу парцеле

Број дела:	1
Врста земљишта:	ЗЕМЉИШТЕ У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ
Култура:	ЛИВАДА 2. КЛАСЕ
Површина m²:	10613

Имаоци права на парцели - Б лист

Назив:	РЕПУБЛИКА СРБИЈА
Адреса:	БЕОГРАД,
Матични број лица:	0000000003078
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ЈАВНА СВОЈИНА
Удео:	1/1

Терети на парцели - Г лист

Терет број:	*
Врста терета:	ЗАБЕЛЕЖБА ОБАВЕЗЕ ПЛАЋАЊА НАКНАДЕ ЗА ПРОМЕНУ НАМЕНЕ ПОЉОПРИВРЕДНОГ ЗЕМЉИШТА
Датум уписа:	28.02.2019.
Трајање терета:	
Датум престанка:	
Опис терета:	;

Напомена (терет парцела)

*** Нема напомене ***

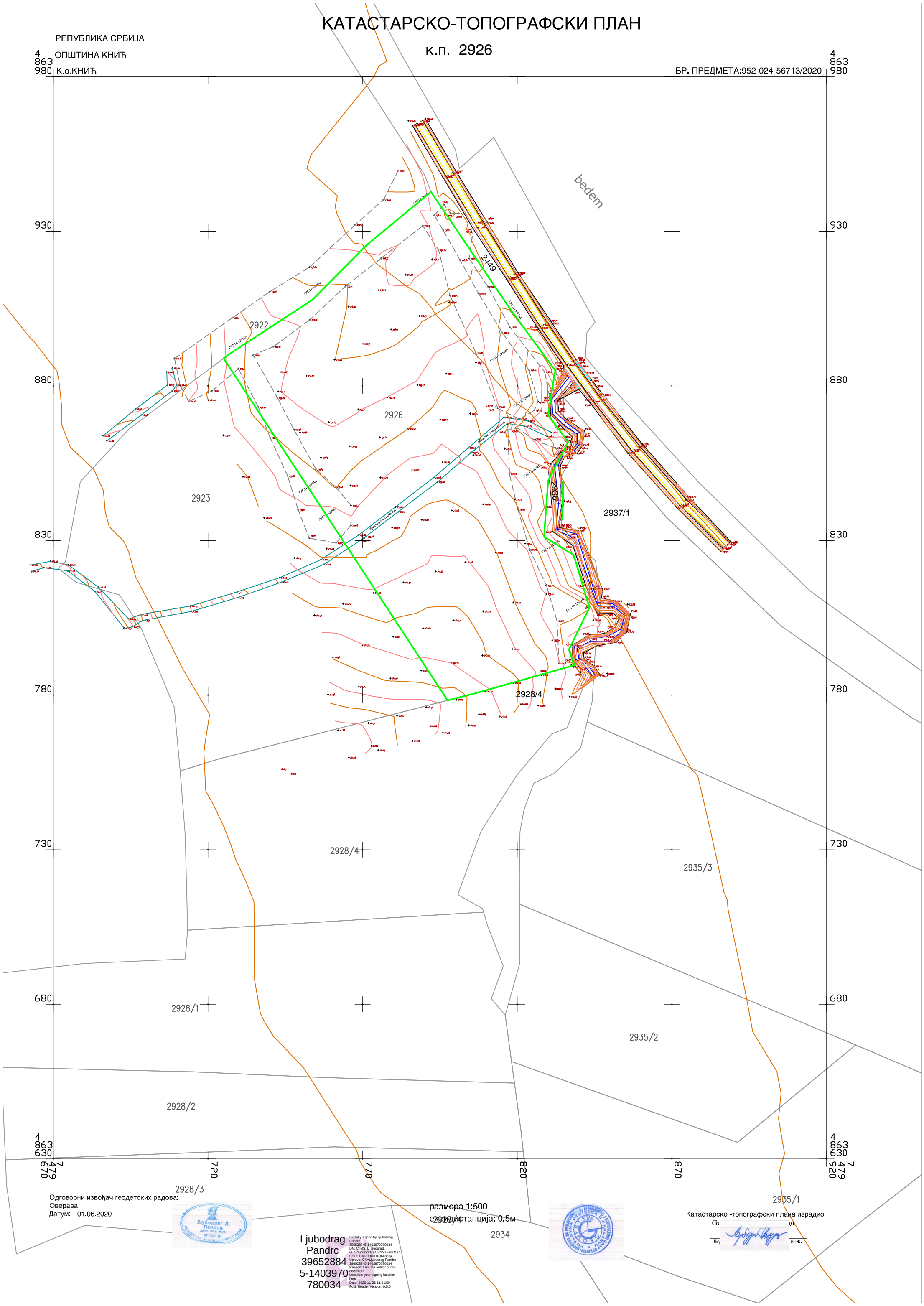
* Извод из базе података катастра непокретности.

КАТАСТАРСКО-ТОПОГРАФСКИ ПЛАН

к.п. 2926

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ОПШТИНА КНИЋ
К.о.КНИЋ

БР. ПРЕДМЕТА:952-024-56713/2020



Одговорни извођач геодетских радова:
Оверава:
Датум: 01.06.2020

Љубодраг Д. Пандрц
дипл. грађ. инж.
01 0943 10
ГЕОДЕТСКА ДЕЛАТНОСТ, ПРВОГ РЕДА

размера 1:500
еквидистанција: 0.5м

Ljubodrag Pandrc 39652884 5-1403970 780034

Digitally signed by Ljubodrag Pandrc 39652884 5-1403970780034
DN: C=RS, L=Beograd, O=17592831 GEOSYSTEM DOO BEOGRAD, OU=103648354 Uprava, CN=Ljubodrag Pandrc 39652884 5-1403970780034
Reason: I am the author of this document
Location: your signing location here
Date: 2020-11-26 11:21:50
Foxit Reader Version: 9.5.0

Катастарско -топографски плана израдио:
Ge д
Љу инж.

СРБИЈАГАС andzor ENGINEERING D.O.O. NOVI SAD

Broj: 1203/20

Datum: 29/10/20 20

Сектор за развој

ЈП „СРБИЈАГАС" Нови Сад Број: 06-07/22522 28. 10. 2020

ANDZOR ENGINEERING d.o.o
Иве Андрића бр. 13
21102 Нови Сад
ПАК: 403463

Ваш број

Наш број: 06-07/21560 од 21.10.2020 (1199/20)

Датум: 27.10.2020

Предмет: Услови за израду Урбанистичког пројекта за изградњу постројења за пречишћавање отпадних вода на к.п. бр. 2926 и прикључног цевовода на колектор на деловима к.п. бр. 2928/4, 2936, 2935/2, 2935/1 и 2934 све КО Кнић

Поштовани,

У вези Вашег захтева за издавање услова за израду Урбанистичког пројекта за изградњу постројења за пречишћавање отпадних вода на к.п. бр. 2926 и прикључног цевовода на колектор на деловима к.п. бр. 2928/4, 2936, 2935/2, 2935/1 и 2934 све КО Кнић, обавештавамо Вас да на предметној локацији, не постоји изграђена гасна мрежа или објекти у надлежности ЈП "Србијагас", сходно томе ЈП „Србијагас" нема посебних услова са становишта прописане заштите гасоводне мреже.

Рок важности овог документа је годину дана од дана његовог издавања.

С поштовањем,

СЕКТОР ЗА РАЗВОЈ
ДИРЕКТОР

Владимир Ликић, дипл.инж.маш.

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

andzor
ENGINEERING D.O.O.
NOVI SAD
Broj: 1205/20
Datum: 29.10.20

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ОПШТИНА КНИЋ
ОПШТИНСКА УПРАВА
КАНЦЕЛАРИЈА ЗА ИНВЕСТИЦИЈЕ
И ЛОКАЛНО ЕКОНОМСКИ РАЗВОЈ
Број : 351-1658/2020-05
Дана:23.10.2020. године

ПРЕДМЕТ: Услови за израду Урбанистичког пројекта за изградњу постројења за пречишћавање отпадних вода на кп.бр.2926 у КО Кнић и прикључног цевовода на колектор на деловима кп.бр.2928/4, 2936, 2935/1 и 2934 све у КО Кнић

Ваш број: 1141-1007/20 од 15.10.2020. године.

На основу вашег захтева под горе наведеним бројем, упућен општини Кнић - Канцеларији за лер и инвестиције, за издавање услова за израду **Урбанистичког пројекта за изградњу постројења за пречишћавање отпадних вода на кп.бр.2926 у КО Кнић и прикључног цевовода на колектор на деловима кп.бр.2928/4, 2936, 2935/1 и 2934 све у КО Кнић** у складу са чланом 60,61,62,63 Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“ бр. 72/09, 81/09-исправка 6/10- Одлука УС , 24/11, 121/12, 42/13-Одлука УС, 50/13-Одлука УС, 98/13-Одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 и 9/20) и Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Сл. гласник РС“ бр. 32/19), обавештавамо вас следеће:

У оквиру достављене границе Урбанистичког пројекта не налазе се објекти којима управља ова Кнцеларија тако да немамо посебних услова за изгарду плана.

На северној страни обухвата, пројекат се граничи са јавним путем 2922 КО Кнић на који је предвиђено прикључење локације за ППОВ, а које треба пројектовати и изградити према условима из Плана генералне регулације за насељено место Кнић као и у складу са важећим прописима и правилима струке.

Руководилац Канцеларије

Дејан Радовановић

Инфраструктура железнице Србије а.д.

АКЦИОНАРСКО ДРУШТВО ЗА УПРАВЉАЊЕ ЈАВНОМ ЖЕЛЕЗНИЧКОМ ИНФРАСТРУКТУРОМ „ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ“ БЕОГРАД

11000 БЕОГРАД, Немањина 6, МБ:21127094, ПИБ 109108420, Текући рачун: 160-438771-53
Тел./Телефакс ПТТ+(381 11) 36 18 463, ЖАТ:330 E-mail:*milan.maksimovic@srbrail.rs*

Број: 2/2020-2324
Дана: 28.10.2020.

andzor ENGINEERING D.O.O. NOVI SAD
Broj: 1210/20
Datum: 30.10.2020

ANDZOR ENGINEERING DOO
Друштво за пројектовање, урбанизам и екологију

Иве андрића 13
21000 Нови Сад

Предмет: Услови „Инфраструктура железнице Србије“ ад за израду Урбанистичког пројекта за изградњу постројења за пречишћавање отпадних вода на кп број 2926 и прикључног цевовода на колектор на деловима кп број 2928/4, 2936, 2935/2, 2935/1 и 2934 све КО Кнић

Дописом број 1141-1007/20 од 15.10.2020. године, доставили сте нам захтев за издавање услова за израду Урбанистичког пројекта за изградњу постројења за пречишћавање отпадних вода на кп број 2926 и прикључног цевовода на колектор на деловима кп број 2928/4, 2936, 2935/2, 2935/1 и 2934 све КО Кнић. Постројење је лоцирано на парцели 2926 КО Кнић. Постојећи терен на којој је предвиђена изградња ППОВ је у паду на правцу од југа ка северу. Приступ објекту је са интерне саобраћајнице која се повезује на локални пут са северне стране (бр. кат.парц 2922).

Постројење чине следећи делови: командно-контролни центар, простор за сместај фине решетке (радна и резервна), разделна грађевина са песколовом, интервентни резервоар, СБР базени, Стабилизациони базени, резервоар пречишћене воде, простор за смештај пешчане филтрације, простор за смештај дуваљки и дозирних система $Фе_2(CO4)_3$ и техничка просторија. Урбанистичким пројектом је обухваћен простор површине око 1,35ha.

„Инфраструктура железнице Србије“ а.д. у складу са Просторним планом Републике Србије од 2010. до 2020. године (Службени гласник РС, број 88/10), Законом о планирању и изградњи (Службени гласник РС број 72/09, 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/12-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 и 9/20) издаје услове за израду предметног Плана.

Предметна локација се налази са десне стране магистралне железничке пруге број 109 Лапово – Краљево – Лешак – Косово Поље – Ђенерал Јанковић – државна граница, на делу између железничких станица Кнић (км 47+586) и Гружа (км 53+474).

Просторним планом Републике Србије (Службени гласник РС, број 88/10) предвиђено је задржавање постојеће трасе пруге Лапово –Краљево – Лешак – Косово Поље – Ђенерал Јанковић - државна граница – Волково уз модернизацију и електрификацију, са изградњом двоколосечне деонице Лапово – Крагујевац – Краљево. Увођење другог колосека на предметној прузи подразумева и проширење пружног појаса. „Инфраструктура железнице Србије“ ад нема израђену техничку документацију за наведену модернизацију и изградњу предметне пруге,

Имајући у виду напред наведено, услови за израду Урбанистичког пројекта за ППОВ Кнић су следећи:

I Општи услови

1. Урбанистички пројекат израдити у складу са Просторним планом Републике Србије од 2010. до 2020. године (Службени гласник РС, број 88/10), Законом о планирању и изградњи (Службени гласник РС број 72/09, 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/12-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 и 9/20), Законом о железници (Службени гласник РС број 41/2018), Законом о безбедности у железничком саобраћају (Службени

гласник РС број 41/2018) и Законом о интероперабилности железничког система (Службени гласник РС број 41/2018).

2. Приликом израде предметног Урбанистичког пројекта мора се испоштовати до сада израђена техничка и планска документација и резервисати простор за реализацију развојних планова железнице, односно модернизацију, реконструкцију и изградњу деонице Лапово - Крагујевац - Краљево.
3. Поједини изрази коришћени у овим условима имају следеће значење:

а) **железничко подручје** је земљишни простор на коме се налазе железничка пруга, објекти, постројења и уређаји који непосредно служе за вршење железничког саобраћаја, простор испод мостова и вијадуката, као и простор изнад трасе тунела;

б) **јавна железничка инфраструктура** обухвата целокупну железничку инфраструктуру која чини мрежу којом управља управљач инфраструктуре, искључујући пруге и споредне колосеке (индустријске пруге и колосеке), који су прикључени на мрежу.

Железничка инфраструктура, састоји се од следећих елемената:

1) пружни појас;

2) колосек и подлога колосека, нарочито насип, усек, дренажни канали и ровови, зидани ровови, пропусти, обложени зидови, засади за заштиту бочних нагиба итд.; платформе за путнике и робу, укључујући и оне у путничким станицама и теретним терминалима; ивична стаза и пешачке стазе; преградни зидови, живе ограде, ограде; противпожарни појасеви; апарати за загревање скретница; прелази; застори за заштиту од снега итд.;

3) грађевински објекти: мостови, пропусти и други надвожњаци, тунели, покривени усеци и други подвожњаци; потпорни зидови, структуре за заштиту од лавина, одрона итд.;

4) путни прелази, укључујући средства за осигурање путних прелаза;

5) горњи строј, а нарочито: шине, ужлебљене шине и заштитне шине; прагови и подужне везе, колосечни причврсни и спојни прибор, застор укључујући туцаник и песак; скретнице, прелази итд.; окретнице и преноснице (осим оних резервисаних искључиво за локомотиве);

6) прилази за путнике и робу, укључујући друмски приступ и приступ за путнике који долазе или одлазе пешке;

7) безбедносне, сигналне и телекомуникационе инсталације на отвореним пругама, у станицама и ранжирним станицама, укључујући постројења за стварање, трансформисање и дистрибуцију електричне енергије за сигнализацију и телекомуникације; зграде за такве инсталације или постројења; колосечне кочнице;

8) инсталације за осветљења за потребе саобраћаја и безбедности;

9) постројење за трансформацију и пренос електричне енергије за вучу возова: двофазни далеководи 110 kV, подстанице изузев разводног постројења 110 kV у тој подстаници, напојни каблови између подстаница и контактних водова, контактна мрежа и носачи, трећа шина са носачима;

10) зграде које су у функцији управљања железничком инфраструктуром, укључујући део опреме за обрачун и наплату превозних цена.

в) **пружни појас** је земљишни појас са обе стране пруге, у ширини од 8m, у насељеном месту 6m, мерено управно на осу крајњих колосека, земљиште испод пруге и ваздушни простор у висини од 14m. Пружни појас обухвата и земљишни простор службених места (станица, стајалишта, распутница, путних прелаза и слично) који обухвата све техничко-технолошке објекте, инсталације и приступно-пожарни пут до најближег јавног пута.

г) **инфраструктурни појас** је земљишни појас са обе стране пруге, у ширини од 25m, мерено управно на осу крајњих колосека који функционално служи за употребу, одржавање и технолошки развој капацитета инфраструктуре.

д) **заштитни пружни појас** је земљишни појас са обе стране пруге, у ширини од 100m, мерено управно на осу крајњих колосека.

ђ) **развој железничке инфраструктуре** обухвата планирање мреже, финансијско и инвестиционо планирање, као и изградњу и модернизацију инфраструктуре;

II Посебни услови

1. Приликом израде предметног плана, железничко земљиште мора остати јавно грађевинско земљиште са постојећом наменом – за јавни железнички саобраћај. У складу са тим, све парцеле на предметном подручју, на којима је уписана пруга као објекат или железница као корисник, не могу бити предмет решавања имовинско-правних односа.
2. Граница парцеле број 2449 КО Кнић на којој се налази наведена железничка пруга се граничи са катастарском парцелом број 2926 КО Кнић на којој је предвиђена изградња ППОВ.

3. Могуће је планирати изградњу постројења на катастарској парцели број 2926 КО Кнић са десне стране магистралне железничке пруге број 109 Лапово – Краљево – Лешак – Косово Поље – Ђенерал Јанковић – државна граница, на делу између железничких станица Кнић (км 47+586) и Гружа (км 53+474) око км 49+574 предметне пруге, на растојању већем од 55 метара рачунајући управно на осу колосека предметне пруге. Такође, све планиране пратеће садржаје је могуће планирати на наведеној катастарској парцели, стим да је пословне објекте могуће планирати на растојању већем од 30 метара, а паркинг простор на растојању већем од 13 метара мерено управно на осу предметног колосека.
4. Приликом израде Урбанистичког пројекта приступ локацији је могуће планирати са постојеће саобраћајне мреже, за коју се не планира укрштање са јавном железничком пругом.
5. Стабилност и функционалност железничке пруге не смеју ни са чим бити нарушени.
6. За предметну изградњу потребно је прибавити и све остале прописима предвиђене услове, сагласности и одобрења надлежних органа, како је то дефинисано планском документацијом.
7. Уређење зелених површина унутар предметног простора, је могуће планирати тако да треба водити рачуна да високо растиње мора бити на растојању већем од 15 метара рачунајући од границе пружног земљишта.
8. Могуће је предвидети ограду око наведеног комплекса, али тако да се иста постави ван граница парцеле на којој се налази пруга и не ближе од 8 метара рачунајући управно на осу колосека.
9. У инфраструктурном појасу не планирати постављање знакова, извора јаке светлости или било којих предмета и справа које бојом, обликом или светлошћу могу смањити видљивост железничких сигнала или који могу довести у забуну раднике у вези значења сигналних знакова.
10. У инфраструктурном појасу могу се постављати каблови, електрични водови ниског напона за осветљавање, телеграфске и телефонске ваздушне линије и водови, трамвајски и тролејбуски контактни водови и постројења, канализације и цевоводи и други водови и слични објекти и постројења на основу издате сагласности управљача железничке инфраструктуре, која се издаје у форми решења.
11. У инфраструктурном појасу пруге не планирати формирање депонија отпадних материјала, као ни трасе инсталација за одвођење површинских и отпадних вода тако да воде ка трупу железничке пруге. Одводњавање површинских вода са планираног објекта и слободних површина предметног простора мора бити контролисано и водити на супротну страну од трупа постојеће железничке пруге.
12. На основу Закона о планирању и изградњи (Службени гласник РС број 72/09, 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/12-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 и 9/20) "Инфраструктура железнице Србије" а.д. као ималац јавних овлашћења, има обавезу утврђивања услова за изградњу објеката, односно издавање локацијских услова, грађевинске и употребне дозволе, услова за прикључење на инфраструктурну мрежу, као и за упис права својине на изграђеном објекту. У складу са тим, сви елементи за изградњу објеката, друмских саобраћајница као и за сваки продор комуналне инфраструктуре кроз труп железничке пруге ће бити дефинисани у оквиру посебних техничких услова "Инфраструктура железнице Србије" а.д. кроз обједињену процедуру.

Обавеза је обрађивача и доносиоца овог Урбанистичког пројекта да достави "Инфраструктура железнице Србије" ад коначан текст са графичким прилозима у одговарајућој размери из којих се може сагледати решење Урбанистичког пројекта за изградњу постројења за пречишћавање отпадних вода на кп број 2926 и прикључног цевовода на колектор на деловима кп број 2928/4, 2936, 2935/2, 2935/1 и 2934 све КО Кнић, у циљу прибављања сагласности на исти.

ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР
ЗА УПРАВЉАЊЕ ЈАВНОМ
ЖЕЛЕЗНИЧКОМ ИНФРАСТРУКТУРОМ

Максимовић Милан, дипл. инж. саоб.

„Andzor engineering" d.o.o.
Иве Андрића 13
21000 Нови Сад

andzor ENGINEERING D.O.O. NOVI SAD
Broj: 1238/20
Datum: 05.11.2020

Број:130-00-UTD-003-1391/2020-002

Датум: 30-10-2020

Предмет: Услови за потребе израде Урбанистичког пројекта за изградњу постројења за пречишћавање отпадних вода на к.п. бр. 2926 и прикључног цевовода на колектор на деловима к.п. бр. 2928/4, 2936, 2935/2, 2935/1 и 2934, све К.О. Кнић

На основу вашег захтева број 1141-1007/20 од 15.10.2020. године, који је код нас заведен дана 19.10.2020. године под бројем ДТЕХ-37867 и достављене документације (идејно решење пројекта за изградњу постројења за пречишћавање отпадних вода на к.п. бр. 2926 К.О. Кнић, информација о локацији за изградњу постројења за пречишћавање отпадних вода на к.п. бр. 2926 К.О. Кнић, копија катастарског рлана за к.п. 2926, 2923, 2928/4, 2936, 2928/1, 2928/2, 2928/3, 2935/2, 2935/3, 2935/4, 2937/2, 2937/1 К.О. Кнић, подаци катастра непокретности за к.п. 2926 К.О. Кнић и катастарско-топографски план са границом обухвата Урбанистичког пројекта у дигиталном облику), обавештавамо вас о следећем:

1. Према послатој документацији, видљиво је да у обухвату предметног урбанистичког пројекта нема објеката који су у власништву „Електромрежа Србије " А.Д.

2. Према Плану развоја преносног система за период од 2020. године до 2029. године и Плану инвестиција, у обухвату предметног урбанистичког пројекта није планирана изградња електроенергетске инфраструктуре која би била у власништву „Електромрежа Србије" А.Д.

3. У складу са претходно наведеним тачкама „Електромрежа Србије" А.Д. нема посебних услова за потребе израде Урбанистичког пројекта за изградњу постројења за пречишћавање отпадних вода на к.п. бр. 2926 и прикључног цевовода на колектор на деловима к.п. бр. 2928/4, 2936, 2935/2, 2935/1 и 2934, све К.О. Кнић.

4. Према Плану развоја преносног система за период од 2020. године до 2029. године и Плану инвестиција, планиране су следеће активности:

   - ДВ 400 kV ТС Крагујевац 2 – ТС Краљево 3, који ће се налазити у непосредној близини обухвата предметног урбанистичког пројекта (ситуацију достављамо у прилогу). Предвиђено је да напонски ниво 400 kV буде уведен у постојећу ТС 220/110 kV Краљево 3, која би била повезана са ТС 400/110 kV Крагујевац 2 новим 400 kV далеководом. Планира се уградња трансформатора 400/220 kV од 400 MVA. У ТС Крагујевац 2 је предвиђено опремање 400 kV поља.
   - ДВ 110 kV ТС Крагујевац 3 (Словачко гробље) – ТС Крагујевац 20 (Кнић). Предвиђено је да се овим далеководом изврши повезивање постојећих трансформаторских станица Крагујевац 3 (Словачко гробље) и Крагујевац 20 (Кнић).

Потребно је поступити у складу са релевантним стандардима и другом техничком регулативом (истичемо SRPS N.C0.101, SRPS N.C0.102, SRPS N.C0.104, SRPS N.C0.105) и извршити одговарајуће прорачуне индуктивног утицаја претходно наведених далековода у циљу разматрања могућности градње планираних објеката у зависности од индуктивног утицаја на потенцијалне планиране телекомуникационе водове (нема потребе да се ради у случају да се користе оптички каблови).

Пре изградње ових објеката предвидети мере попут сопствених и колективних средстава заштите, галванских уметака чији је изолациони ниво виши од граничних вредностиутицаја, изоловање надземних делова пластичним омотачима и слично.

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

За прорачуне користити податке из пројектне документације далековода које вам на захтев достављамо, као и податке добијене на терену геодетским снимањем који се обављају о трошку Инвеститора планираних објеката.

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

За сва додатна објашњења можете се обратити Сектору за високонапонске водове, Дирекција за техничку подршку преносном систему, Улица војводе Степе 412, 11000 Београд и Александру Куколечи на тел. 011/3957-156.

С поштовањем,

Извршни директор за пренос
електричне енергије

АКЦИОНАРСКО ДРУШТВО „ЕЛЕКТРОМРЕЖА СРБИЈЕ" БЕОГРАД

Илија Цвијетић, дипл. инж. електр.

Прилог: као у тексту

Копије доставити:
- Центар за развој
- Центар за инвестиције
- РЦО Крушевац – ППС Крушевац
- Дирекција за техничку подршку преносном систему – Сектор за високонапонске водове

Други оригинал:
- Архива

24
24
24
Ulica Ravni gaj
Улица Рибеш
Ulica Ribe
Улица Мајдан Ulica Majdan
Groblje Knic

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
"ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА"
34000 Крагујевац, Краља Александра I Карађорђевића 48

Tel:.034/332-240; Cen: 034/335-745; Faks: 034/335-746;.e-mail:jkpvik@gmail.com TR:Banka Intesa br.160-7109-89;.PIB:101039041

Број предмета	15914/1
Датум	03.11.2020

Инвеститор	**Општина Кнић- Општинска управа** Одељење за имовинско правне стамбено комуналне делатности урбанизам и грађевинарство
Улица и број	Војводе Стеве Книћанина бр.116
Место	**КНИЋ**

ПРЕДМЕТ : Услови за израду **УП-а** за изградњу постројења за пречишћавање отпадних вода на КП бр 2926 и прикључног цевовода на колектор на КП бр.2928/4,2936,2935/2,2935/1,2934 КО Кнић

По захтеву	ANDZOR ENGINEERING d.o.o. Нови Сад	број	1141-10007/20	од	15.10.2020

ЈКП "Водовод и канализација" даје услове за израду УП-а за изградњу постројења за пречишћавање отпадних вода

У **Книћу**	На КП бр. 2928/4,2936,2935/2,2935/1,2934 КО Кнић

под следећим условима :

1.Постојеће стање:

Увидонм у ПГР Општине Кнић и Идејни пројекат планирано постројење за пречишћавање отпадних вода биће изграђено на КП бр.2926 КО Кнић на локацији десне обале реке Рибеш, која се налази ван граница сливног подручја Гружанског језера.У планирано постројење допремаће се отпадне воде са територије Кнића .Након третмана отпадне воде испуштају се у реципијент- у реку Рибеш која се улива у реку Гружу испод бране- акумулације Гружа која служи за водоснабдевање града Крагујевца

На преднетној локацији Ј.К.П.Водовод и канализација Крагујевац нема изграђених инсталација.

Важност услова је две године од дана издавања

ПРИЛОГ:/
Обрадила:Ј.Планић инг.грађ.
IZ 233(IU.013)

Jelena Planić
1815596359-2204973725035
Digitally signed by Jelena Planić
1815596359-2204973725035
Date: 2020.11.05 13:49:45 +01'00'

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ОПШТИНА КНИЋ
ОПШТИНСКА УПРАВА
Број 353-1713/2020-02
Дана 04.11.2020.год.
Књић

andzor
ENGINEERING D.O.O.
NOVI SAD
Broj: 1249/20
Datum: 10.11 2020

ANDZOR ENGINEERING D.O.O.

21000 НОВИ САД
Ул. Иве Андрића бр. 13

ПРЕДМЕТ: Услови за израду Урбанистичког пројекта за изградњу постројења за пречишћавање отпадних вода на кп.бр.2926 у КО Књић и прикључног цевовода на колектор на деловима кп.бр.2928/4, 2936, 2935/1 и 2934 све у КО Књић

Ваш број: 1141-1007/20 од 15.10.2020. године.

На основу вашег захтева под горе наведеним бројем, упућен општини Књић – Одељењу за имовинско правне послове урбанизам и грађевинарство Општинске управе у складу са чланом 60,61,62,63 Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“ бр. 72/09, 81/09-исправка 6/10- Одлука УС , 24/11, 121/12, 42/13-Одлука УС, 50/13-Одлука УС, 98/13-Одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 и 9/20) ,Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Сл. гласник РС“ бр. 32/19) и Правилника о класификацији намене земљишта и планских симбола у документима просторног и урбанистичког планирања (Сл.гласник РС бр. 105/2020) обавештавамо вас следеће:

Урбанистички пројекта урадити у складу са горе наведеним Законом , подзаконским актима, планом генералне регулације за насељено место и информацијом о Локацији коју је издао овај орган.

Сугестија : Обухват Урбанистичког пројекта на северној страни проширити на део јавног пута 2922 КО Књић на који је предвиђено прикључење локације за ППОВ а које треба пројектовати и изградити према условима из Плана генералне регулације за насељено место Књић као и у складу са важећим пропсима и правилима струке.

В.Д. НАЧЕЛНИКА УПРАВЕ

Марина Петровић

ЕПС ДИСТРИБУЦИЈА

ПР-ЕНГ-01.19/01

Огранак Електродистрибуција Крагујевац
(Ул. Слободе бр.7 КРАГУЈЕВАЦ

Наш број:306117/3

Ваш број:II 41-1007/20

Крагујевац , датум: 19 -11- 2020

ANDZOR ENGINEERING d.o.o.

ДРУШТО ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ , УРБАНИЗАМ И ЕКОЛОГИЈУ

Иве Андрића бр.13
21000 НОВИ САД

ПРЕДМЕТ:

Поводом Вашег захтева, наш број 306117/1, у којем тражите претходне услове за потребе израде урбанистичког пројекта, **изградњу изградњу постројења за пречишћавање отпадних вода на кп. бр.2926 КО Кнић и прикључног цевовода на колектор на деловима кп. бр. 2928/4, 2936, 2935/2, 2935/1, 2934 све К.О. Кнић** обавештавамо Вас следеће:

Увидом у приложену документацију, достављамо Вам следеће услове:

1. За потребе напајања електричном енергијом за **изградњу постројења за пречишћавање отпадних вода на кп. бр.2926 КО Кнић и прикључног цевовода на колектор на деловима кп. бр. 2928/4, 2936, 2935/2, 2935/1, 2934 све К.О. Кнић** је потребно:

1.1 Извршити реконструкцију ТС 10/0,4 kV 1x100 kVA бр.2049

-Реконструкција обухвата замену трансформатора снаге 100 kVA са трансформатором од 160 kVA;

1.2 Прикључак објекта извести каблом (PPOO-A 4x150 mm^2), 1 kV :

За потребе прикључења предметног објекта на дистрибутивни систем електричне енергије, неопходно је предвидети и обезбедити коридор за изградњу подземних нисконапонских водова (са полагањем кабла потребне дужине, типа и пресека PP00 AS 4x150mm^2): од задњег стуба нн мреже извод према Максовићима која се напаја из ТС 10/0,4 kV бр. **2049** до КПК на објекту.

Кабловску прикључну кутију (КПК) са две групе осигурача сместити на фасади објекта на приступачном месту близу улаза.

КПК је изграђена од изолационог матерјала, степен заштите IP44.

Странка је дужан да обезбеди земљани коридор за прикључне каблове у ширини од мин.1,00м од почетка улице до КПК на објекту или да постави две пластичне цеви Ф110. Од КПК до ОММ прикључак извести кабловима типа PPOO-A 4x150 mm^2.

1.3 Мерни уређај:

За потребе мерења поставити ОММ што ближе КПК на објекта .

У ОММ се поставља полуиндирекна мерна група која садржи:

Бројило активне електричне енергије мора бити најмање класе тачности 1, односно индекса класе В, 3x230/400 V, 5 A. Бројило реактивне електричне енергије мора бити најмање класе тачности 3 и са могућношћу даљинске комуникације ДЛМС протоколом и ГПРС/ ГСМ

модулом.

Преносни однос струјних обухватних трансформатора за мерење објекта за тражену снагу 65kW мора да буде 100/5 А, при чему морају да задовоље прописану термичку и динамичку струју. Класа тачности мерних трансформатора за мерење количине енергије на једној мерној групи може да буде најмање класе 0,5.

Обавезно уградити мерну реглету „ Шајда“

2 .Постојећи водови на парцели :

За постојеће водове 10 kV и 1 kV уколико се налазе у граници захвата УП-а приликом изградарње објекта морају се изместити.
За сва евонтуална измештања постојећих ел.водова потребно је израдити пројекте измештања и по изради пројеката приступити потписивању уговора за измешање наведених водова .

3. Инвеститор је у обавези да поштује следеће:

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

3.2. Најкасније осам дана пре почетка било каквих радова у близини електроенергетских објеката инвеститор је у обавезни да се у писаној форми обрати Служби за припрему и надзор одржавања „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Крагујевац у Крагујевцу, у коме ће навести датум и време почетка радова, одговорно лице за извођење радова и контакт телефон.

3.3. Обавезује се инвеститор да уколико приликом извођења радова наиђе на подземне електроенергетске објекте, одмах обавести Службу за припрему и надзор одржавања „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Крагујевац у Крагујевцу

3.4. У случају потребе за измештањем електроенергетских објеката морају се обезбедити алтернативне трасе и инфраструктурни коридори уз претходну сагласност „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Крагујевац. Трошкове постављања електроенергетског објекта на другу локацију, као и трошкове градње, у складу са чл.217. Закона о енергетици („Сл.гласник РС“ бр. 145/14), сноси инвеститор објекта због чије изградње се врши измештање.

4. Ови Услови имају важност 12 месеци од дана издавања.

5.Уколико настану промене које се односе на ситуацију трасе-локације предметног објекта, инвеститор је у обавези да промене пријави и затражи издавање нових услова.

6.Услови за укрштање и паралелно вођење са овереним ситуацијама морају бити у садржају пројектне документације.

7.За неуважавање било којег од наведених услова инвеститор сноси пуну одговорност.

Ближе услове за пројектовање и прикључење, као подлогу за израду пројекта за грађевинску дозволу (или пројекта за извођење), Огранак Електродистрибуција Крагујевац ће прописати у редовном поступку у обједињеној процедури.

Доставити :
1. Наслову
2. Служби за енергетику
3. Писарници

С поштовањем,

М.П.

Директор

Зоран Стошић, дипл.маш .инж.

ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ СПОМЕНИКА
КУЛТУРЕ КРАГУЈЕВАЦ

Број / 1528-02/1
Дана / 18.11 20 20 год.
К Р А Г У Ј Е В А Ц

Завод за заштиту споменика културе у Крагујевцу, на основу члана 99,став 2,101,став 1, и члана 107. Закона о културним добрима ("Сл. гласник РС" бр. 71/94), и члана 104. Закона о општем управном поступку ("Сл. гласник РС" бр. 18/16) а на захтев ***„ANDZOR ENGINEERING d.o.o"***, друштво за пројектовање, урбанизам и екологију, ул. Иве Андрића 13, Нови Сад, достављање услова за потребу израде Урбанистичког пројекта за изградњу постројења за пречишћавање отпадних вода на територији К.О.Кнић, дана 18.11. 2020. године издаје следеће:

Р Е Ш Е Њ Е

I Мере техничке заштите и други радови на простору који је дефинисан за изградњу Постројења за пречишћавање отпадних вода, к.п. бр. 2926, и прикључног цевовода на колектор на деловима к.п. бр. 2928/4, 2936, 2935/2, 2935/1 и 2934,све К.О.Кнић могу се предузети на основу следећих услова:

- Увидом у постојећу документацију Завода и изласком на лице места, утврђено је да у граници захвата предметног простора и у његовој непосредној околини, који су предмет израде Урбанистичког пројекта, могуће је извођење планираних радова уз обавезно поштовање члана 109. Закона о културтним добрима (Сл. гласник РС бр. 71/94) који гласи: ***"Ако се у току извођења радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања, прекине радове и обавести надлежан Завод за заштиту споменика културе и да предузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен"***

- уколико се током земљаних радова наиђе на археолошки материјал трошкови археолошких истраживања, конзервације откривених налаза, заштите и чувања евентуалних непокретних археолошких остатака **падају на терет инвеститора,** под условима које прописује надлежни Завод за заштиту споменика културе.

II. Пројекат и документација морају бити израђени у свему у складу са издатим условима из тачке I овог решења.

III. По изради пројекта и документације у складу са овим условима, подносилац захтева је дужан да на исте прибави сагласност Завода за заштиту споменика културе у Крагујевцу.

Образложење

Заводу за заштиту споменика културе Крагујевац, упућен је захтев ***„ANDZOR ENGINEERING d.o.o“***, бр.1141-1007/20 од 15.10.2020. године (заведено у Заводу под бр. 1528-02 од 20.10.2020. год.) којим се траже услови за предузимање мера техничке заштите и других радова за израду Урбанистичког пројекта за изградњу постројења за пречишћавање отпадних вода и прикључног цевовода на колектор, у оквиру достављених парцела на територији Општине Кнић. На основу наведеног решено је као у диспозитиву.

ПРАВНА ПОУКА: Против овог решења дозвољена је жалба Републичком заводу за заштиту споменика културе Београд преко Завода за заштиту споменика културе Крагујевац у року од 15 дана од дана од његовог достављања. Жалба не одлаже извршење овог решења.

Податке дали:
Славица Ђорђевић, дипл.археолог
Снежана Станковић, дипл. инж. арх.
Александра Стефановић, дипл. ист. уметности
Правна обрада:
Предраг Вукашиновић, мастер правник

Директор,
Марко Грковић

Доставити:
- подносиоцу захтева
- Досијеу споменика
- Архиви Завода

Р е п у б л и к а С р б и ј а
ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ
Нови Београд, др Ивана Рибара бр. 91
Тел: +381 11/2093-802; 2093-803
Факс: + 381 11/2093-867

Завод за заштиту природе Србије, Београд, Ул др Ивана Рибара бр. 91, на основу чл. 9. Закона о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010–исправка, 14/2016 и 95/2018-други закон) и члана 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, бр. 18/2016 и 95/2018 - аутентично тумачење), поступајући по захтеву бр. 1141-1007/20 од 15.10.2020.године, предузећа „ANDZOR ENGINEERING“ д.о.о., ул. Иве Андрића бр. 13, Нови Сад, за издавање услова заштите природе за потребе израде Урбанистичког пројекта за изградњу постројења за пречишћавање отпадних вода и прикључног цевовода на колектор, К.О. Кнић, општина Кнић, дана 20.11. .2020. године под 03 бр. 020- 2739/ 2 , доноси:

Р Е Ш Е Њ Е

1. Подручје за које се ради Урбанистички пројекат за постројење пречишћавање отпадних вода (у даљем тексту ППОВ) се не налази у обухвату заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, нити се налази у просторном обухвату еколошке мреже Републике Србије. Сходно томе, издају се следећи услови заштите природе:
   1) Радови на изградњи ППОВ могу се пројектовати и извести на катастарској парцели број 2926 и деловима катастарских парцела број 2928/4, 2936, 2935/2, 2935/1 и 2934 све у К.О. Кнић, општина Кнић;
   2) Лоцирање и распоред објеката ППОВ извршити тако да потреба за сечом стабала буде минимална;
   3) Предвидети максимално очување одраслих примерака дендрофлоре. Уколико је то неопходно, уклањање стабала свести на најмању могућу меру и то уз дознаку стабала за сечу од стране надлежне институције. При томе, такође водити рачуна да се не секу стабла већих димензија;
   4) У свим фазама рада пројектовати таква решења и мере којима ће се спречити, односно онемогућити загађење ваздуха, земљишта, подземних и површинских вода;
   5) Урбанистичким пројектом предвидети обавезу да се:
      - обуставе радови и обавестити Завод за заштиту природе Србије, уколико се при уклањању високе вегетације уоче гнезда птица пречника преко 0,5 m и;
      - време одлагања материјала неопходнох за изградњу објеката максимално скратити, уколико може послужити као добро склониште за гмизавце и друге животиње, као и да се поштује услов да се безбедно врате у природу;
   6) Предвидети заштиту стабла и групе стабала која се налазе у близини планираних објеката/радова, а која могу бити угрожена приликом манипулације грађевинским машинама, транспортним средствима или складиштењем опреме;
   7) Установити обавезу прибављања инжењерскогеолошких/геотехничких услова изградње објеката како би се у току изградње и касније експлоатације објеката избегла појава инжењерскогеолошких или других деградационих процеса;

8) Предвидети одвожење вишка ископаног материјала на одговарајућу депонију;
9) Урбанистичким пројектом предвидети таква решења да се спречи ширење непријатних мириса из објеката ППОВ;
10) Наталожени муљ као један од крајњих продуката у поступку пречишћавања отпадних вода мора бити на прописан начин складиштен и транспортован из постројења;
11) Сви објекти подземне инфрастуктуре морају бити изоловани и непропусни;
12) Урбанистичким пројектом предвидети да се хумусни слој из ископа депоније посебно сачува, како би се након завршетка радова могао користити за санацију;
13) Урбанистичким пројектом јасно прецизирати реципијент;
14) Испустни канали пречишћене воде у реципијент морају имати уставе, који се могу користити по потреби. Пројектовано испуштање пречишћених вода не сме бити већег капацитета него што су прихватни профили реципијената, а одабир места испуста ефлуента мора бити сагласан максималном степену разблажења;
15) Предвидети да сви објекти и инфраструктура у оквиру постројења за пречишћавање и третмана отпадних вода буду на одговарајући начин одржавани;
16) Носилац урбанистичког пројекта треба да обезбеди ефикасан мониторинг система транспорта прикупљених вода, уз могућност брзе интервенције у случају акцидентних ситуација;
17) Узорковање пречишћених вода мора се обављати из испустног канала. С тим у вези, потребно је вршити редовне минералошке, хемијске и биолошке анализе пречишћене воде и о томе повремено, а у ексцесним случајевима обавезно обавестити надлежне институције;
18) Предвидети да пречишћена вода буде минимум истог квалитета као и вода у реципијенту;
19) Комунални и сав остали отпад настао током радова, сакупљати на одговарајући начин, а потом депоновати на место које одреди надлежна комунална служба;
20) Урбанистичким пројектом обрадити техничке и друге мере заштите на раду у циљу заштите и безбедности радника и локалног становништва, противпожарну заштиту и заштиту природе и животне средине;
21) Предвидети да се за спровођење радова на изградњи постројења максимално користе постојећи приступни путеви;
22) Предвидети да објекат постројења за пречишћавање отпадних вода буде ограђен и под надзором, како би се спречио приступ неовлашћеним лицима;
23) Након окончања радова предвидети обавезу санирања свих деградираних површина и уклањања свих вишкова грађевинског материјала, опреме и машина;
24) Уколико се током радова наиђе на геолошко-палеонтолошке или минеролошко-петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, извођач радова је дужан да у року од осам дана обавести Министарство заштите животне средине, као и да предузме све мере заштите од уништења, оштећења или крађе до доласка овлашћеног лица.

2. Ово решење не ослобађа подносиоца захтева да прибави и друге услове, дозволе и сагласности предвиђене позитивним прописима.

3. Пре усвајања предметног Урбанистичког пројекта, потребно је од Завода прибавити мишљење о испуњености услова из овог решења.

4. За све друге радове/активности на предметном подручју или промене урбанистичко-техничке документације, потребно је поднети нови захтев.

5. Уколико подносилац захтева у року од две године од дана достављања овог решења не отпочне радове и активности за које је ово решење издато, дужан је да поднесе захтев за издавање новог решења.
6. Подносилац захтева је ослобођен плаћања таксе за издавање овог решења у складу са чланом 4. став 1. тачка 2. Правилника о висини и начину обрачуна и наплате таксе за издавање акта о условима заштите природе („Службени гласник РС“, бр. 73/2011 и 106/2013).

Образложење

Завод за заштиту природе Србије примио је дана 22.10.2020. године захтев 03 бр. 020-2739/1 предузећа „ANDZOR ENGINEERING“ д.о.о., ул. Иве Андрића бр. 13, Нови Сад, за издавање услова заштите природе за потребе израде Урбанистичког пројекта за изградњу постројења за пречишћавање отпадних вода и прикључног цевовода на колектор, К.О. Кнић, општина Кнић.

На основу достављеног захтева и пратеће документације подносиоца захтева, утврђено је да је планирана израда Урбанистичког пројекта за постројење за пречишћавање отпадних вода и прикључног цевовода на колектор, на територији општине Кнић и да обухвата следеће елементе:

1) Командно-контролни центар,
2) Простор за смештај фине решетке (радна и резервна),
3) Разделна грађевина са песколовом,
4) Интервентни резервоар,
5) СБР базени,
6) Стабилизациони базени,
7) Резервоар пречишћене воде,
8) Простор за смештај пешчане филтрације,
9) Простор за смештај дуваљки и дозирних система $Фе_2(CO_4)_3$,
10) Техничка просторија.

Увидом у Централни регистар заштићених природних добара и документацију Завода, а у складу са прописима који регулишу област заштите природе, утврђени су услови заштите природе из диспозитива овог Решења. При томе се имало у виду да се подручје за које се ради Урбанистички пројекат за ППОВ не налази у обухвату заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, нити се налази у просторном обухвату еколошке мреже Републике Србије.

Законски основ за доношење решења:

Закон о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010-исправка, 14/2016 и 95/2018-други закон) и Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр. 135/2004, 36/2009, 72/2009, 43/2011-Одлука УС, 14/2016, 76/2018 и 95/2018-други закон).

Израда Урбанистичког пројекта за изградњу постројења за пречишћавање отпадних вода и прикључног цевовода на колектор може се реализовати под условима дефинисаним овим решењем, јер је процењено да активности на његовој реализацији неће значајно утицати на природне вредности подручја.

На основу свега наведеног, одлучено је као у диспозитиву овог решења.

Упутство о правном средству: Против овог Решења може се изјавити жалба Министарству заштите животне средине у року од 15 дана од дана пријема Решења. Жалба се предаје писмено или изјављује усмено на записник Заводу за заштиту природе Србије.

Д И Р Е К Т О Р

Александар Драгишић

Достављено:

- Подносиоцу захтева
- Архива х 2

САГЛАСНОСТИ И МИШЉЕЊА

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ОПШТИНА КНИЋ
Општинска управа
Канцеларија за пољопривреду
и заштиту животне средине
Бр.501- 1629/2020-07
21.10.2020.године
К Н И Ћ

Општинска управа општине Кнић, Канцеларија за пољопривреду и заштиту животне средине, на захтев ANDZOR ENGINEERING d.o.o. Друштво за пројектовање,урбанизам и екологију из Новог Сада,Иве Андрића 13 за давање мишљења о потреби подношења захтева за процену утицаја у поступку израде Урбанистичког пројекта за изградњу постројења за пречишћавање отпадних вода на кп.бр. 2926 и прикључног цевовода на колектор на деловима кп.бр. 2928/4,2936,2935/2,2935/1 и 2934 КО Кнић, а на основу члана 90.Закона о општем управном поступку ("Сл.гласник РС ",бр.18/16), и чл.1, и 2. Уредбе о утврђивању Листе I пројеката за које је обавезна процена утицаја на животну средину и Листе II пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину (" Сл.гласник РС ", бр.114/08), издаје

М И Ш Љ Е Њ Е

Да у поступку израде Урбанистичког пројекта за изградњу постројења за пречишћавање отпадних вода на кп.бр. 2926 и прикључног цевовода на колектор на деловима кп.бр. 2928/4,2936,2935/2,2935/1 и 2934 КО Кнић подлеже поступку одлучивања о потреби процене утицаја на животну средину.

О б р а з л о ж е њ е

Дана 21.10.2020.године ANDZOR ENGINEERING d.o.o. Друштво за пројектовање,урбанизам и екологију из Новог Сада, обратило се Општинској управи општине Кнић, органу надлежном за заштиту животне средине, службеним захтевом за давање мишљења о потреби подношења захтева за процену утицаја на животну средину у поступку израде Урбанистичког пројекта за изградњу постројења за пречишћавање отпадних вода на кп.бр. 2926 и прикључног цевовода на колектор на деловима кп.бр. 2928/4,2936,2935/2,2935/1 и 2934 КО Кнић.

Уз захтев подносилац је приложио и пропратну документацију.

Разматрајући поднети захтев као и приложену документацију надлежни орган је закључио да у складу са Уредбом Владе Републике Србије о утврђивању Листе I пројеката за које је обавезна процена утицаја на животну средину и Листе II пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину (" Сл.гласник РС ", бр.114/08), да се пројекат налази на Листи II пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину под

бројем 14. Остали пројекти, подтачка 3) Постројења за пречишћавање отпадних вода – комуналне отпадне воде.

Из напред наведеног разлога за израду Урбанистичког пројекта за изградњу постројења за пречишћавање отпадних вода на кп.бр. 2926 и прикључног цевовода на колектор на деловима кп.бр. 2928/4,2936,2935/2,2935/1 и 2934 КО Кнић, **потребно је поднети захтев за процену утицаја на животну средину са попуњеним упитником за процену утицаја на животну средину.**

Руководилац Канцеларије за
пољопривреду и заштиту животне средине
Небојша Арсенијевић