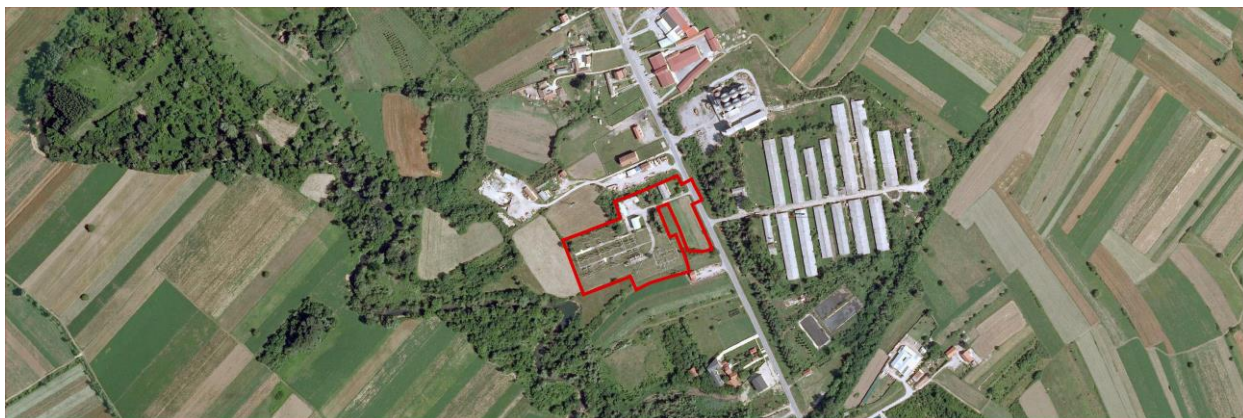


УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ

за изградњу, доградњу и реконструкцију
ТС 110/35 kV Петровац, прикључка на
државни пут IIа реда бр. 161 и приступне
саобраћајнице, насеље Каменово,
општина Петровац на Млави



Наручилац:
ОДС ЕПС ДИСТРИБУЦИЈА
д.о.о. БЕОГРАД
Масарикова 1-3, Београд



Пројектант:
КОДАР ЕНЕРГОМОНТАЖА
д.о.о. БЕОГРАД
Аутопут за Загреб 22, Београд



Обрађивач урбанистичког пројекта:



ИНФОПЛАН

Одговорни урбаниста:
Марија Пауновић
Милојевић, дипл.инж.арх.

Директор:
Владан Ђорђевић

„ИНФОПЛАН“ Д.О.О. АРАНЂЕЛОВАЦ – Краља Петра
Првог 29, 34300 Аранђеловац, телефон/факс 034/720-081 /
720-082, e-mail:urbanizam@infoplan.rs



12084

ISO 9001:2008
SRPS ISO 9001:2008

ПРЕДМЕТ	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗГРАДЊУ, ДОГРАДЊУ И РЕКОНСТРУКЦИЈУ ТС 110/35 KV ПЕТРОВАЦ, ПРИКЉУЧКА НА ДРЖАВНИ ПУТ IIА РЕДА БР. 161 И ПРИСТУПНЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ, - НАСЕЉЕ КАМЕНОВО, ОПШТИНА ПЕТРОВАЦ НА МЛАВИ
НАРУЧИЛАЦ	ОДС ЕПС ДИСТРИБУЦИЈА, д.о.о. БЕОГРАД Масарикова 1-3, Београд
ПРОЈЕКТАНТ	<p>Идејна решења израдили: КОДАР ЕНЕРГОМОНТАЖА д.о.о. Београд Аутопут за Загреб 22, Београд Главни пројектант: Сима Таталовић, маст. инж. ел. - лиценца бр. 351 О026 15</p> <p>ШИДПРОЈЕКТ Д.О.О., Кнеза Милоша 2, Шид Одговорни пројектант: Никола Логарушић, дипл.инж.грађ. - лиценца бр. 318 Р56317</p>
ОБРАЋИВАЧ	<p>„ИНФОПЛАН“ Д.О.О. - АРАНЂЕЛОВАЦ за планирање, пројектовање, АОП и инжењеринг Краља Петра I бр. 29, Аранђеловац</p> <hr/> <p>РУКОВОДИЛАЦ РАДНОГ ТИМА:</p> <p>МАРИЈА ПАУНОВИЋ МИЛОЈЕВИЋ, дипл.инж.арх. одговорни урбаниста - лиценца бр. 200085705</p> <hr/> <p>РАДНИ ТИМ: Наташа Миливојевић, дипл.инж.грађ. Марија Орлић Пољаковић, дипл. пр.планер Саша Цветковић, инж.грађ. Бојан Радочић, инж.геод. Слађана Гајић, дипл.инж.геод.</p> <p>Сарадници: Момчило Давидовић, дипл.инж.грађ. Дејан Петровић, дипл.инж.ел. Слободан Божић, дипл.инж.маш.</p> <p>• ДИРЕКТОР:</p> <p>Владан Ђорђевић</p> <hr/>

САДРЖАЈ

УВОД	5
------------	---

ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

I ОПШТИ ДЕО

1. Правни и плански основ за израду Урбанистичког пројекта	7
2. Циљ израде урбанистичког пројекта	7
3. Обухват Урбанистичког пројекта	8
4. Подлоге за израду Урбанистичког пројекта	8
5. Смернице из планова вишег реда	8
5.1. Извод из Генералног плана „Петровац 2026“	8
5.2. Извод из Плана детаљне регулације „Индустријска зона“ у Петровцу на Млави	10
6. Преглед прикупљених података и услова надлежних институција	11

II АНАЛИЗА И ОЦЕНА СТАЊА

1. Опис локације	12
2. Постојеће стање на парцели	13

III РЕШЕЊА УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

1. Услови изградње	15
1.1. Намена површина и уређење простора	15
1.2. Регулационо и нивелационо решење	19
1.3. Начин уређења слободних и зелених површина	22
2. Нумерички показатељи	23
2.1. Урбанистички параметри са анализом планираног стања	23
2.2. Услови парцелације и препарцелације	25
3. Начин прикључења на инфраструктурну мрежу	25
3.1. Електроенергетска инфраструктура	24
3.2. Комунална инфраструктура	28
3.3. Електронско комуникациона инфраструктура	33
3.4. Топлификација-гасификација	32
4. Инжењерско геолошки услови	32
5. Мере заштите животне средине, живота и здравља људи	33
6. Мере заштите непокретних културних и природних добара	36
7. Идејна урбанистичка и архитектонска решења објекта, електроенергетског постројења и саобраћајница са техничким описом	37
8. Биланс површина	43
9. Фазност реализације урбанистичког пројекта	43

IV СПРОВОЂЕЊЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА	44
--	----

ГРАФИЧКИ ДЕО

1.1. Шири приказ окружења локације урбанистичког пројекта.....	P 1:2500
1.2. Катастарско-топографски план са границом урбанистичког пројекта	P 1:500
2.1. Извод из Генералног плана „Петровац 2026“	P 1:5000
2.2. Извод из ПДР-а индустријске зоне у Петровцу на Млави.....	P 1:500
3. Постојећи основни начин коришћења земљишта у обухвату уп	P 1:500
4. Саобраћајно, регулационо и нивелационо решење	P 1:500
5. Планирана намена	P 1:500
6. Планирани начин коришћења земљишта у обухвату уп.....	P 1:500
7. Синхрон план инсталација	P 1:500
8. Функционалне целине са предлогом парцелације.....	P 1:500

- Идејна архитектонска решења објеката, електропостројења и саобраћајница

ДОКУМЕНТАЦИОНИ ДЕО

ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА

- регистрација предузећа
- решење о одређивању одговорног урбанисте
- лиценца одговорног урбанисте

ДОКУМЕНТАЦИЈА УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

1. Информација о локацији издата од стране Одељења за урбанизам планирање и развој, општинска управа општине Петровац на Млави, број. 350-169/18-01 од 1.3.2018.г.
2. Катастарско-топографски план предметне локације размере 1:500 оверен од стране Геодетски сервис д.о.о. Ниш, у септембру 2018.год.
3. Копија плана водова, Републички геодетски завод, Одељење за катастар водова Крагујевац, 956-01-121/2018 од 22.10.2018.г.
4. Препис листа непокретности РГЗ СКН Петровац 952-1-029/2019-142 од 29.1.2019 за ЛН број 1070 и 2969, са копијом плана бр. 953-1-029/2019-44.
5. Препис листа непокретности РГЗ СКН Петровац 952-1-029/2018-3543 од 31.10.2018. за ЛН бр. 1393.
6. Препис листа непокретности РГЗ СКН Петровац 952-1-029/2018-30 од 24.1.2019. за ЛН бр. 1517 и 3845.
7. Копија плана, РГЗ Одсек за катастар непокретности Петровац, 953-1-029-2018-936 од 1.10.2018. и 953-1-029/2019-44 од 29.1.2019.г.
8. Сагласности власника / корисника парцела.
9. Услови надлежних јавних предузећа.
10. Сагласности надлежних јавних предузећа.
11. Извештај Комисије за планове.

УВОД

Урбанистички пројекат за изградњу, доградњу и реконструкцију ТС 110/35 kV Петровац, прикључка на државни пут IIа реда бр. 161 и приступне саобраћајнице, (у даљем тексту Урбанистички пројекат или УП) садржи текстуални и графички део. Урбанистичким пројектом се кроз анализу постојећег стања, а на основу прописаних смерница из планског документа, и услова надлежних институција, дефинише начин изградње и уређења простора у обухвату Урбанистичког пројекта.

Урбанистички пројекат се ради на захтев Инвеститора у свему у складу са чл.60-63 Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13 - УС, 50/13 – УС, 98/13 – УС, 132/14, 145/14 и 83/18).

Подаци о захтеву:

Наручилац и инвеститор: ОДС ЕПС ДИСТРИБУЦИЈА, д.о.о. БЕОГРАД

На захтев Инвеститора, Одељење за урбанизам, планирање и развој, Управе општинске управе општине Петровац на Млави, издало је Информацију о локацији 350-169/18-01 од 01.03.2018.

Опис задатка:

На постојећим катастарским парцелама 5738/1 (парцела на којој се налази већи део објекта ТС), 5730/2, 5731/2, 5729/2, 5732/2, 5733, 5735/3 (парцеле на којима се налазе мањи делови објекта ТС и делови оградe и насипа), КО Каменово, планира се доградња и реконструкција постојеће трафостанице.

На основу диспозиције објекта, унутрашњег саобраћаја и начина коришћења простора, неопходно је прописати правила уређења и грађења за будућу реконструкцију и доградњу. Потребно је предложити да сви објекти и површине који су у функцији ТС буду једна функционална целина на основу које ће се касније формирати грађевинска парцела ТС.

Поред грађевинске парцеле за ТС, урбанистичким пројектом дефинисати и начин приступа на јавну саобраћајну површину у складу са важећим урбанистичким планом, са циљем да се кроз синхронизовану израду техничке документације добију све неопходне дозволе за планиране радове на ТС. Ово подразумева обухватање границом УП и парцеле 5734/2, 5734/1, 5735/2 и делове парцела 7687 и 7682/5 КО Каменови, јер постојећа трафостаница, преко парцеле 5734/2 и дела парцеле 5734/1 остварује приступ на јавну саобраћајну површину која је на парцели 7687.

За планирану доградњу и реконструкцију ТС, а на захтев инвеститора Идејно решење израдио је Кодар електромонтажа д.о.о из Београда, ул. Аутопут за Загреб 22.

За потребе израде Урбанистичког пројекта геодетске послове, снимање и обрада, урадио је Геодетски сервис д.о.о. Ниш, у септембру 2018.год.

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ
ЗА ИЗГРАДЊУ, ДОГРАДЊУ И РЕКОНСТРУКЦИЈУ ТС 110/35
KV ПЕТРОВАЦ, ПРИКЉУЧКА НА ДРЖАВНИ ПУТ IIA РЕДА
БР. 161 И ПРИСТУПНЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ, - НАСЕЉЕ
КАМЕНОВО, ОПШТИНА ПЕТРОВАЦ НА МЛАВИ

I ОПШТИ ДЕО

1. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ ЗА ИЗРАДУ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

Правни основ:

- Закон о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13 - УС, 50/13 – УС, 98/13 – УС, 132/14, 145/14, 83/18 и 31/19).
- Правилник о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања ("Службени гласник РС" бр. 64/15),

Плански основ:

- Генерални план „Петровац 2026“ („Службени гласник општине Петровац на Млави“ бр. 5/07),
- План детаљне регулације „Индустријска зона“ („Службени гласник општине Петровац на Млави“ бр. 4/09).

2. ЦИЉ ИЗРАДЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

Урбанистички пројекат се ради са циљем дефинисања услова изградње, реконструкције и доградње трафостанице 110/35 kV Петровац и саобраћајнице са прикључком на државни пут IIа реда број 161.

Урбанистичким пројектом се врши урбанистичко – архитектонска разрада локације, са преиспитивањем могућности и ограничења за реконструкцију и доградњу објекта ТС и формирање јединствене функционалне целине ТС.

Урбанистичким пројектом потребно је обухватити постојећи комплекс ТС и планирану јавну саобраћајницу и дефинисати услове уређења и изградње на основу Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13 - УС, 50/13 – УС, 98/13 – УС, 132/14, 145/14, 83/18 и 31/19).

Елементи регулације за саобраћајницу са прикључком на државни пут, преузимају се из Плана детаљне регулације „Индустријска зона“.

Пројектним задатком дефинисани су садржаји и објекти које је потребно уградити у урбанистички пројекат. У оквиру простора УП, потребно је дефинисати:

- обухват урбанистичког пројекта,
- начин коришћења и уређења простора у целини у складу са идејним пројектом,
- извршити анализу локације непосредног окружења, а на основу анализе локације потребно је дефинисати приступ парцели, паркинг површине, површине за колски и пешачки саобраћај,
- дефинисати начин уређења простора који је у функцији ТС, а за остале површине дефинисати начин спровођења (према важећем урбанистичком плану),
- простор који је у функцији ТС је потребно инфраструктурно опремити и саобраћајно повезати.

Урбанистичким пројектом се поставља основ за решавање имовинско-правних односа и парцелацију и препарцелацију парцела у обухвату урбанистичког пројекта одговарајућом урбанистичко - техничком документацијом.

3. ОБУХВАТ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

Урбанистички пројекат обухвата целе катастарске парцеле број 5738/1, 5730/2, 5731/2, 5729/2, 5732/2, 5733, 5735/3, 5734/2, 5734/1 и 5735/2 и делови парцела 7687 и 7682/5 КО Каменово. Укупна површина обухвата урбанистичког пројекта износи 2,35 ha односно 234,6 ари.

4. ПОДЛОГЕ ЗА ИЗРАДУ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

За потребе израде Урбанистичког пројекта коришћене су следеће подлоге:

- Катастарско-топографски план предметне локације размере 1:500 оверен од стране Геодетски сервис д.о.о. Ниш, у септембру 2018.год.

Из свега напред наведеног следи да су подлоге на којима се ради графички део УП у складу са чланом 32. став 3. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС" бр.72/09, 81/09 – исправка, 64/10-УС, 24/11,121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14 и 83/18).

5. СМЕРНИЦЕ ИЗ ПЛАНОВА ВИШЕГ РЕДА

Површина УП је у целости у обухвату Генералног плана „Петровац 2026“.

Део површине УП је у обухвату План детаљне регулације „Индустријска зона“ и то парцеле: целе 5732/2, 5733, 5735/3, 5734/2, 5734/1 и 5735/2 и делови парцела 7687, 5730/2, 5729/2 и 7682/5.

Плански основ за израду Урбанистичког пројекта је Генерални план „Петровац 2026“ („Службени гласник општине Петровац на Млави“ бр. 5/07), у ком је дефинисана обавезна израда Урбанистичког пројекта за изградњу и реконструкцију јавних објеката од општег интереса и План детаљне регулације "Индустријска зона" у Петровцу на Млави који је плански основ за новопланирану саобраћајницу која се прикључује на државни пут II А реда бр. 161 у km 31+718.

5.1. ИЗВОД ИЗ ГЕНЕРАЛНОГ ПЛАНА «ПЕТРОВАЦ 2026»

(„Службени гласник општине Петровац на Млави“ бр. 5/07)

- **4.4.10. Саобраћај**

Саобраћајна инфраструктура је планирана тако да се максимално искористе постојећи капацитети а да се увођењем нових праваца отклоне постојећи уочени недостаци и предупреди настајање нових. Исто тако на мрежу путева је утицала како постојећа изграђеност тако и катастарско стање. Избегнута су сва рушења за постављање најважнијих коридора.

- **Друмски саобраћај**

Мрежа саобраћајница намењених за саобраћај друмских возила у обухвату плана подељена је у следеће категорије: примарне саобраћајнице, сабирне и секундарне саобраћајнице.

Саобраћајнице унутар блокова нису третиране већ за њих, ако нису дефинисане, треба радити планове нижег реда.

Трасе новопланираних саобраћајница могу се променити при детаљнијој разради у погодној размери и ажурној ситуацији, на делу трасе, како би се уклопила са изграђеним објектима.

- **Примарне саобраћајнице**

То су улице Српских владара и Краља Петра и Петра Добрњца.

Ширина коловоза примарних саобраћајница је 7,0 m са обостраним тротоарима од по 2,5 m осим дела улице Српских владара кроз индустријску зону на западу до

улицеТрговачке која је опремљена коловозом од 14,0 m са по две саобраћајне траке за сваки смер вожње, бициклистичким стазама од по 1,2 m и тротоарима од по 2,5 m.

- **Пешачки и бициклистички саобраћај:**

За кретање пешака на свим улицама поставити издигнуте тротоаре чија се ширина на улицама утврђује на 2.5 m (мин 1.8 на примарним и сабирним односно 1.5m на секундарним).

У улици Српских владара кроз индустријску зону предвиђене су и посебне бициклистичке стазе од по 1.2 m одвојене од коловоза заштитном траком од 8 m.

- **4.4.14. Електроенергетика**

Подручје Петровца електричну енергију добија из ТС 110/35 kV “Петровац” са прикључком на далеководи 110 kV из правца: Свилајнца, Мајданпека, Пожаревца и Бора.

Као основни извор снабдевања електричном енергијом за подручје Петровца служе ТС 35/10 kV “Петровац I” снаге 2x4 MVA и “Петровац II” снаге 4+8 MVA, са напојним далеководима 35 kV из правца ТС 110/35 “Петровац” и из правца Свилајнца, што задовољава садашње потребе.

На подручју постоји укупно 43 ТС 10/0,4 kV појединачне снаге од 100 KVA до 2x1000 KVA, са могућношћу проширења истих на пројектовани ниво заменом уграђених трансформатора.

За напајање ТС 10/0,4 kV користе се далеководи 10 kV и кабловски водови из правца обе ТС 35/10 kV.

Напојни водови су највећим делом урађени квалитетно.

Капацитет постојећих електроенергетских објеката задовољава садашње потребе потрошача.

- **Веза примарних електро енергетских објеката на шири електроенергетски систем**

ТС 110/35 kV “Петровац” која служи као примарни извод електричне енергије за конзум Петровац је повезан на електроенергетски систем Србије далеководима 110 kV:

- Д.В. 110 kV бр.105/1 из правца Свилајнца,
- Д.В. 110 kV бр.128/3 из правца Мајданпека,
- Двоструким Д.В. 110 kV бр.102 АБ/2,
- Двоструким Д.В. 110 kV 122 АБ из правца Бора.

- **Прогноза вршне снаге**

Из прогнозе проистиче да нема потребе за изградњом нових ТС већ ће се обезбеђње потробне снаге остварити реконструкцијом или заменом постојећих ТС оба напонска нивоа.

Примарна ТС 110/35 kV “Петровац” и напојни 110 kV далеководи за исту задовољава будуће потребе потрошача.

- **Далеководи и подземни каблови**

– Сви подземни високонапонски и нисконапонски водови се полажу у ров дубине 0,8 m у регулационом профилу саобраћајница. Ширина рова зависи од броја каблова. Каблови се полажу испод тротоара и слободних површина, а изузетно у коловозу, код уских саобраћајница. На прелазима испод коловоза и на местима где се очекују већа механичка оптерећења тла, каблови се полажу у кабловску канализацију;

– Планиране надземне електроенергетске водове 10 kV постављати према плановима детаљне регулације и техничким условима надлежног електропривредног предузећа;

– Реконструкцију ваздушних високонапонских и нисконапонских водова изводити по постојећим трасама, према техничким условима надлежног електропривредног предузећа;

– Приликом изградње објеката у близини надземних електроенергетских водова придржавати се важећих техничких прописа, стандарда и техничких услова надлежног електропривредног предузећа.

• 7. СПРОВОЂЕЊЕ ГЕНЕРАЛНОГ ПЛАНА

У складу са Законом о планирању и изградњи генерални план ће се спроводити:

- Израдом планова детаљне регулације урађених у складу са генералним планом.

У случају да постоји дефинисано јавно грађевинско земљиште, и нема потребе за његовим мењањем, генерални план се може спроводити директно и на тим просторима.

Разрада урбанистичким пројектима је обавезна за изградњу и реконструкцију јавних објеката од општег интереса, а као могућност спровођења плана предвиђена за индустријску зону на површини од 89,7ha.

5.2. ИЗВОД ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ "ИНДУСТРИЈСКА ЗОНА" У ПЕТРОВЦУ НА МЛАВИ

(„Службени гласник општине Петровац на Млави“ бр. 4/09)

• 3.1. САОБРАЋАЈНИЦЕ

Плански основ за концептуално решење саобраћајне матрице послужио је ГП Петровац 2026.

Планираним решењем саобраћајних површина омогућено је превођење неизграђеног подручја планираној намени и функцијама и стварају се услови за развој и боље искоришћавање већ постојећих производних, прерађивачких и услужних капацитета, изградњом, рехабилитацијом или реконструкцијом постојећих саобраћајница. Пробијањем нових праваца омогућен је трајан и квалитетан приступ свих парцела јавним површинама што је први услов за постојање грађевинске парцеле као такве.

Интервенције у попречном профилу имале су за циљ и повећање безбедности учесника у саобраћају раздвајањем различитих видова саобраћаја резервацијом за њих посебних коридора (моторни, бициклички, пешачки).

У складу са ГП улице су разврстане по ранговима:

- примарне саобраћајнице
- секундарне саобраћајнице

Будући да мрежа саобраћајница третираних ГП није у обзир узела све саобраћајнице за потребе израде овог плана уведен је још један ранг саобраћајница: **остале**.

– Примарне саобраћајнице

Примарне саобраћајнице су саобраћајнице на главним постојећим али и на главним планираним правцима, односно саобраћајнице које се налазе на излазним правцима (државних путева) којима је остварена насеља са окружењем.

Ти правци у оквиру границе плана су:

- улица Српских владара (на правцу државног пута Р-105* (напомена*: према Уредби о категоризацији државних путева („Службени гласник РС“ бр.105/13 и 119/13), ранији државни пут Р-105 сада има ознаку Државни пут II А реда број 161),
- новопланирана траса обилазног прстена (ул. Нова 7),
- улица Трговачка,
- улица пут за Кнежицу (на превцу државног пута Р-108).

Улица Српских владара (у дужини од 1915 m у оквиру граница плана) планира се за реконструкцију. Реконструкција подразумева проширивање коловозне траке за смештај додатне две саобраћајне траке, формирање појаса зеленила са леве стране коловозне траке у појасу где је тренутно смештен канал (у истом појасу смешта се подземна траса кишне канализације), са десне стране поставља се разделна трака која одваја бициклички стазу од коловозне траке и на крајевима профила су смештени тротоари.

– Остале саобраћајнице

Остале саобраћајнице су оне саобраћајнице које су уметнуте између саобраћајница вишег реда и којима је извршена подела подручја на блокове. Саобраћај са околних парцела и блокова усмеравају ка саобраћајницама вишег реда. Регулација је

постављена тако да су одвојени пешачки и моторни саобраћај и прилагођена је очекиваном броју кретања.

На постојећим улицама планира се проширење, рехабилитација коловоза или осавремењивање и постављање тротоара. Нови правци су са коловозом од асфалта.

– **Кретање пешака и бициклиста**

За кретање пешака и бициклиста као најугроженијих учесника у саобраћају успостављени су коридори резервисани само за њих у виду тротоара од коловоза одвојених високим ивичњацима (+ 12.00 cm од површине коловоза) односно посебно уређених површина за кретање бицикала. Бициклистичке стазе се постављају са стране коловоза од кога су физички одвојене разделним тракама ширине 1.0 m (мин 0.75 m).

Бициклистичка стаза је уз коловоз улице Српских владара, са десне стране.

Површинска обрада тротоара може бити различита (бетон, асфалт, монтажне плоче од различитог материјала или друге врсте специјалног попличавања).

Бициклистичке стазе су са асфалтним застором (најповољније са финансијског аспекта и што се тиче одржавања) али и оне могу бити од различитог материјала.

– **Стационарни саобраћај (паркирање)**

Паркирање возила на парцели власника возила одвија се према критеријумима ближе одређених кроз правила грађења.

6. ПРЕГЛЕД ПРИКУПЉЕНИХ ПОДАТАКА И УСЛОВА НАДЛЕЖНИХ ИНСТИТУЦИЈА

За потребе израде Урбанистичког пројекта затражени, односно добијени су услови од:

Табела бр. 1: Списак тражених и добијених услова:

	Захтев/услов	датум и бр. захтева	датум и бр. услова
1	Завод за заштиту природе Србије	25-1/19-S 25.1.2019.г.	03 бр. 020-254/3 14.2.2019.г.
2	Регионални завод за заштиту споменика културе Смедерево	25-2/19-S 25.1.2019.г.	47/2-2019 5.2.2019.г.
3	ЈВП „Србијаводе“, ВПЦ „Сава-Дунав“, Београд, јединица Смедерево	25-3/19-S 25.1.2019.г.	611/1 7.2.2019.г.
4	ЈП Србијас, Сектор за развој	25-4/19-S 25.1.2019.г.	07-07/1796 11.2.2019.г.
5	Републички хидрометеоролошки завод	25-7/19-S 25.1.2019.г.	922-3-7/2019 1.2.2019.г.
6	Министарство Одбране, Управа за инфраструктуру	25-8/19-S 25.1.2019.г.	2158-2 30.1.2019.г.
7	А.Д. Телеком Србија, Дирекција за технику	20/2-18-D 20.11.2018.г.	503596/2-2018 25.12.2018.г.
8	КЈП Извор	17-1/19-Z 17.1.2019.г.	244 22.1.2019.г.
9	АД Електромрежа Србије	25-5/19-S 25.1.2019.г.	130-00-UTD-003- 111/2019-003 18.2.2019.г.
10	ЕПС Дистрибуција, Огранак Електродистрибуција Пожаревац	25-6/19-S 25.1.2019.г.	8V.1.0.0.-27904-19 12.2.2019.г.
11	ЈП Србија Пuteви	51 8.2.2019.г.	953-3636/19-1 7.3.2019.

У поступку израде урбанистичког пројекта достављена је следећа документација:

1. Информација о локацији издата од стране Одељења за урбанизам планирање и развој, општинска управа општине Петровац на Млави, број. 350-169/18-01 од 1.3.2018.г.

2. Идејно решење Изградње, реконструкција и доградња ТС 110/35 kV Петровац, Српских владара бр.2, Петровац на Млави, на кп. бр. 5738/1, 5729/2, 5732/2, 5730/2, 5735/3, 5731/2 и 5733 КО Каменово, израђен 2019. године од стране Кодар Електромонтажа д.о.о. Београд, Аутопут за Загреб 22, 11080 Београд.
3. Идејно решење приступне саобраћајнице за приступ ТС 110/35 kV Петровац на кп.бр. 5734/1 и 5734/2 КО Каменово, општина Петровац на Млави, израђен 2019.г. од стране Кодар Електромонтажа д.о.о. Београд, Аутопут за Загреб 22, 11080 Београд.
4. Идејно решење: Саобраћајни прикључак на државни пут II А реда број 161, на км 31+718 на парцели кп. 7687 КО Каменово општина Петровац на Млави, ради прикључења приступне саобраћајнице трафостаници Петровац на кп. 5734/1, 5734/2 и 5735/2 КО Каменово, израђен 2019. године од стране Шидпројект д.о.о. Шид, Кнеза Милоша 2.
5. Катастарско-топографски план предметне локације размере 1:500 оверен од стране Геодетски сервис д.о.о. Ниш, у септембру 2018.год.
6. Копија плана водова, Републички геодетски завод, Одељење за катастар водова Крагујевац, 956-01-121/2018 од 22.10.2018.г.
7. Препис листа непокретности РГЗ СКН Петровац 952-1-029/2019-30 од 24.1.2019 за ЛН број 1070, 1517 и 3845 и 953-1-029/2018-3543 од 31.10.2018. за ЛН бр. 1393, све КО Каменово.
8. Копија плана, РГЗ Одсек за катастар непокретности Петровац, 953-1-029-2018-936 од 1.10.2018. и 953-1-029/2019-44 од 29.1.2019.г.
9. Уверење о времену изградње објекта ТС, Одељење за урбанизам, планирање и развој, општина Петровац на Млави, бр. 350-1007/18-01 од 19.10.2018.г.
10. Елаборат о изведеним испитивањима земљишта и подземних вода на контаминацију уљем ризичних локација „ЕПС –трансформаторско поље“ Петровац на Млави, Геопрофил д.о.о. Београд, 2015.
11. Одређивање стационаже и прикључка на државни пут, Предузеће за путеве Пожаревац, бр. 3176/1 од 24.10.2018.г.
12. Идејно решење Саобраћајног прикључка на државни пут IIа реда број 161, на км 31+718 на парцели к.п. 7687 к.о. Каменово општина Петровац на Млави ради прикључења приступне саобраћајнице трафостаници „Петровац“ на катастарским парцелама 5734/1, 5734/2 и 5735/2 к.о. Каменово, Шидпројект д.о.о. Шид, 2019.г.
13. Елаборат о геотехничким условима реконструкције и доградње објекта за ТС 110/35 kV, на кп.бр. 5738/1, 5729/2, 5732/2, 5730/2, 5735/3, 5731/2, 5733, 5734/1 и 5734/2 КО Каменово, Бео Гроунд Енџинееринг д.о.о. Београд, 2018.

II АНАЛИЗА И ОЦЕНА СТАЊА

1. ОПИС ЛОКАЦИЈЕ

- Општина: Петровац на Млави
- Катастарска општина: Каменово
- Број катастарских парцела: целе катастарске парцеле број 5738/1, 5730/2, 5731/2, 5729/2, 5732/2, 5733, 5735/3, 5734/2, 5734/1 и 5735/2 и делови катастарских парцела 7687 и 7682/5.

Сама локација се налазу у северозападном делу града, на око 2,2 km од центра Петровца, у зони производно – комуналних објекта. Насеље Каменово се налази северозападно од локације УП, на око 1000 m са претежно стамбеним породичним објектима и пољопривредним домаћинствима.

У ширем окружењу УП се налазе производно привредни објекти. Непосредно окружење је претежно неизграђено и користи се као пољопривредно земљиште. Са југозападне старане локације ТС протиче река Млава на око 20 m од оgrade комплекса трафостанице.

Приступ се остварује из улице Српских владара преко постојећег приступног пута. Улица Српских владара је на траси државног пута II А реда број 161.

приказ ширег окружења

У постојећем стању у оквиру обухвата УП изграђено је трансформаторско посторјење 110/35 kV на парцелама: 5738/1 (парцела на којој се налази већи део објеката ТС, а то су погонска зграда, трансформатори и радионица, као и површине за комуникацију); 5730/2, 5731/2, 5729/2, 5732/2, 5733, 5735/3 (парцеле на којима се налазе мањи делови трансформатора и делови оgrade и насипа). Цео комплекс ТС је оградjen жичаном оградом. Улаз у ТС је са приступног пута са парцеле 5734/2, где постоји капија која се закључава. Улазна саобраћајна стаза води десно до радионице, а лево до погонске зграде и даље до трансформатора. Стазе и плато испред радионице су делимично асфалтирани а делимично је са насутим застором.

Остале парцеле и делови парцела су саобраћајне површине. Урбанистички пројекат обухвата улицу Српских владара у делу прикључка постојећег приступног пута. У постојећем стању улица Српских владара је са асфалтним коловозом просечне ширине 6,20m. Улица има изграђен тротоар само са северо-источне стране, иако има просторних могућности и планског основа у ПДР Индустијска зона за изградњу обостраног тротоара. Атмосферске воде са коловозне површине се воде у отворени канал са северне стране.

Саобраћајна површина на коју излази ТС је приступни пут на парцели 5734/2. Овај приступни пут је веза са улицом Српских владара. Приступни пут је са асфалтним коловозом ширине од 3,5 до 5 m.

У наредној табели је дат преглед имовинских односа по парцелама према подацима СКН и преглед површина према подацима очитаним са катастарско топографског плана (површине рачунате из координата).

Табела бр. 2: Преглед постојећег стања

кп.бр	Имаоц права/ корисништво	власништво објекта	постојећа намена (начин коришћења)	површина парцеле (ар)	површина објекта (m ²)
5738/1	Република Србија	ЕПС Дистрибуција	ТС постројење	154,11	554
5730/2	Република Србија /АД ЕМС	делови трансформатора – ЕПС Дистрибуција	ТС постројење	9,93	
5731/2	Република Србија /АД ЕМС	нема убележених обј.	ТС - ограда, насип	1,00	
5729/2	Република Србија /АД ЕМС	нема убележених обј.	ТС - ограда, насип	9,70	
5732/2	Република Србија /АД ЕМС	делови трансформатора – ЕПС Дистрибуција	ТС - ограда, насип	0,85	
5733	Република Србија /АД ЕМС	нема убележених обј.	ТС - ограда, насип	0,34	
5735/3	Република Србија /АД ЕМС	нема убележених обј.	ТС - ограда, насип	2,33	
5734/2	Република Србија/АД ЕМС	нема убележених обј.	приступни пут	4,14	
5734/1	Голубовић Драган, Јовичић Бранка	нема убележених обј.	део приступни пут део пољопривреда	29,78	
5735/2	АД ЕМС	део ЕМС и део Јовић Жарко	мешовите намене	11,22	223,5
7687	Република Србија	ЈП Путеви Србија	државни пут	(цела 184,62) део у УП 5,88	
7682/5	Република Србија /Општина Петровац на Млави	нема убележених обј.	путно зеленило и пешачка стаза	(цела 122,25) део у УП 5,32	
укупно				234,6	616,15

Оквирна површина коју заузимају трансформатори са припадајућим простором постројења је 5151 m². Што је 28,9% од парцеле ТС. Објекти који се налазе у комплексу ТС су радионица и погонска зграда, - укупно заузимају 3,12% површине комплекса ТС. Колско пешачке стазе су на оквирној површини од 1875 m². Стазе и плато су делимично девастирани и потребна је њихова реконструкција. Зелене површине заузимају више од 50% укупне површине комплекса. У ову површину не улазе зелене површине које су између и око трансформатора. Зеленило је претежно травната површина са групом високих стабала у улазној зони и у делу према парцели мешовитих намена.

Комплекс је ограђен и улаз у комплекс је строго забрањен незапосленима. Запослени, односно радници Дистрибуције нису стално присутни на локацији, већ се периодично врши контрола и по потреби интервенције на систему.

Табела бр. 3: Преглед постојећих површина по основним наменама

намена	површина (m ²)	П у % у односу на површ. УП
Површине јавне намене	19406,5	82,7
ТС	17826.1	75.98
приступни пут	433	1.85
државни пут	588.5	2.51
путно зеленило	558.9	2.38
пешачка стаза	124.8	
зеленило	434.1	
Површине остале намене	4055,3	17,3
мешовите намене	1122.5	4.78
пољопривреда	2932.8	12.50
УКУПНО	23461.8	100

Табела бр. 4: Преглед постојећих површина у комплексу ТС по начину коришћења

намена	површина (m ²)	П у % у односу на површ. ТС
објекти (радионица и погонска зграда)	554,5	3.11
поља у разводном постројењу	5151.2	28.90
колско пешачке површине	1878.4	10.54
зеленило	10242.0	57.46
УКУПНО ТС	17826.1	100

Овим УП се не разрађују услови изградње и уређења за делове парцела 5734/1 и 5735/2. Наведене парцеле су у обухвату јер су делови тих парцела Планом детаљне регулације „Индустријска зона“ планирани као површине јавне намене - саобраћајница на парцели 5734/2 (постојећи приступни пут).

III РЕШЕЊА УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

1. УСЛОВИ ИЗГРАДЊЕ

1.1. НАМЕНА ПОВРШИНА И УРЕЂЕЊЕ ПРОСТОРА

Укупна површина обухвата урбанистичког пројекта износи 234,6 ари. Од тога 191,3 ара се разрађује и планира са наменом:

- комунални објекти – електроенергетско постројење. 187,26 ари,
- саобраћајна површина – примарна саобраћајница 8,47 ари,
- саобраћајна површина – остала саобраћајница 4,60 ари.

Површина од 43,29 ари се не разрађује овим УП, већ се на овим површинама спроводи важећа урбанистичка документација односно План детаљне регулације „Индустријска зона“. То су површине са следећим наменама:

- мешовите намене на 11,31 ар
- производња на 2,75 ари и
- заштитно зеленило 29,23 ара.

Табела бр. 5. Анализа површина у обухвату УП

Планирана намена површина	постојеће стање		планирано стање	
	површина	%	површина	%
намена				
површине јавне намене	194,07	82,72	191,33	81,55
комунални објекат - електроенергетско постројење	178,26	75,98	178,26	75,98
саобраћајна површина - примарна саобраћајница	5,89	2,51	8,47	3,61
саобраћајна површина - остала саобраћајница	4,33	1,85	4,60	1,96
путно зеленило	5,59	2,38		
површине остале намене	40,55	17,28	43,29	18,45
мешовите намене	11,23	4,78	11,31	4,82
производња			2,75	1,17
заштитно зеленило			29,23	12,46
пољопривреда	29,33	12,50		
УКУПНО	234,62	100,00	234,62	100,00

Из тога произилази да се простор урбанистичког пројекта дели на 6 функционалних целина:

1. ТС – електроенергетско постројење.
2. Примарна саобраћајница – државни пут
3. Остала саобраћајница – градска улица
4. Мешовите намене
5. Заштитно зеленило
6. Производња.

Од наведених 6 урбанистичких целина овим УП се разрађују три целине (ТС и обе саобраћајне површине), односно УП се разрађују површине јавне намене, док се за површине осталих намена даје предлог парцелације на основу регулационе линије која је дефинисана у Плану детаљне регулације Индустијска зона. Правила уређења и изградње и сви други услови (инфраструктурног опремања, заштите и др) за остале намене се прописују из ПДР Индустијска зона.

табела бр. 6: Функционалне целине

целина		бр. кат. парцеле у оквиру целине		површина (ар)	% учешће у површини УП
површине у оквиру разраде УП		целе кп.бр.	делови кп.бр.	191.33	81.55
1.	ТС - електроенергетско постројење	5738/1, 5730/2, 5731/2, 5729/2, 5732/2, 5733, 5735/3		178.26	75.98
2.	примарна саобраћајница		7687, 7682/5	8.47	3.61
3.	остала саобраћајница	5734/2	5734/1, 5735/2	4.60	1.96
површине које се не разрађују УП				43.29	18.45
4.	мешовите намене		5735/2, 5734/1	11.31	4.82
5.	производња		7682/5	2.75	1.17
6.	заштитно зеленило		5734/1	29.23	12.46
	УКУПНО			234.62	100.00

табела бр. 7: Анализа парцела према учешћу у грађевинској парцели (за целине 1, 3, 4 и 6) односно функционалној целини (за целине 2 и 5)

кп. бр.	П (ар)	плански основ за спровођење	планирана намена	планирани управљач	удео у грађевинској парели	планиран бр. грађ. парцеле
5738/1	154,11	ГП и УП	комунални објекти - ТС	ОДС ЕПС Дистрибуција	154,11	1
5730/2	9,93	ГП, ПДР и УП	комунални објекти - ТС		9,93	
5731/2	1,00	ГП и УП	комунални објекти - ТС		1,00	
5729/2	9,70	ГП, ПДР и УП	комунални објекти - ТС		9,70	
5732/2	0,85	ПДР и УП	комунални објекти - ТС		0,85	
5733	0,34	ПДР и УП	комунални објекти - ТС		0,34	
5735/3	2,33	ПДР и УП	комунални објекти - ТС		2,33	
5734/2	4,14	ПДР и УП	саобраћајница	општина Петровац	4,14	3
5734/1	29,78	ПДР и УП	саобраћајница	део општина Петровац	0,37	3
		ПДР	заштитно зеленило	Голубовић и Јовичић	29,23	6
		ПДР	мешовите намене	ЕМС и део Јовић Жарко	0,18	4
5735/2	11,22	ПДР и УП	саобраћајница	општина Петровац	0,09	3
		ПДР	мешовите намене	ЕМС и део Јовић Жарко	11,13	4
7687	5,89	ПДР	државни пут	ЈП Пuteви	5,89	2
7682/5	5,33	ПДР и УП	државни пут	ЈП Пuteви	2,58	2
		ПДР	производња	остало	2,75	5
	234,62				234,62	

• СИТУАЦИОНО РЕШЕЊЕ ОБУХВАТА УП

○ Функционална целина 1 – ТС – електроенергетско постројење

Концептуално и функционално задржава се постојеће ситуационо стање.

Улаз у комплекс се остварује са парцеле 5734/2 која је планирана као јавна саобраћајна површина. Од улаза полази интерна колско –пешачка саобраћајница до обејката и поља у разводном постројењу.

У северозападном делу се налази постојећи објект радионице на којем се не планирају нове интервенције у смислу повећања капацитета. Планира се редовно одржавање, реконструкција и адаптација у оквиру постојећих габарита.

Управно на улаз је постављен постојећи објект погонске зграде. Овај објект се планира за реконструкцију.

Простор између и око погонске зграде и радионице је манипулативни плато, намењен за приступ возила и паркирање. У једном делу платоа иза погонске зграде је планирана изградња кабловских канала, а у северо западном углу се налази постојећи сенгруп за прихват отпадних вода из погонске зграде.

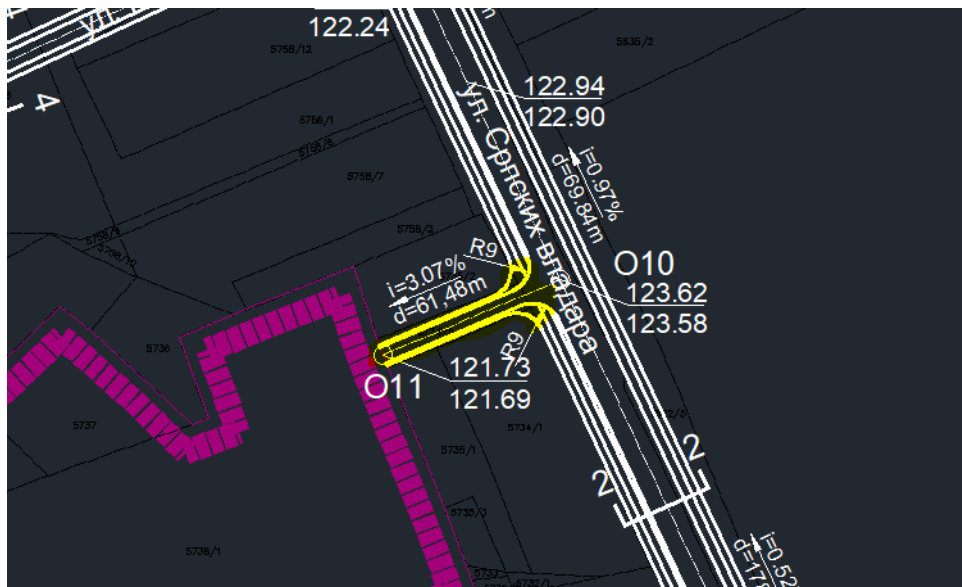
Јужно од постојеће погонске зграде планира се изградња нове погонске зграде постројења 35 kV. Постојеће постројење 35 kV, које се налази у југоисточном делу комплекса, се демонтира и уклања.

Све површине које су незастрте се уређују као зелене површине. Простори у оквиру поља у разводном постројењу су травнате површине, а високо и ниско рестиње се сади по ободу комплекса тако да не угрожава електроинсталације ни подземне ни надземне.

Таксативно планирани радови и обим радова на реконструкцији и доградњи ТС 110/35 kV Петровац обухвата извођење грађевинских, електромонтажних и занатских радова:

- 1) Изградњу нове погонске зграде постројења 35 kV за смештај новог постројења РП 35 kV за унутрашњу монтажу;
- 2) Демонтажу и рушење спољашњег постројења 35 kV;
- 3) Уређење платоа које обухвата насипање и нивелацију парцеле у циљу подизања коте терена постројења 110 kV и 35 kV, одводњавање платоа као и његово озелењавање
- 4) Замену енергетских трансформатора 110/35 kV;
- 5) Изградња нових дренажних канала по ободу оградe на месту постојећих;
- 6) Изградња нових транспортних и пешачких стаза унутар објекта;
- 7) Извођење грађевинских радова на реконструкцији постојеће погонске зграде са делимичном заменом браварије, дела унутрашње столарије, замена кровног покривача и унутрашње уређење просторија (санацију подова, зидова);
- 8) Реконструкцију прикључака на водовод и канализацију постојеће погонске зграде;
- 9) Рушење старе и изградња нове уљне канализације и уљне јаме са сепаратором и црпном станицом;
- 10) Рушење старих и изградња нових кабловских канала и шахтова у спољашњем постројењу;
- 11) Реконструкцију са доградњом каде и темеља енергетских трансформатора;
- 12) Надградња и завршна обрада (санација) противпожарног зида између трансформатора T1 и T2;
- 13) Комплетна реконструкција РП 110 kV која обухвата замену темеља и челичних носача опреме и замену енергетске опреме и пратећих инсталација;
- 14) Извођење радова на постављању нове спољашње оградe око објекта ТС;
- 15) Извођење радова на замени инсталација уземљења и громобранске заштите;
- 16) Уградњу или замену свих инсталација које омогућују нормално функционисање објекта (машинске инсталације, телекомуникационе и сигналне инсталације);
- 17) Антикорозивна заштита постојећих челичних портала 110kV у пољима E09 и E10.

Према планском основу, Плану детаљне регулације „Индустриска зона“, комплекс ТС 110/35 kV приступ на државни пут II А реда бр. 161 остварује преко јавне саобраћајнице која се прикључује на државни пут у km 31+718.



Слика 3: приказ из ПДР „Индустриска зона“.

Прикључак на државни пут је пројектован без посебно уређеног приступа, као и без манипулативне траке за лева скретања, обзиром да се на предметном прикључку очекује изузетно мали обим саобраћаја. Прикључак на државни пут у потпуности је саставни део државног пута и налази се на парцели државног пута (кп.бр. 7687).

У оквиру комплекса за потребе колског саобраћаја планиране су интерне саобраћајнице-транспортне стазе:

- Транспортна стаза –ТС1, ширине 6.0m
- Транспортна стаза –ТС2, ширине 3.5m
- Транспортна стаза –ТС3, ширине 3.0m

Главна транспортна стаза је ТС1 поред трансформатора, ширине је 6,0 m, служи за допремање трансформатора и опреме. Остале транспортне стазе служе за транспорт опреме и кретање возила за рад у постројењу. Транспортне стазе ТС1 и ТС2 су уједно пожарни пут и омогућавају маневрисање ватрогасних возила унутар комплекса. Елементи трасе одговарају условима за маневрисање меродавног ватрогасног возила, односно унутрашњи полупречник кривине који описују криве трагова возила је 7.0 метара.

Просторни положај интерних саобраћајница дефинисан је осовинским и теменим тачкама и дат је на графичком прилогу број 4. Регулационо и нивелационо решење локације (Р 1:500).

Нивелација терена је условљена насипањем и нивелацијом постојећег платоа ТС који се подиже за 40cm како би се одводила површинска вода. Нивелациони план саобраћајних површина је такав да оне леже у равни готовог платоа (добијеном уградњом слоја хумуса d=20cm на нивелисаном платоу) са које је могуће слободно отицање атмосферских вода без препрека. Стазе су са обе стране оивичене ивичњацима који се постављају у слоју бетона.

Интерне колске саобраћајнице имају:

- једносмеран попречни нагиб од 1,0 %,
- подужни нагиб према графичком прилогу,
- асфалтни коловозни застор са одговарајућом коловозном конструкцијом која је прилагођена саобраћајном оптерећењу и структури саобраћајног тока.

Техничко регулисање саобраћаја кроз комплекс потребно је решити пројектом за грађевинску дозволу.

Паркинг површине су планиране на основу броја запослених. Укупан капацитет паркиралишта износи 2 паркинг места.

Услови за изградњу прикључка на државни пут

- Саобараћајни прикључак мора бити изведен под правим углом на државни пут, узимајући у обзир нивелационо уклапање у профил пута
- Полупречници лепеза у зони прикључка морају бити утврђени на основу криве трагова меродавног возила
- У зони прикључка није потребно планирати траке за каналисање токова
- **Општи услови постављања инсталација :**
 - планирано је двострано проширење државног пута на пројектовану ширину
 - траса предметних инсталација мора се пројектно усагласити са постојећим инсталацијама поред и испод предметних путева;

Предвидети и обезбедити заштитни појас и појас контролисане градње, на основу члана 34., 35. и 36. Закона о путевима (“Службени гласник Републике Србије”, бр. 41/2018), уз обезбеђење приоритета безбедног одвијања саобраћаја на објектима који су у надлежности ЈП “Путеви Србије”.

Изградња објекта у појасу контролисане изградње дозвољена је на основу донетих планских докумената који обухватају тај појас, према члану 36. Закона о путевима, (“Службени гласник Републике Србије”, бр. br. 41/2018);

Правила грађења инфраструктурних система уз јавне путеве :

- У заштитном појасу јавног пута на основу члана 33. став 2. Закона о путевима (“Сл. гл. РС”, број br. 41/2018)), може да се гради, односно поставља, водовод, канализација, топловод, железничка пруга и други слични објекти, као и телекомуникационе и електро водове, постројења и сл., по предходно прибављеној сагласности управљача јавног пута која садржи саобраћајно-техничке услове.

- Инсталације се могу планирати на катастарским парцелама које се воде као јавно добро путеви-својина Републике Србије, и на којима се ЈП “Путеви Србије”, Београд води као корисник, или је ЈП “Путеви Србије”, Београд правни следбеник корисника.

Услови за укрштање предметних инсталација са предметним путевима :

- Да се укрштање са путем предвиди искључиво механичким побушивањем испод трупа пута, управно на пут, у прописаној заштитној цеви.

- Заштитна цев мора бити пројектована на целој дужини између крајњих тачака попречног профила пута (изузетно спољња ивица реконструисаног коловоза), увећана за по 3,00 m са сваке стране.

- Минимална дубина предметних инсталација и заштитних цеви од најниже коте коловоза до горње коте заштитне цеви износи минимално 1,50 m.

- Минимална дубина предметних инсталација и заштитних цеви испод путног канала за одводњавање (постојећег или планираног), од коте дна канала до горње коте заштитне цеви износи 1,20 m.

- Приликом постављања надземних инсталација водити рачуна о томе да се стубови поставе на растојању које не може бити мање од висине стуба, мерено од спољне ивице земљишног појаса пута, као и да се обезбеди сигурносна висина од 7.0 m од највише коте коловоза до ланчанице, при најнеповољнијим темературним условима

Услови за вођење предметних инсталација паралелно са предметним путем :

- Предметне инсталације морају бити постављене минимално 3,00 m од крајње тачке попречног профила пута (ножице насипа трупа пута или спољне ивице путног канала за одводњавање), изузетно ивице реконструисаног коловоза уколико се тиме не ремети режим одводњавања коловоза.

- На местима где није могуће задовољити услове из предходног става мора се испројектовати и извести адекватна заштита трупа предметног пута и адекватна заштита инсталација

- Уколико је изграђен тротоар поред државног пута инсталације поставити уз крајњу спољну ивицу тротоара, не угрожавајући труп пута

- Не дозвољава се вођење предметних инсталација по банкини, по косинама усека или насипа, кроз јаркове и кроз локације које могу бити иницијалне за отварање клизишта.

Услови за постављање далековода поред предметних путева :

- Стубове предметног далековода и стубне трафостанице предвидети на удаљености минимум за висину стуба предметног далековода од спољне ивице земљишног појаса (путне парцеле) предметних државних путева, а изван заштитног појаса предметних државних путева у појасу контролисана изградња, поштујући ширине заштитног појаса у складу са чланом 34. Закона о путевима ("Службени гласник Републике Србије", бр. 41/2018).

Услови за укрштање далековода са предметним државним путевима :

- Обезбедити сигурносну висину високонапонског електровода изнад коловоза најмање 9.0m, рачунајући од површине, односно горње коте коловоза предметних државних путева до ланчанице, при најнеповољнијим температурним условима, са предвиђеном механичком и електричном заштитом.

- Угао укрштања надземног високонапонског далековода(електровода) са предметним државним путевима не сме бити мањи од 90°.

- Планиран далековод мора бити планиран (трасиран) тако да не угрожава нормално одвијање и безбедност саобраћаја у складу са важећим законским прописима и нормативима који регулишу ову материју и условима надлежних институција.

За све предвиђене интервенције и инсталације које се воде кроз земљишни појас (парцелу пута) предметног пута потребно је обратити се управљачу јавног пута за прибављање услова и сагласности за израду пројектне документације (идејног и пројекта за грађевинску дозволу), изградњу и постављање истих, у складу са чланом 9. Закона о путевима ("Службени гласник Републике Србије", бр. 41/2018) и чланом 133. став 14. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС” бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС и 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/18 и 31/19),

• **Положај у односу на регулациону линију и границе парцеле**

На графичком прилогу бр. 4 Регулационо нивелациони план, приказане су планиране грађевинске линије у оквиру којих је дозвољена изградња. Грађевинске линије су дефинисане у односу на суседне парцеле.

Сви делови објекта у комплексу, се налазе унутар грађевинских линија (постојећих и планираних). Свака изградња нових објеката мора се извести у оквиру планираних грађевинских линија.

Све инсталације, као и подземни објекти инфраструктурних мрежа (окна, шахт, канали...) могу се постављати у појасу између регулационе и грађевинске линије.

У појасу регулације није дозвољена изградња објеката, осим објеката инфраструктуре за чије постављање је потребна сагласност управљача јавном површином, у овом случају ЈП Путеви Србије и Општина Петровац на Млави.

1.3. НАЧИН УРЕЂЕЊА СЛОБОДНИХ И ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА

Уређење слободних и зелених површина условљено је самом наменом објеката и положајем објеката. Зелене површине треба уредити са наглашеним заштитним карактером. Планира се озелењавање слободних површина и засади високог растиња, који ублажавају негативна дејства ТС према окружењу.

Зелене површине биће уређене као травнате, са садњом ниског, средњег или високог растиња, уз услов да врсте не буду инвазивне и да крошње дрвећа не прелазе границе парцеле. Озелењавање ускладити са подземном и надземном инфраструктуром према техничким нормативима за пројектовање зеленила.

Уз ограду се формира зелени заштитни појас од жбунасте вегетације који може да буде висине до 1,8 m.

Сва вегетација у оквиру комплекса ТС се мора садити и одржавати у складу са функционисањем свих објеката и система у оквиру електроенергетског постројења и ни на који начин се не смеју угрозити ни подземни ни надземни делови постројења.

○ Природни услови

Простор је у подручју лишћарских шума, климатогене заједнице *Quercetum farnetto-cerris*, шуме сладуна и цера карактеристичне за ово поднебље са доминантном заједницом *Querceto-carpinetum*. Заједница сладуна и цера, представља климатогену фитоценозу за источни део Балканског полуострва.

Заједница се јавља на благо нагнутим теренима под гајњачом и лесивираним гајњачом, на јужним, источним и западним падинама, од 200 до 500 m надморске висине. Као последица деловања различитих услова рељефа, микроклимата, водених токова, који су условили промену састава и структуре станишта, али и присуство других биљних врста изван наведених заједница. Горе наведено је индикатор природног потенцијала, који је неопходно поштовати приликом избора биљних врста.

○ Постојеће стање

Простор обухваћен урбанистичким пројектом је већим делом са ниском вегетацијом, док је мањи део са високом вегетацијом и то простор у улазном делу и појединачна стабла мањег бонитета у делу разводног поља.

Појединачни примерци стабала нису предвиђени за уклањање, али је неопходно на њима применити мере неге и извршити њихову процену са предлогом санације, након чега оне делове који се задржавају уклопити у новопроектовано зеленило.

○ Новопроектовано уређење зелених површина

Комбиновани распоред геометријских и слободних елемената, треба да одаје утисак склада у отвореном простору. Планирати доминантну високу вегетацију по ободу комплекса.

Основни концепт пејзажног обликовања заснивати на стварању јединствене амбијенталне средине, визуелно привлачне и функционалне, са циљем заштите околног простора у визуелном смислу.

Дрвореде користити као оквире дворишта и за визуелно сагледавање основних праваца кретања; живе ограде за одвајање појединачних целина простора и наглашавање обода, али и као станиште птица и физичку препреку за непожељне посетиоце; пузавице за ублажавање оштрих ивица терена.

Биљни материјал се базира на лишћарским врстама са сведеним бројем врста четинара, (користити га због боје, текстуре и изгледа у зимском аспект), лишћарским, четинарским и зимзеленим шибљем, уз обилно коришћење травнатог материјала.

Избор врста се базира на природним условима средине, аутохтоним биљкама и визуелној разноликости, а део материјала, на нагибима, везује земљиште како не би дошло до девастирања педолошког покривача.

2. НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЉИ

2.1. УРБАНИСТИЧКИ ПАРАМЕТРИ СА АНАЛИЗОМ ПЛАНИРАНОГ СТАЊА

Планирана намена простора, у обухвату Урбанистичког пројекта је комунални објекат – електроенергетско постројење.

У складу са Генералним планом дефинисани су урбанистички параметри и то:

- Максимална спратност објекта је **П+1**
- максимална висина објекта је **10m** (до коте слемена)
- максимални индекс заузетости парцеле износи **30%**
- максимални индекс изграђености је **0,5** ("И" = 0,5)
- минимални проценат зелених површина износи **40%**
- паркирање на парцели:
 - 1ПМ/5 запослених

У табели су дати урбанистички показатељи који одређују капацитете грађевинске парцеле 1 (кп. бр. 5738/1, 5730/2, 5731/2, 5729/2, 5732/2, 5733, 5735/3).

Изградња на грађевинској парцели је условљена дозвољеним урбанистичким параметрима наведеним у табели. Максимални коефицијенти се не могу прећи.

табела бр. 9: Планирани и максимални урбанистички параметри за комплекс ТС:

грађ. парцела		УРБАНИСТИЧКИ ПАРАМЕТРИ						
Бр:	П (m ²)	БРГП (m ²)	П објеката У ОСНОВИ (m ²)	П поља у раз. постројењу	Спра- тност	Зеленило %	Индекс заузет.	Индекс изграђен.
1	ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ							
	17826,1	717	554,4	5151,2	П+1 и П+0	57,46	32,01	0.33
	НОВО СТАЊЕ ПЛАНИРАНИ ПАРАМЕТРИ-ОСТВАРЕНИ УП-ом							
	17826,1	860,4	698	4038,0	П+1 и П+0	51,02	26,57	0.27
	МАКСИМАЛНИ ДОЗВОЉЕНИ УРБАНИСТИЧКИ ПАРАМЕТРИ							
	17826,1	макс 8913	макс 5347,8		до П+1	Мин 40%	До 30%	До 0,5

У случају максималне изграђености парцеле, са параметрима: индексом изграђености 0,5 и степеном заузетости 30%; укупна бруто развијена грађевинска развијена површина (свих етажа) износила би БРГП= 8913 m², а бруто површина под објектима габарита П_{објекта}= 5347 m².

Реализацијом решења која су планирана овим урбанистичким пројектом Из ће износити 26,57 рачунајући све објекте и поља у разводном постројењу, односно 3,9 рачунајући само објекте. Идекс изграђености, Ии ће бити 0,27 за све објекте и поља у разводном постројењу, односно 0,05 само за објекте. Проценат слободног зеленила је 51,02%. Осталих 22,43% заузимају застрте површине 18,87% (интерне саобраћајнице 11,67; манипулативни плато 5,33; пешачке површине 1,67; паркинг 0,14 и простор за одлагање отпада 0,06%), уљна јама 0,17% и канал за атмосферску воду 3,38%. Треба напоменути да поља разводног постројења заузимају 22,65% површине комплекса ТС, а већи део тог простора је са травнатим застором.

Паркирање се обезбеђује на парцели. Обзиром да нема стално запослених, одређена су два паркинг места за запослене који повремено контролишу рад постројења.

Грађевинска парцела је регулационом линијом одвојена од регулационог појаса саобраћајнице. На графичком прилогу број 4. „Саобраћајно, регулационо и нивелационо решење“ у Р 1:500 дефинисани су сви регулациони услови (растојања објеката од регулационе линије и од граница парцела). Задржава се постојећа грађевинска линија објекта радионице која је на минимално 3 m од границе парцеле. Остала удаљења од граница парцела се прописују на 8 m. Цео комплекс ТС је ван заштитног појаса државног пута и ван грађевинске линије у односу на држави пут. Грађевинска линија у односу на државни пут је ПДР Индустијска зона, постављена на 13 m од регулационе линије државног пута, што је овим УП преузето.

Поред постојећих објеката и планираног објекта погонске зграде, у оквиру комплекса, а у оквиру дозвољеног индекса заузетости и изграђености могу се градити и други објекти у функцији електроенергетског постројења.

Спољни изглед објекта, облик крова, примењени материјали, боје и други елементи, утврђују се пројектом за грађевинску дозволу.

2.2. УСЛОВИ ПАРЦЕЛАЦИЈЕ И ПРЕПАРЦЕЛАЦИЈЕ

Урбанистичким пројектом се предлаже нова парцелација. Предлог парцелације је дат на графичком прилогу бр. 8 Функционалне целине са предлогом парцелације, где су функционалне целине 1, 3, 4 и 6 уједно и грађевинске парцеле, а пројектом парцелације / препарцелације потребно је спровести предложено решење.

У табелама 5 и 6 су дати прегледи и пописи парцела и површине грађевинских парцела, односно функционалних целина и катастарских парцела са деловима.

3. НАЧИН ПРИКЉУЧЕЊА НА ИНФРАСТРУКТУРНУ МРЕЖУ

Прикључке на инфраструктурну мрежу урадити у складу са техничким условима надлежних комуналних организација и постојећим стањем на терену. Приказ комуналне инфраструктурне мреже дат је на графичком прилогу бр.7– Синхрон план инсталација, Р 1:500.

3.1. ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА

- **Опис постојећег стања**

Разводна постројења 110 kV и 35 kV, као и трансформација 110/35 kV, изведени су на отвореном простору са апаратима и сигурносним растојањима за спољну монтажу.

- **Постројење 110 kV**

Разводно постројење 110 kV се налази на отвореном простору, има укупно десет поља и два система сабирница. Разводно постројење 110 kV састоји се од пет далеководних поља, једног спојног поља, два трансформаторска поља и два резервна поља. У постројење улази пет далековода 110 kV и то ДВ102А/2 и 102Б/2 правац Пожаревац (Костолац), 105/1 правац ТЕ Морава, 122Б правац Бор 1 и 128/4 правац Нересница.

Постројење има два система главних сабирница 110 kV које су изведене Си ужетом 240mm². Размак између фаза у сабирницама и пољима 110 kV је 2m. Висина вешања сабирница је 7m а висина вешања попречних веза је 10m у односу на коту постојећег терена.

Каблови секундарних веза воде се кроз бетонске канале са поклопним плочама. Канали пролазе непосредно уз транспортну стазу испред прекидача у пољима.

- **Разводно постројење 35 kV**

Разводно постројење 35 kV се налази на отвореном простору са апаратима и сигурносним размацима за спољну монтажу. Разводно постројење 35 kV састоји се од 3 комплетно опремљена далеководна поља, 2 трансформаторска поља, мерног поља са кућним трансформатором, једног спојног поља и пет резервних поља. Постројење 35 kV има главне и помоћне сабирнице, у њега улази три далековода и то правци: Калиште, Петровац 1 и Крепољин (Жагубица).

Кроз постројење пролазе само пешачке стазе ширине 1,2m, а кабловска канализација је изведена шахтовима и јувидур цевима.

- **Трансформација 110/35 kV**

У ТС Петровац постоје 2 трансформатора 110/35 kV, снаге 31.5MVA и 20MVA, спреге YNyn0d5.

Трансформатори су постављени између разводног постројења 110 kV и разводног постројења 35 kV.

- **Етапност извођења радова**

Радови на реконструкцији ће се изводити у једној етапи. Динамика извођења радова биће прилагођена технолошким захтевима за напајање конзума 35 kV током извођења радова и захтевима оператора преносне мреже (АД ЕМС) у складу са важности ТС 110/35 kV Петровац која представља важно балансно чвориште у 110 kV мрежи.

План извођења радова биће разрађен током израде каснијих фаза пројектно-техничке документације.

- **Планирано стање**

- **Постројење 110 kV**

Предвиђена је замена комплетне високонапонске опреме, као и спојне и овесне опреме у постројењу 110 kV. Постојећи бетонски портали сабирница и високих попречних веза се задржавају. Челични портали у трансформаторским пољима се задржавају. Предвиђена је комплетна замена бетонских темеља и челичних конструкција свих апарата у РП 110 kV.

Постројење 110 kV ће бити са апаратима и сигурносним размацама за спољну монтажу. Изводи се као постројење “високог типа” са опремом постављеном на носаче потребне висине. Висина носача ће бити одређена тако да се задовољи минимална потребна сигурносна висина делова под напоном и уземљених делова од земље.

Распоред поља дат је на диспозицији ТС у прилогу и он ће бити следећи:

- поље бр. E01 - Далеководно поље 110 kV, ДВ 105/1, правац ТЕ Морава
- поље бр. E02 - Далеководно поље 110 kV, ДВ 122Б, правац Бор 1
- поље бр. E03 - Далеководно поље 110 kV, ДВ 102А/2, правац Пожаревац
- поље бр. E04 - резервно поље
- поље бр. E05 - Далеководно поље 110 kV, ДВ 102Б/2, правац Пожаревац
- поље бр. E06 - Далеководно поље 110 kV, ДВ 128/4, правац Нересница
- поље бр. E07 - резервно поље
- поље бр. E08 – спојно поље
- поље бр. E09 - Трансформаторско поље 110 kV, трафо Т1, 110/35 kV, 31,5MVA
- поље бр. E10 - Трансформаторско поље 110 kV, трафо Т2, 110/35 kV, 31,5MVA

Постројење ће имати два система главних сабирница. На крају сваког система сабирница налази се по један напонски трансформатор у средњој фази. Ширина свих поља као и сабирница је 9m, а фазни размак између проводника је 2 m.

Сви портали у постројењу се задржавају, а обзиром да је грађевинским пројектом планирано насипање комплетног платоа и дизање коте терена за 40cm, висина вешања сабирница ће бити 6,6m а висина вешања попречних веза 9,6m.

Далеководна поља ће имати по три напонска трансформатора, излазни растављач са ножевима за уземљење, три струјна трансформатора, три једнополна прекидача са по једним моторно-опружним погоном по полу и два сабирничка растављача.

Трансформаторска поља ће имати: два сабирничка растављача, трополни прекидач, три струјна трансформатора, три напонска трансформатора и три метал оксидна одводника пренапона.

Спојно поље ће имати: два сабирничка растављача, три једнополна прекидача са по једним моторно-опружним погоном по полу и три струјна трансформатора.

- **Трансформација 110/35 kV**

Предвиђа се демонтажа постојећих трансформатора Т1 и Т2, и уградња два нова енергетска регулациона трансформатора односа трансформације 110/36.75/10.5 kV.

Нови трансформатори Т1 и Т2 биће постављени на реконструисане постојеће или нове темеље испод којих се налази када за прихватање исцурелог уља. Трансформаторске каде биће повезане са новом инсталацијом уљне канализације до уљне јаме.

Предвиђа се демонтажа постојећих једнополних растављача и одводника пренапона у звездиштима 110 kV трансформатора.

Звездишта 110 kV нових трансформатора биће директно уземљени у новим шахтовима за уземљење звездишта. Предвиђа се уградња струјних трансформатора (за потребе РЕФ-а) у звездишту 110 kV за оба трансформатора.

Предвиђа се изградња нове уљне јаме са уљном канализацијом и њено повезивање са обе каде трансформатора. Јама за уље се димензионише према највећој количини трафо уља која може истећи из једног од трансформатора.

Постојећи противпожарни зид који се налази између трансформатора Т1 и Т2 се санира и ревитализује, а висина ће му бити прилагођена висинама нових трансформатора.

- **Громобранска заштита, уземљење и осветљење спољног постројења**

Заштита спољног постројења и апарата у њему од директних удара грома предвиђа се громобранским шилџима, постављеним на портале, чији се распоред и висина одређују на основу прорачуна заштитне зоне.

Цела трафостаница прикључиће се на јединствен систем уземљења. Сва погонска, заштитна и громобранска уземљења и стубови спољњег осветљења прикључиће се на заједнички хоризонтални мрежасти уземљивач.

Спољна ограда постројења изводи се комплетно нова и мора се уземљити. Начин уземљења ограде биће разрађен и дефинисан у току каснијих фаза израде пројектно-техничке документације. Постављање, повезивање и димензионисање уземљивача извршиће се према важећим прописима у овој области.

Спољно осветљење трафостанице биће решено постављањем канделабра са светилкама, као и рефлекторима постављеним на портале или рефлекторске стубове.

- **Постројење 35 kV**

Предвиђа се изградња новог постројења 35 kV. Постројење се смешта у нову зграду, која се гради на локацији трафостанице. Зграда је постављена тако да се може изградити и опремити ћелијама пре гашења и рушења постојећег спољног постројења 35 kV. На првим стубовима где ће бити прелаз са ваздушног на кабловски вод 35 kV биће уграђени одводници пренапона.

Ново постројење 35 kV се састоји из фабрички израђених типских ћелија, ваздушно изолованих, за унутрашњу монтажу, са вакумским извлачивим прекидачима. Ћелије су комплетно опремљене, фабрички тестиране и испоручене од стране произвођача. Сви апарати у постројењу 35 kV су за унутрашњу монтажу изолационог нивоа LI/AC 170/70 kV.

Вођење каблова у постројењу 35 kV предвиђено је кабловским простором који се налази испод постројења. Каблови који повезују трафо ћелије 35 kV са изводима на трансформаторима полажу се кроз кабловски канал. У кабловски простор у згради улазе кроз јувидур цеви које се налазе у темељном зиду зграде.

- **Ел.инсталације у погонским зградама**

У новој згради са постројењем 35 kV предвиђа се нова електрична инсталација а у постојећој погонској згради реконструкција постојећих електричних инсталација.

Инсталација осветљења обухвата радно, нужно и противпанично осветљење.

Предвиђена је уградња клима уређаја у контролној соби (два комада), ТК просторији и просторији сопствене потрошње. Предвиђена је уградња ел.радијатора у контролној соби (три комада), ТК просторији и просторији сопствене потрошње. Предвиђена је уградња калорифера у постројењу 35 kV (два комада).

Предвиђени су посебни ормани за напајање машине за филтрирање трафо уља и напајање пумпе за испумпавање воде из сепаратора уљне јаме.

- **Плато, стазе и канали у постројењу**

Вођење каблова у постројењу 110 kV предвиђено је кроз нову кабловску канализацију која је приказана на диспозицији у графичком прилогу. Положај нове кабловске канализације је одређен тако да се она може изградити без рушења постојећих кабловских канала и постојећих апарата што је потребно због динамике извођења радова, односно потребе да се радови изводе поље по поље односно један по један сегмент сабирница. Након уградње и повезивања нове опреме у РП 110 kV постојећа кабловска канализација се уклања.

Вођење нових каблова 35 kV предвиђено је кроз нови кабловски канал који је планиран од трансформатора 110/35 kV до зграде.

Главна транспортна стаза поред трансформатора служи за допремање трансформатора снаге и друге опреме као и противпожарни пут. Такође, у самом постројењу 110 kV, поред прекидача, предвиђене су транспортне стазе ширине 3m односно 3.5m за транспорт опреме и кретање возила за рад у постројењу.

3.2. КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА

На графичком прилогу бр.7 Синхрон план инсталација дате су трасе комуналне инфраструктуре са прикључењем на постојећу мрежу.

Код пројектовања и изградње обавезно је поштовање и примена свих важећих техничких прописа и норматива из ове области.

- **Водоснабдевање**

Постојеће стање: Постојећи водоводни прикључак на улични цевовод Ø125 је пречника Ø80. Преко њега се напајају постојећа спољна хидрантска мрежа као и санитарна мрежа постојеће погонске зграде, радионице и објекта на парцели к.п. 5735/2 (са десне стране приступног пута на комплекс ТС). Прикључак је азбест-цементни, спољна хидрантска мрежа је пречника Ø50.

Проток воде у јавној мрежи варира у зависности од оптерећености мреже, а креће се од 30-80 l/s.

Планирано стање: Предвиђа се укидање старог и изградња новог водоводног прикључка ПЕд110mm, пошто стари не задовољава прописе противпожарне заштите. Осим изградње нове спољне хидрантске мреже одговарајућег пречника и материјала (2 спољна подземна хидранта која обезбеђују гашење пожара количином воде од 10,l/s), у новом водомерном окну биће раздвојене санитарна и хидрантска потрошња. Спољни санитарни довод је планиран од водомерног окна до уласка у погонску зграду (и радионицу) где ће се извршити превезивање на унутрашње инсталације објекта. Нови објекат погонске зграде РП 35 kV неће имати прикључак на водовод и канализацију. Укупна количина санитарне потрошње је око 0,75 l/s.

Потребно је прибавити сагласност за подбушивање државног пута и изградњу нове шахте.

Потребан притисак обезбедити пројектовањем и изградњом одговарајућих система и постројења а у сарадњи са надлежним комуналним предузећем.

- **Фекална канализација**

Постојеће стање: Фекалне отпадне воде из постојећих објеката одводе се у септичку јаму запремине око 12,0m³. Улична канализациона мрежа не постоји.

Планирано: Постојећа септичка јама се задржава као прелазно решење пошто по капацитету задовољава потребе постојећих објекта. Пројектним решењем предвиђају се мере за реализацију будућег новог канализационог прикључка на будући колектор градске канализације дуж државног пута бр.161. Процењена количина фекалне отпадне воде је око 1,0 l/s.

- **Атмосферска канализација**

Постојеће стање: Дуж ободних страна комплекса трафо станице, поред оgrade, налази се отворен канал за пријем и евакуацију атмосферских вода са парцеле. Он је у изузетно лошем стању, на појединим деоницама у контра паду, делимично затрпан, бетонска конструкција је девастирана. Канал је одводио кишницу са комплекса ТС у реку Млаву (ова последња деоница са изливом налази се ван граница комплекса).

Планирано стање: Атмосферска вода се са свих површина одводи гравитационим отицањем. У профилу државног пута планирана је изградња атмосферске канализације на око 50 m јужно од границе УП. У ПДР Индустријска зона, планирано је да се ситемом ригола, атмосферска вода доводи до кишне канализације.

Са приступне саобраћајнице вода се гравитационо, падом површина коловоза и издигнутим ивичњацима, усмерава према одводном каналу, одакле се упушта у реку Млаву. Због малог обима саобраћаја на овој саобраћајници не очекује се могућност загађења атмосферских вода, тако да према сугестији Србијавода, није планиран предtretман.

У оквиру комплекса ТС, све површине су планиране са падом од 1-2% и на тај начин је омогућено слободно отицање атмосферских вода без препрека до одводног канала по ободу комплекса. Све атмосферске воде са кровних површина, стаза и платоа су условно незагађене и без посебног предtretмана се одводе преко ободног канала у реципијент – реку Млаву.

Планирана је комплетна реконструкција одводног канала (у делу комплекса који се реконструише – дужине око 430,0m), с тим да се постојећи канал у делу који није предмет реконструкције – дужине око 104,0m, задржава (и улива у нови).

- **Зауљене отпадне воде:**

Постојеће стање: Руши се комплетна уљна канализација са уљном јамом и црпном станицом.

Планирано стање: Планирана је изградња нове уљне канализације која одводи трансформаторско уље из када два трансформатора. Код евентуалне хаварије трансформатора дешава се истицање трансформаторског уља у каде одакле се уље одводи до уљне јаме. Површина каде је око 80,0m². Пошто су каде отворене (изложене атмосферском утицају) уљном канализацијом се примарно одводи кишница (која после проласка кроз коморе уљне јаме-сепаратора, одваја од уља и доспева у црпну станицу одакле се препумпава у одводни канал). Процењена количина зауљене отпадне воде (кише која доспева у трафо каде) је 1,0l/s (за T=2год са трајањем тк=20мин), односно 2,55l/s (за T=50год са трајањем тк=20мин). Конструкција уљне јаме је водонепропусна и таква да уједно представља место сепарације уља и кишнице, тако да се пречишћена атмосферска вода излива у одводни канал.

- **ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА**

- **Водоводна и хидрантска мрежа**

Унутрашња водоводна мрежа санитарне воде и хидрантска мрежа се морају трасирати тако:

- Да не угрожавају постојеће и планиране објекте, као и планиране намене коришћења земљишта;
- Да се поштују прописи који се односе на друге инфраструктурне системе и објекте;
- Минимална дубина укопавања цеви водовода и хидрантске мреже је 0,8 m од врха цеви до коте терена, односно тако да цев буде заштићена од дејства мраза и саобраћајног оптерећења;
- Минимално растојање цеви од темеља објекта је 1,0m. Минимално дозвољено растојање при паралелном вођењу са другим инсталацијама износи:
 - међусобно водовод и канализација 0,4m,
 - до електричних и телефонских каблова 0,5m;

- Водоводне цеви и инсталације спољне хидрантске мреже се полажу у рову на слоју песка, по 10cm испод и изнад цеви, као и са стране уз пажљиво збијање до потребне збијености;
- Тежити да водоводне цеви буду изнад канализационих, а испод електричних каблова при укрштању;
- Забрањена је изградња објеката и сађење засада над разводном мрежом водовода и канализације;
- Прикључење на јавни водовод, избор материјала за изградњу, односно реконструкцију прикључка водовода, као и опрема која се уграђује, те положај и димензије водомерног шахта, врши се искључиво према условима које одреди надлежно јавно комунално предузеће;
- Водомер мора бити смештен у посебно изграђени шахт и испуњавати прописане стандарде, техничке нормативе и норме квалитета;
- Забрањено је извођење физичке везе градске водоводне мреже са мрежама другог изворишта: спољне хидрантске мреже, бунари, пумпе итд.

Евентуална реконструкција прикључка санитарне воде на водоводну мрежу, прикључак спољне хидрантске мреже и унутрашње инсталације водовода и хидрантске мреже детаљно ће бити разрађене кроз техничку документацију.

- **Фекална канализација**

Систем евакуације отпадних вода за подручје обухваћеног пројектом усвојен је као сепарациони.

Канализација се мора трасирати тако:

- Да не угрожава постојеће и планиране објекте, као и планиране намене коришћења земљишта;
- Да се поштују прописи који се односе на друге инфраструктурне системе и објекте;
- Максимална дубина укопавања унутрашње фекалне канализационе мреже је 2m;
- Минимална дубина треба да буде таква да цевовод буде безбедан у односу на темена оптерећења;
- Канализационе цеви фекалне канализације се полажу у рову на слоју песка, по 10cm испод и изнад цеви, као и са стране уз пажљиво збијање до потребне збијености.

Ревизиона окна морају се постављати на:

- местима споја два колектора
- ако се мења правац цевовода који спроводи фекалну отпадну воду
- при промени пречника цевовода
- Минимални пречник ревизионог шахта на унутрашњој канализационој мрежи не сме бити мањи од Ø1000mm;
- Ревизиони шахтови се изводе по правилу у зеленој површини, од готових армирано-бетонских елемената, са поклопцима од ливеног гвожђа или дуктилног лива за лаки саобраћај (15kN);
- Прикључке на ревизиона окна уличне канализационе мреже извести са падом од 2-6 %, искључиво у правој линији без хоризонталних и вертикалних ломова;
- Каскада у уличном ревизионом шахту на месту прикључка не сме бити већа од 0,30cm;
- Минимална каскада у првом ревизионом силазу је 0,60cm;
- Први ревизиони силаз је на 1,5m од регулационе линије на парцели корисника
- Пречник прикључка на уличну мрежу фекалне канализације је Ø200mm;
- Корисник је дужан да се стара и одржава све ревизионе шахте на свом канализационом прикључку до регулационе линије, а унутар своје парцеле;
- Забрањено је увођење атмосферске воде у цевоводе фекалних вода;
- Код пројектовања и изградње обавезно је поштовање и примена свих важећих техничких прописа и норматива из ове области.

Унутрашње инсталације канализације детаљно ће бити разрађене кроз техничку документацију.

- **Атмосферска канализација**

Атмосферске воде са кровова објеката и кишницу са осталих површина, гравитационо, одговарајућим нагибом површина и системом ивичњака, делимично усмеравати ка одводном каналу, а делимично ка зеленим површинама. Зелене површине, које су на насутом терену, планирати тако да се вишак воде оцеђује према одводном каналу.

Укупна сливна површина са које се одводи кишница је око 15.000m² (кровови објекта, зелене површине, транспортне стазе). Пројектним задатком за израду техничке документације предвиђено је насипање постојећег терена са нивелацијом терена (и транспортних стаза и зеленог појаса) у паду од 1-2% од средине парцеле ка ободном каналу. Процењена количина атмосферских вода за кишу повратног периода T=2год са трајањем тк=20мин је 128,70 l/s; у случају екстремних падавина та количина је 328,0 l/s (T=50год, тк=20мин).

3.3. ЕЛЕКТРОНСКО КОМУНИКАЦИОНА ИНФРАСТРУКТУРА

- **Постојеће стање ТК објеката**

Дуж државног пута постављен је постојећи оптички кабл са десне стране у правцу Петровац на Млави. Са друге стране пута постоји приступна ТК мрежа која је изграђена кабловима положеним у ПЕ цеви (подземни дистрибутивни ТК кабл) или слободно у земљу, а претплатници су преко спољашњих или унутрашњих извода повезани на ТК мрежу.

- **ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА**

Прикључење на ТК мрежу:

Планира се изградња приводног телекомуникационог кабла типа ТК-59 GMR – 20x2x0,4 за прикључење објеката погонске зграде на телекомуникациону мрежу.

Техничком документацијом планирати позицију за монтажу ормара за кућну концентрацију (ИТО). У ИТО треба приложити распоред развода унутар објекта. Кућиште разводног ормара мора бити повезано на заштитно уземљење.

Планира се полагање 2 заштитне ПЕ цеви Ø40 mm од позициј постојећег ИТО ормара у објекту погонске зграде, где се налази кабловска глава капацитета 10x2, кроз просторије погонске зграде, до изласка из објекта. Од објекта до границе грађевинске парцеле комплекса ТС полажу се 2 ПЕ цеви Ø40 mm. Цеви се полажу у ров димензија 0,4 x 0,8 m, дубине 0,8m. Крај цеви је потребно завршити у постојећем самостојећем изводу (ормару) који се налази ван ограђеног дела комплекса ТС, поред улазне капије. Цеви се штите чеповима од продора шута и прљавштине.

За реализацију унутрашње ТК инфраструктуре потребно је да се инвеститор у фази израде пројекта обрати управљачу ТК мреже ради детаљнијег договора о потребним сервисима у предметном објекту.

- **ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА**

Планиране трасе будућих комуналних инсталација морају бити постављене на прописаном растојању у односу на трасе постојећих ТК објеката. Постављањем планираних комуналних инсталација и других објеката не сме доћи до угрожавања постојећих ТК објеката и морају се испоштовати следеће смернице:

- Телекомуникациону мрежу градити на основу пројекта за грађевинску дозволу у складу са важећим законским прописима;
- Пројекат за грађевинску дозволу мора у потпуности да испоштује прописане услове приближавања и укрштања наведених прописаних растојања код укрштања са телекомуникационим кабловима;
- Хоризонтална удаљеност најближег телекомуникационог и најближег електроенергетског кабла мора да износи најмање 50cm на деоници приближавања. Ако се ова удаљеност не може одржати, на тим местима између електроенергетских

и телекомуникационих каблова поставити бетонске блокове или цигле постављене на кант као преграду између њих;

- На местима укрштања, угао укрштања треба по правилу да буде 90°, али не сме бити мањи од 45°. Вертикална удаљеност на месту укрштања између телекомуникационих и електроенергетских каблова мора да износи 30 cm. Ако се ова удаљеност не може одржати, на месту укрштања каблове мора поставити у заштитне цеви најмање дужине од 1m и у овом случају вертикална удаљеност не сме бити мања од 30cm;
- Сви метални делови телекомуникационих уређаја (разводних ормана, разделника и кабловских регала) морају бити уземљени.
- Извођач радова приликом извођења радова мора да предузме све потребне мере ради обезбеђења TT каблова;
- У случају настале штете инвеститор сноси трошкове санације;
- Грађевинске радове у непосредној близини постојећих ТК објеката и каблова вршити искључиво ручним путем без употребе механизације и уз предузимање свих потребних мера заштите (обезбеђење од слегања, пробни ископи и сл.)

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

Пре почетка било каквих грађевинских радова потребно је извршити трасирање и обележавање трасе постојећих подземних ТК каблова помоћу инструмента трагача каблова како би се дефинисали тачан положај и дубина ТК каблова, да би се затим одредио начин заштите и измештања тк каблова.

Инвеститор је у обавези да се у писаној форми јави за добијање услова за прикључење на ТК мрежу за планирани објекат, као и за услове за заштиту и евентуалнио измештање ТК објеката угрожених изградњом на предметном комплексу.

3.4. ТОПЛИФИКАЦИЈА - ГАСИФИКАЦИЈА

У границама обухвата Урбанистичког пројекта не постоје инсталације гасовода и термо-техничке инсталације.

Не планира се прикључење објеката ТС на гасоводне и термотехничке инсталације.

Хлађење и грејање објекта ће се вршити на струју уградњом потребних уређаја – клима апарата, радијатора и калорифера.

4. ИНЖЕЊЕРСКО ГЕОЛОШКИ УСЛОВИ

Конкретне услове о начину, врсти и дубини фундирања, дефинисати на основу Елабората о геотехничким условима реконструкције и доградње објеката у ТС 110/35 kV Петровац, који је урађен за потребе израде техничке документације 2018. године.

Из наведеног елабората издваја се:

- на простору ТС заступљени су алувијални седименти,
- на површини је глиновито паринст материјал, а испод на субинама преко 4 m је песковит шљунак са глином.
- површински део је изграђен од водонепропусних до слабо водопропусних глиновито прашистих до песковитих материјала.
- филтрација је спора, тако да се вода задржава на површини терена.
- ниво подземне воде је на коти око 117 мнм.

У морфолошком погледу терен је приступачан за извођење инжењерских радова. Пошто је терен подложен плављењу после кише, потребно је пројектовати одређене мере за брзо уклањање површинских вода.

Изградња подрумских и сутеренских просторија се дозвољава уз контролу дозвољеног оптерећења и слегања.

Објекат се налази у II грађевинској климатској зони и VIII сеизмичкој зони.

На основу Елабората о изведеним испитивањима земљишта и подземних вода на контаминацију уљем ризичних локација „ЕПС-трансформаторско поље“ Петровац на Млави, закључено је:

Измерене концентрације загађења земљишта минералним уљима C10-Ц40 (дијапазон у који улазе сва минерална уља нафтног порекла) мање су од 10mg/kg, односно толико су мале или не постоје да се испод ове вредности концентрације и не исказују. Добијени резултати су за више од 5 пута мањи од граничне минималне ремедијационе вредности.

Површина терена, сам терен на којем се налази ТС Петровац и подземне воде нису контаминирани минералним уљима.

5. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, ЖИВОТА И ЗДРАВЉА ЉУДИ

За објекат у комплексу који је предмет Урбанистичког пројекта и за који се даље израђује пројектно-техничка документација, поднет је Захтев за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину у складу са Законом о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 135/04 и 36/09) након чега ће надлежни орган општине Петровац на Млави донети одлуку да ли јесте или није потребно изградити Студију о процени утицаја на животну средину.

Без обзира на Решење о потреби израде предметне Студије обавеза инвеститора је да се придржава свих правила заштите и унапређења животне средине и природе (на основу планова вишег реда и Закона о заштити животне средине „Службени гласник РС“, бр. 135/04, 36/09, 36/09, 72/09, 43/11, 14/16, 76/18 и 95/18-др.закон), за подручје обухвата пројекта како током изградње, тако и у периоду трајне намене која ће уследити после изградње.

У циљу заштите животне средине потребно је урбанистичким и грађевинско-техничким мерама елиминисати или свести на минималну меру, присутне штетне утицаје.

Сви планирани радови на уређењу локације, као и радови у току доградње објекта се морају одвијати у складу са пројектном документацијом, условима и сагласностима имаоца јавних овлашћења, односно надлежних органа. Није дозвољена изградња/доградња која може да, на било који начин, угрози животну средину, сам објекат и објекте и функционисање суседних парцела.

На основу члана 14. и 15. Закона о заштити животне средине и других одредби које се односе на заштиту животне средине, прописани су услови које је неопходно испоштовати у процесу прибављања техничке документације и изградње објекта и простора:

- Интерне саобраћајнице и објекте инфраструктуре пројектовати и изградити/реконструисати у складу са важећим нормама и стандардима за ту врсту и намену објекта.
- Дуж саобраћајница и око паркинг површине формирати зеленило у функцији смањења утицаја буке и аерозагађења и извршити у складу са планираном наменом.

• Заштита ваздуха

Трансформаторска станица по природи свог технолошког поступка, нема емисије гасовитих отпадних материја и не загађује ваздух. Приликом реконструкције и адаптације предметних објекта, обзиром на обим посла, не очекује се појава емисија полутаната у ваздух.

Потребно је формирати одговарајуће заштитне зелене засаде почевши од травног покривача, преко шибља и дрвећа чиме ће се обезбедити функционалност зеленила, у смислу заштите, током читаве године.

- **Заштита земљишта и вода**

Југозападно од предметне локације на удаљености од око 20m од ограде комплекса трафостанице протиче река Млава.

Предвиђено је да се санитарно-фекалне отпадне воде из објекта, системом фекалне канализације, одводе у јавну градску канализациону мрежу као коначно решења. До реализације коначног решења користиће се водонепропусна септичка јама.

Потенцијално загађене и зауљене атмосферске воде (трансформаторско уље из када трансформатора), ће се одводити у уљне канализације и уљне јаме са сепаратором и црпном станицом уз обавезну уградњу мерача протока за контролу и количину у циљу контроле квалитета пречишћених вода. Предвиђа се изградња нове уљне јаме са уљном канализацијом и њено повезивање са обе каде трансформатора. Јама за уље се димензионише према највећој количини трафо уља која може истећи из једног од трансформатора.

Забрањено је неконтролисано депоновање свих врста отпада.

Обновити постојеће и образовати нове зелене површине, садњом адекватних биљних врста.

Уз стриктно поштовање мера превенције неће доћи до нарушавања квалитета површинских, подземних вода и земљишта.

- **Правила заштите од буке**

Највиши нивои дозвољене буке утврђени су Правилником о методологији за одређивање акустичних зона („Сл.гласник РС“ бр.72/10).

Основни извор буке у трансформаторској станици су трансформатори снаге 31,5 MVA, који производе вибрације језгра изазване појавом магнетизације, као и расхладни вентилатори тих трансформатора.

Не смеју се прекорачити дозвољени нивои буке и мора се поштовати Закон о заштити од буке у животној средини ("Службени гласник РС", бр.36/2009 и 88/2010).

- **Сакупљање и одношење чврстог комуналног отпада**

На подручју урбанистичког обухвата организовано је одношење чврстог комуналног отпада. У току реконструкције и доградње објекта настаће грађевински шут и вишак земље. Количине овог отпада ће бити мале обзиром на обим радова. У току редовног рада настајаће комунални отпад од запослених. Чврст комунални отпад се мора износити по посебном уговору у договору са надлежним службама КЈП „Извор“. Избор посуда (контејнери и канте) за одлагање отпада мора бити сагласан условима надлежног комуналног предузећа. Тачан број контејнера ће се одредити техничком документацијом. Сви контејнери и канте морају имати исправне поклопце и морају бити затворени.

Уколико дође до генерисања опасног отпада обавезна је његова евакуација преко Овлашћеног оператера који поседују дозволу за управљање опасним отпадом.

- **Услови заштите од елементарних непогода и ратних разарања**

Правовременим предвиђањем, откривањем, праћењем и предузимањем превентивних и заштитних мера смањиће се ризик и последице ванредних и опасних метеоролошких појава.

Мерама заштите јавних путева, у првом реду подизањем заштитних „зелених“ појасева, прикупљањем и одвођењем атмосферских вода, као и асфалтним коловозом и појачаним одржавањем путева, обезбедиће се доступност простора у периоду трајања и отклањања последица елементарних непогода.

Заштита људи и материјалних добара обезбеђује се планирањем и дефинисањем обавезе у складу са постојећом просторно - планском и законском регулативом:

- Законом о одбрани ("Службени гласник РС", бр. 116/07, 88/09, 88/09-др.закон, 104/09-др.закон и 10/15);
- Законом о ванредним ситуацијама ("Службени гласник РС", бр. 111/09, 92/11 и 93/12);
- Уредба о организовању и функционисању цивилне заштите ("Службени гласник РС" бр. 21/92).

- **Заштита од земљотреса**

Подручје Урбанистичког пројекта припада потенцијално сеизмичном простору (преко 7° МКС). Пошто се на територији општине Петровац на Млави могу очекивати земљотреси од 7°, 8° и 9° MCS, грађење на тим теренима треба изводити уз поштовање конструктивних услова у складу са сеизмичким карактеристикама терена, у складу са Правилником о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким подручјима ("Сл. лист СФРЈ", број 31/81, 49/82, 29/83, 52/90).

- **Урбанистичке мере за заштиту од пожара**

У циљу заштите од пожара предвиђају се следећи услови:

Заштиту од пожара спровести свим потребним мерама тако да се превентивно обезбеди немогућност ширења пожара, а у складу са свим важећим прописима из те области, као и са Законом о заштити од пожара ("Сл. гласник РС" бр. 111/09 и 20/15);

- Хидрантску мрежу пројектовати и складу са Правилником о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара ("Сл. лист РС", број 3/18);
- Забрањена је употреба отвореног пламена;
- Објекту мора бити обезбеђен противпожарни пут у складу са Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара ("Сл. лист СРЈ", број 8/95);
- Објекат мора бити реализован и у складу са Правилником о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона ("Сл. лист СФРЈ", број 53/88, 54/88, 28/95);
- Објекти морају бити реализовани у складу са Правилником о техничким нормативима за изградњу електроенергетских водова називног напона 1кV до 400 kV („Службени лист СФРЈ”, број 65/88);
- Објекат мора бити реализован и у складу са Правилником о техничким нормативима за климатизацију и вентилацију ("Сл. лист СФРЈ", број 38/89);
- Објекат мора бити реализован и у складу са Правилником о техничким нормативима за одвођење дима и топлоте насталих у пожару ("Сл. лист СФРЈ", број 45/85);
- Објекат мора бити реализован и у складу са Правилником о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења ("Сл. лист СРЈ", број 11/96).

До објеката је 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 („Службени лист СРЈ”, број 8/95), по коме најудаљенија тачка коловоза није даља од 25 m од габарита објекта. Постојећом саобраћајницом омогућен је долазак ватрогасних возила, и њихово несметано кретање и приступ до фасада објекта на којима се налазе отвори.

У току израде техничке документације потребно је прибавити сагласност МУП РС - Сектор за ванредне ситуације, Управа за превентивну заштиту.

- **Заштита од акцидентата**

Спречавање акцидентних удеса свих врста могуће је само уз одговорно извођење превентивних мера и мера строгог надзора и контроле.

На локацији је могуће акцидентно процуривање уља или горива из резервоара ангазоване механизације приликом фазе изградње новог и уклањања старог постројења 35 kV. У том случају потребно је одмах приступити санацији терена (посипање сорбентом – песком, зеолитом), а отпад настао санацијом локације паковати у непропусну бурад (посуде) са поклопцем и са истим поступати према одредбама Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС” бр. 92/10),

односно предати Оператеру који поседује дозволу за управљање опасним отпадом на даљи третман, уз обавезну евиденцију о преузимању опасног отпада (Документ о кретању опасног отпада). Како би се опасност од изливања трансформаторског уља свела на минимум предвиђена је изградња нове уљне јаме са уљном канализацијом и њено повезивање са обе каде трансформатора.

Следећа потенцијална акцедентна ситуација је појава пожара на трансформатору. У овом случају појава пожара практично је онемогућена применом осетљивих заштитних и аутоматских уређаја ради бржег и сигурног искључења дела постројења где се догодио квар уз примену свих мере противпожарне заштите.

- **Заштита од нејонизујућег зрачења**

Трафостанице немају јонизујуће зрачење, већ само нејонизујуће.

По природи самог технолошког процеса, у току редовног погона постоје електрична и магнетна поља као облик нејонизујућег зрачења која ствара електроенергетска опрема, и та поља зависе од напонског нивоа електроенергетске опреме, интензитета струје и растојања. Предметна ТС у току редовног рада, емитоваће електромагнетно поље ниске учестаности (50Hz) као облик нејонизујућег зрачења. Вођење каблова у постројењу 35kV предвиђено је кабловским простором који се налази испод постројења. С обзиром да је реч о подземним кабловским водовима за предметну ТС утицај електромагнетних поља, са еколошког аспекта, су занемарљиви.

Електрично поље око трафостанице има мало зрачење, док се магнетно може измерити до два метра удаљености, а онда нагло пада. Међутим, проблем може да настане уколико су инсталације на објекту које се налази у непосредној близини неисправне или је урађена лоша електрификација.

Неопходно је придржавати се Правилника о границама излагања нејонизујућим зрачењима („Сл. гласник РС“, бр.104/09) који дефинише строжија ограничења и референтне граничне нивое излагања становништва.

6. МЕРЕ ЗАШТИТЕ НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ И ПРИРОДНИХ ДОБАРА

На основу услова Регионалног завода за заштиту споменика културе Смедерево, број: 47/2-2019 од 05.02.2019., који су издати за потребе израде Урбанистичког пројекта за изградњу, доградњу и реконструкцију ТС 110/35 kV Петровац, прикључка на државни пут IIа реда бр. 161 и приступне саобраћајнице може се констатовати да нема утврђених непокретних културних добара. Утврђена обавеза извођача радова, је да о почетку радова, обавесте Регионални завод за заштиту споменика културе Смедерево, као територијално надлежни, најмање петнаест дана раније, у писаној форми и да обезбеде све потребне услове за њихов континуирани археолошки надзор.

Уколико се у току 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 истраживање, заштиту, чување, публикавање и излагање добра које ужива претходну заштиту, које се открије приликом извођења радова, што ће бити регулисано посебним уговором.

У границама Урбанистичког пројекта нема заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, утврђених еколошки значајних подручја и еколошких коридора од међународног значаја еколошке мреже Републике Србије, као ни евидентираних природних добара. Река Млава са приобалним појасом има улогу локалног еколошког коридора еколошке мреже (дефинисано условима Завода за заштиту природе Србије, број: 020-254/3 од 14.02.2019.).

Приликом одабира врста за заштитни зелени појас бирати брзорастуће аутохтоне врсте а избегавати инвазивне и алергене врсте, У избор треба да буду укључене

листопадне и четинарске врсте, како би зеленило било у функцији током читаве године. Препоручује се однос листопадним према четинарским врстама 70:30%.

Уколико се током радова наиђе на геолошко-палеонтолошка документа или минералошко-петролошке објекте, за које се предпоставља да имају својство природног добра, извођач радова је дужан да у року од осам дана обавести Министарство заштите животне средине, односно предузме све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица.

7. ИДЕЈНА УРБАНИСТИЧКА И АРХИТЕКТОНСКА РЕШЕЊА ОБЈЕКТА, ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКОГ ПОСТРОЈЕЊА И САОБРАЋАЈНИЦА СА ТЕХНИЧКИМ ОПИСОМ

У обухвату Урбанистичког пројекта планирана је:

- изградња погонске зграде постројења 35 kV
- реконструкција постојеће погонске зграде
- изградња и реконструкција платоа трафостанице
- изградња и реконструкција транспортне стазе
- изградња кабловске канализације и цеви за пролаз каблова
- изградња и реконструкција носача апарата
- реконструкција каде трансформатора и противпожарни зид
- изградња уљне јаме, црпне станице и уљне канализације у постројењу 110kV
- изградња ограда око постројења 110kV и капије.
- реконструкција прикључка на државни пут и приступне јавне саобраћајнице

• ИЗГРАДЊА ПОГОНСКЕ ЗГРАДЕ ПОСТРОЈЕЊА 35 kV

Новопроектовани објект је енергетског типа, без сталне људске посаде, са периодичним обиласком од стране стручне екипе.

Објект је смештен у оквиру постојеће трафостанице ТС 110/35 kV Петровац.

- Функционално решење

Објект је пројектован на основу технолошких захтева и подлога добијених од пројектаната електромонтажног дела пројекта. Објект је урађен као приземни са техничком етажом нето површине приземља 123.84 m². Укупна нето површина целог објекта је 247.68 m².

Испод разводног постројења 35 kV налази се техничка етажа површине 123.84m². Техничкој етажи се приступа кроз отворе у поду постројења 35 kV помоћу пењалица.

- Конструкција објекта

Објект је предвиђен у класичној градњи са армирано бетонским серкљажима и армирано бетонским рамовима. Темељи су армирано - бетонске траке испод зидова и темељне стопе испод стубова рама. Дубина фундаирања је одређена из услова да постоји техничка етажа испод приземља која је нижа од минималне прописане дубине фундаирања из гео-техничког елабората.

Међуспратна конструкција је ЛМТ дебљине 16+4cm. Подне плоче су дебљине 10cm, односно 16cm у разводном постројењу. ЛМТ таваница изнад разводног постројења ослања се на једнобродне рамове распона 8.50m.

Кровна конструкција је изведена од дрвених везача, димензионисаних према статичком прорачуну. Везачи су на међусобном растојању од 100cm. Коришћени материјали за дрвену конструкцију су четинари друге класе.

Преко везача налази се оплата од водоотпорног шпера дебљине 2.5cm преко које се налази хидроизолација и летве у два правца.

Кровни покривач је челични трапезасти лим ТР 237/35 дебљине d=0.7mm.

- **Спољашња обрада**

Сви спољашњи зидови урађени су као “сендвич” зид дебљине 42cm који се састоји од гитер блока дебљине 19cm, термоизолације од тервола д=10cm и фасадне силикатне опеке дебљине д=12cm. Део од тротоара до фасадне опеке је обрађен пластичним малтером.

Вода са крова се одводи преко хоризонталних и вертикалних олука у зелену површину платоа.

Око објекта предвиђа се тротоар у ширини од 1m и дебљине 10cm, постављен на слоју набијеног шљунка. У подужном правцу тротоар је на свака 2m прекинут спојницом од 2cm која је заливена битуменом.

- **Унутрашња обрада**

Зидови су малтерисани и обојени дисперзивном бојом у тону по избору инвеститора.

Плафон је малтерисан и обојен дисперзивном бојом у тону по избору инвеститора.

У разводном постројењу предвиђен је саморазливајући епоксидни под. У техничкој етажи под је армирано бетонска плоча.

Прозори на објекту изведени су од елоксираног алуминијума у тону по избору инвеститора. Прозори су са термопрекидом и застакљени су у свему према Елаборату енергетске ефикасности.

Врата на објекту су урађена од елоксираног алуминијума у тону по избору инвеститора. Врата су са термо прекидом. Из безбедносних разлога предвиђена су по једна врата на супротним странама постројења. Једна велика за унос опреме а друга мања која би се користила за комуникацију. Браве са унутрашњих страна постројења изведене су без кључа употребом “петлића”.

Из безбедносних разлога предвиђена су два отвора у поду постројења за силазак на техничку етажу. Силазак је предвиђен помоћу типских ливено-гвоздених пењалица.

Веза техничке етаже и разводног постројења 35 kV је урађена помоћу отвора на подној плочи постројења. Распоред и димензије отвора биће дати у главном пројекту након избора добављача опреме.

У објекту су предвиђене унутрашње електро инсталације. Грејање у објекту је преко калорифера.

Вентилација просторија је углавном природна преко прозора и врата.

• **РЕКОНСТРУКЦИЈА ПОСТОЈЕЋЕ ПОГОНСКЕ ЗГРАДЕ**

Идејно решење је уређено према пројектном задатку, технолошким подацима и подлогама који прате захтеве електромонтажног дела пројекта.

Објекат је енергетског типа, без сталне људске посаде, са периодичним обиласком од стране стручне екипе.

- **Постојеће стање**

Погонска зграда је постојећи објекат који је изграђен као спратни објекат још 1960. године, укупне нето површине 260.14m².

У приземљу се поред улазног хола са степеништем и оставе, налазе још и акубаторија са предпростором, ТК просторија и просторија сопствене потрошње.

На спрату се поред ходника налазе контролна соба, канцеларија, мокри чвор и гардероба.

На објекту се налази двоводни кров са покривачем од равног лима. Вода са крова се одводи преко хоризонталних и вертикалних олука у околни терен

Постојећи прозори на објекту изведени су делимично од црне браварије а делимично је црна браварија замењена са ПВЦ столаријом.

Унутрашња врата су такође делимично израђена од црне браварије а делимично од ПВЦ-а.

- **Новопроековано стање**

Просторија сопствене потрошње мења намену и постаје кабловски простор. Постојећи кабловски канал остаје а затвара се челичним ребрастим лимом. Предвиђа се рушење преградног зида као и лимене преграде.

Просторија акубаторије и предпростор, задржавају своју првобитну намену, Овом адаптацијом уклањају се постојеће киселоотпорне керамичке плочице које су оштећене а замењују се новим на поду и на зидовима.

ТК просторија задржава своју намену. Овом адаптацијом замењује се под и боје зидови који су оштећени од дуготрајног коришћења.

Преградни зид између канцеларије и гардеробе се руши како би се добила једна већа просторија – сопствена потрошња. Врата на гардероби се уклањају и отвор је потребно зазидати. Овом адаптацијом предвиђа се уградња новог пода и бојење свих зидова дисперзивном бојом.

Санитарни чвор задржава своју првобитну намену али се делимично реконструише

Контролна соба задржава своју првобитну намену само усред замене електро опреме затварају се отвори у поду, а отварају се нови. Овом адаптацијом предвиђена је замена пода и бојење зидова дисперзивном бојом.

Постојећа фасада је бојена малтерисана фасада са које је завршни слој малтера кренуо да отпада. Предвиђа се уградња демит фасаде са каменом вуном у свему према Елаборату енергетске ефикасности

Услед енергетске санације објекта део прозора и фасадна врата се замењују новим у свему према Елаборату енергетске ефикасности.

Због дуготрајног коришћења и оштећености део унутрашњих врата се уклањају и замењују новим од алуминијума у белом тону.

Овом адаптацијом обухваћена је и замена кровног покривача. Постојећи кровни покривач је раван поцинковани лим који треба заменити новим. Након уклањања кровног покривача прегледати кров и ако је оштећен неки кровни везач потребно га је заменити новим, док је дашчану оплату потребно комплетно заменити.

Подове у ходницима и степеништу прехобловати, очистити постојећу соклу. У свим осталим просторијама, осим у просторији контроле, акубаторије и предпростора акубаторије, урадити саморазливајући епоксидни под. У просторији контроле предвиђени под је ламинат.

Нове тротоаре око објекта урадити са падовима тако да ефикасно одводе атмосферску воду од објекта.

Тренутно се објекат греје на ТА пећи. Овом адаптацијом предвиђа се увођење и грејање на електричне радијаторе.

Објекат је тренутно повезан на градску водоводну мрежу.

Одвод воде из објекта је у сенгруп јаму Предвиђа се реконструкција спољне водоводне мреже до прикључка на инфраструктуру као и израда спољне канализационе мреже са прикључком на градску канализациону мрежу.

• **ПЛАТО ТРАФОСТАНИЦЕ**

Пројектом је предвиђена реконструкција постојећег платоа ТС којом би се испунио захтев реконструкције платоа, која има за сврху спречавање плављења трафостанице. Са старог платоа уклањају се носачи апарата са својим темељима. Са површине будућих саобраћајница уклања се комплетан слој хумуса и у случају да је та дебљина већа од дебљине носећих слојева саобраћајница врши се насипање терена.

У циљу одбране од поплава, ката платоа трафостанице се подиже за 40cm у односу на садашњу коту. Задржава се постојећи једностран нагиб платоа од мин 1% који одводи површинску воду од саобраћајница ка постојећем одводном каналу.

По завршетку свих грађевинских радова ради се озелењавање слободних површина.

• **ТРАНСПОРТНЕ СТАЗЕ**

Унутар постројења ТС гради се мрежа транспортних стаза тако да омогући несметано кретање свих возила за која постоји потреба за уласком у постројење.

Пројектоване су следеће транспортне стазе:

- транспортна стаза, дефинисана ознаком ТС1, ширине 6.00m,
- транспортна стаза, дефинисана ознаком ТС2, ширине 3.50m,
- транспортна стаза, дефинисана ознаком ТС3, ширине 3.00m.

Транспортна стаза ширине 6m пројектована је за транспорт трансформатора и иста је обухваћена од улазне капије и кроз постројење.

Нивелациони план саобраћајних површина је решен тако да оне леже у равни готовог платоа (добијеног уградњом слоја хумуса $d=20\text{cm}$ на нивелисаном платоу) са које је могуће слободно отицање атмосферских вода без препрека.

Стазе су са обе стране оивичене ивичњацима који се постављају у слоју бетона.

• **КАБЛОВСКА КАНАЛИЗАЦИЈА И ЦЕВИ ЗА ПРОЛАЗ КАБЛОВА**

Кабловска канализација се ради у оквиру постројења за потребе вођења енергетских и сигналних каблова.

Све цеви су ПВЦ дебелозидне за енергетске каблове. Траса полагања цеви кабловске канализације усклађена је са пројектом електро дела. На местима укрштања кабловских канала са транспортним стазама раде се пропусти правоугаоног попречног пресека од армираног бетона МБ30. Канали и пропусти су дебљине зидова $d=20\text{cm}$ и армирају се арматуром Б500Б.

Испод конструкције канала и пропуска изводи се тампон слој од мршаваг бетона МБ 10 дебљине $d=5\text{cm}$.

• **НОСАЧИ АПАРАТА**

У сваком пољу постројења 110kV потребно је заменити постојеће носаче апарата. Нови носачи апарата предвиђени су од стандардних челичних профила квалитета С235JP. Нови темељи носача апарата се изводе од армираног бетона МБ30, армирани арматуром квалитета Б500Б. Бетонирање темеља носача апарата предвиђено је у две фазе. У првој фази бетонирања темеља носача апарата се остављају анкер рупе. Заливање анкер рупа у II фази врши се бетоном истог квалитета као у првој фази марке МБ30. Бетонирање темеља у II фази врши се након постављања, центрирања, нивелисања и извршења контроле постављених анкера челичне конструкције. Носачи прекидача и одводника пренапона на секундарној страни Т1 и Т2 изводе се у првој фази са монтажом анкера и анкер плоча, преко којих се врши постављање и монтажа конструкције носача апарата. Након израде и постављања оплоте, те по постављању челичне конструкције центрирању и нивелисању исте врши се осигурање стабилности конструкције пре и у току бетонирања уз проверу вертикалности висинских ката конструкције носача праћењем геодетским инструментом.

Све видљиве површине темеља се додатно обрађују цементном кошуљицом, док је свеже урађен бетон при чему се врши и обрада горње површине темеља под нагибом довољним за отицање воде.

Испод армираног бетонских темеља претходно се израђује равнајући слој од мршаваг бетона МБ10 дебљине 5-10cm.

• **КАДЕ ТРАНСФОРМАТОРА И ПРОТИВПОЖАРНИ ЗИД**

За постојеће каде и темеље трансформатора предвиђена је замена трансформатора Т1 и Т2, услед чега је потребно прилагодити постојеће каде трансформатора (уз предходно делимично уклањање постојеће) проширењем постојећих када трансформатора и додатном обрадом бетонских делова који су постојећи и оштећени, а остају у функцији.

Предвиђено је уклањање постојећег материјала из каде трансформатора и предаја истог надлежној институцији за складиштење опасног отпада. Након уклањања материјала потребно је прилагодити дно каде трансформатора тако да нагиб буде ка излазним шахтовима уљне канализације.

Такође, извршиће се и доградња - проширење каде трансформатора, уз предходно уклањање постојећих армирано бетонских парапетних зидова каде и додатну дораду и обраду бетонских парапета, израду и постављање нове металне решетке у кади трансформатора као и набавка и насипање новог гранулисаног сепарисаног каменог агрегата.

Потребно је извршити и добетонирање темеља трафоа (уз предходну демонтажу шина и анкера) према висини платоа који се на том месту издиже.

Сви армирано бетонски радови на доградњи темеља и каде трансформатора раде се бетоном марке МБ30 и арматуром Б500Б.

Постојећи армирано бетонски противпожарни зид потребно је надоградити, према висини за коју се врши издизање темеља трафоа. Надоградња противпожарног зида се ради у глаткој оплати бетоном марке МБ30 и армира арматуром Б500Б.

Оштећени део постојећег противпожарног зида се санира на местима оштећења, употребом ситнозрног бетона, арматурне мреже и грађевинског лепка.

• **УЉНА ЈАМА, ЦРПНА СТАНИЦА И УЉНА КАНАЛИЗАЦИЈА У ПОСТРОЈЕЊУ 110KV**

Постојећа уљна јама и канализација се уклањају, а отпад се класификује на опасан и неопасан и предаје надлежној институцији. Такође се унутрашњи садржај уљне јаме предаје надлежној институцији за складиштење опасног отпада. За случај неконтролисаног изливања уља из трансформатора, извешће се уљна канализација која изливано уље из када трансформатора води до јаме за уље. Јама за уље је правоугаоног облика димензија 5.4x3.0m. Капацитет уљне јаме одредиће се према трансформатору са највећом садржином уља. С обзиром на то да се у уљну јаму осим уља улива и знатна количина воде, нова јама је тако конструисана да обезбеђује одвајање уља од воде и одвођење воде помоћу црпне станице у одводни канал поред оgrade ТС. Уље које доспе у јаму уклања се специјалним средствима у транспортна средства и одвози на локацију где се врши његова прерада.

Црпна станица служи за препумпавање вишка воде која пролази кроз уљну јаму.

Вишкови воде из јаме преливају се из коморе уљне јаме и канализационим цевима уливају у црпну станицу.

Акумулирана вода у црпној станици, аутоматским укључивањем стабилне потопљене пумпе потискује се у систем одводних канала за одвођење површинских вода. За црпљење воде користе се две потапајуће пумпе са комплетном аутоматиком

Простор око уљне јаме и црпне станице се оградњује ниском заштитном оградом ради забране уласка возила у овај простор.

Конструкција уљне јаме и црпне станице се изводи од водонепропусног армираног бетона МБ30, марке водонепропустљивости В6, док је тампон слој који се ради испод уљне јаме и црпне станице од неармираног бетона МБ10, дебљине 6cm.

Уљна канализација се ради од центрифугираних бетонских цеви са глатком унутрашњом површином пречника Ø 300mm и ПВЦ цеви пречника Ø 200mm.

Канализација се изводи бетонским цевима Ø 300mm које се полажу у бетону са падом 1% од када трансформатора до уљне јаме и од уљне јаме до црпне станице, а затим ПВЦ цевима Ø 200mm. Од црпне станице до одводног јарка са постављањем у рову ширине 60cm у слоју песка д=10cm. Са доње стране и изнад цеви. Због агресивности уља спојеви цеви се обрађују цементним малтером.

На свим местима прикључења и скретања цеви израђују се шахтови.

Шахови се раде од водонепропусног армираног бетона марке МБ 30, водонепропустљивости В6 са израдом кинете у унутрашњости шахта.

• **ОГРАДА ОКО ПОСТРОЈЕЊА 110KV И КАПИЈЕ**

Постојећа ограда око ТС је дотрајала и потребно је заменити је новом. Бетонски стубови оgrade биће замењени челичним кутијастим профилима са убетонираним делом који се уграђују у бетонске темеље. Размак стубова је око 2.5m, зависно од ширине платна. Платна су од истегнутог метала у рамовима од угаоника. Темељи се изводе у нивоу терена од бетона МБ30.

Капије које ће се извести у оквиру нове оgrade су двокрилне, ширине 6.5m за улазак возила. У оквиру једног крила биће уграђена капија за пешачки улаз, ширине 1m. Стубови капије су од челичних кутијастих профила, са испуном од истегнутог материјала у рамовима од угаоника. Челик за израду капије је квалитета С235JP, док су шавови квалитета Ц.

Предвиђено је фарбање као антикорозивна заштита стубова и испуне од истегнутог метала.

На ограду и улазне капије потребно је поставити опоменске таблице.

• **ИЗГРАДЊА ПРОСТОРА ЗА ОДЛАГАЊЕ СМЕЋА**

Као на графичком прилогу бр.5 „Саобраћајно, регулационо и нивелационо решење“ планиран је простор за одлагање смећа у виду платоа. Плато је бетонски са потребним падовима и системом за одвод површинских вода. Површина бетонског платоа је око 9,5m² и на њој се планира смештај контејнера за комунално смеће и амбалажни отпад. Површина за одлагање смећа мора бити носива и глатка, на нивоу прилазног пута.

Простор планиран за смештај платоа са контејнерима за смеће се ограђује оградом, како би се спречило евентуално разношење смећа и отицање површинских вода. Ограда је укупне висине до 1,4 m (бетонски зид, зид са бетонским подестом и жицом и сл.).

За одвожење смећа надлежно је локално комунално предузеће.

Тип контејнера у који се износи смеће одређује комунално предузеће. Тачан број контејнера ће се одредити техничком документацијом. Осим стандардних контејнера могу се поставити и друге врсте контејнера, за одвајање отпада по врстама, али сви контејнери и канте морају имати исправне поклопце и морају бити затворени.

• **ПОСТАВЉАЊЕ МОБИЛИЈАРА**

Планира се постављање клупа за седење испред погонске зграде. Уз клупе планира се и постављање канти за отпадке.

Информациона табле, се поставља у зонама улаза у комплекс. Димензије информационе табле су максимално 1 x 1,5m висне 2 m.

• **ПРИКЉУЧАК НА ДРЖАВНИ ПУТ**

За потребе прикључења приступне саобраћајнице до трафостанице Петровац, у Петровцу на Млави, пројектован је прикључак на државни пут IIA реда бр.161 са десне стране државног пута. Прикључак се пројектује без посебно уређеног приступа, као и без

манипулативне траке за лева скретања, обзиром да се на предметном прикључку очекује изузетно мали обим саобраћаја.

Прикључак се пројектује троцентричним кривинама средњег радијуса 10 m, ради могућности приступа меродавних возила. Ширина коловоза државног пута у зони прикључка се креће од 6.1 до 6.3 m. Ширина прикључка на државни пут је 35.18 m мерено од почетка прве лепезе до краја друге лепезе. На најужем делу ширина прикључка износи 7.71 m. Дужина прикључка је 6.36 m, а ширина приступног пута који се повезује овим прикључком је 4,0 m.

Оваква геометрија прикључка је условљена могућношћу приступа меродавног возила, као и укључење на државни пут са приступне саобраћајнице. Прикључак је пројектован са флексибилном коловозном конструкцијом и застором од асфалт бетона. Са обе стране прикључка планиране су банке ширине 1 m.

На месту планираног прикључка постоји стуб телекома, који је потребно изместити према условима надлежног предузећа. Такође на предметној локацији постоји водоводни шахт који се једним делом налази на површини планираног саобраћајног прикључка, те је пре извођења потребно обезбедити да шахт може да издржи прелазак меродавних возила као и да шахт поклопац буде предвиђен за тешко саобраћајно оптерећење.

На главном правцу државног пута нема рашчлањења и каналисања саобраћајних струја за лева и десна скретања због изузетно малог очекиваног саобраћаја на овом прикључку.

Пројектом саобраћаја и саобраћајне сигнализације обезбедиће се одговарајућа хоризонтална и вертикална саобраћајна опрема и сигнализација.

Нивелационо решење условљено је постојећим стањем државног пута као и нивелацијом приступне саобраћајнице трафостаници Петровац.

Одводњавање је површинско подужним и попречним падом саобраћајнице, преко банке у постојећи канал и околни терен.

• **ОСТАЛА САОБРАЋАЈНИЦА –ГРАДСКА УЛИЦА**

Остала саобраћајница је приступни пут за комплекс ТС и почиње од прикључка на државни пут па до улазне капије комплекса, односно дужина износи 49,58 m.

Прилаз ТС је омогућен преко остале саобраћајнице која се везује на ДП II A реда број 161. Елементи ове саобраћајнице преузети су из Плана детаље регулације. Ширина ове прикључне саобраћајнице је 5,50 метара.

Попречни пад саобраћајнице је једностран и износи 2,0%. Саобраћајница је оивичена обореним бетонским ивичњацима 12/18 cm уравни са коловозом са леве стране, а гледано у смеру раста стационаже, и са десне стране издигнутим ивичњацима 12/18 cm са +9 cm, а који имају функцију да воде атмосферске воде са коловоза до бетонске решетке која се налази на самом улазу (у комплекс ТС) , даље канал се прикључује на земљани канал који је пројектован око обода ТС.

Такође, са леве стране приступног пута ће пролазити коридор каблова 35kV у цевима и са шахтама ка државном путу. У складу са ПДР-ом потребно је извршити и рушење постојећег бетонског зида до приступног пута. Три постојећа канделабра се измештају на супротну страну приступног пута и имаће функцију јавне расвете. Бетонска ограда која се налази на траси новопроектване саобраћајнице се руши у потпуности.

Саобраћајница је димензионисана за веће оптерећење и она у суштини представља и саобраћајницу за противпожано возило и иста задовољава услов проходности ПП возила (ширина 3,5 m и унутрашњи радијус 7,0 m).

8. БИЛАНС ПОВРШИНА

табела бр. 10: Биланс површина по начину уређења и коришћења у оквиру функционалних целина

	уређење и коришћење простора	постојећа површина (m ²)	планирана површина (m ²)	учешће у укупној површини целине - %
ФЦ 1 – функционалан целина 1 – ТС	Објекти	554,50	698,00	3,92
	постојећа погонска зграда	162,5	162,5	
	нова погонска зграда 35 kV		143,5	
	радионица	392	392	
	Површине партера			
	поља у разводном постројењу	5151,2	4038,00	22,65
	колско пешачке површине	1878,4	2081,00	11,67
	манипулативни плато		950,00	5,33
	пешачке површине		298,00	1,67
	паркинг		25,00	0,14
	јама за уље		30,00	0,17
	простор за одлагање отпада		10,00	0,06
	канал за одвођење атмосфер. вода		602,00	3,38
	зеленило	10242	9094,10	51,02
	Укупно ФЦ 1	17826,10	17826,10	100,00
ФЦ -2		589	847,00	100
ФЦ-3		433	460,00	100
ФЦ-4		1123	1131,00	100
ФЦ-5		-	275,00	100
ФЦ-6		-	2923,00	100
	Путно зеленило	559		-
	пољопривреда	2932		-
	Укупна површина УП-а	23462,1	23462,1	

9. ФАЗНОСТ РЕАЛИЗАЦИЈЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

Могућа је фазна реализација уређења и изградње простора у оквиру урбанистичке разраде према динамици коју одреде инвеститори појединачних функционалних целина.

У складу са Законом о изградњи, пројектом парцелације и препарцелације формирати парцеле функционалних целина према предлогу парцелације на графичком прилогу 8. Функционалне целине са предлогом парцелације.

За функционалну целину ФЦ 1 ТС – електроенергетско постројење, ФЦ 2 – примарна саобраћајница и ФЦ 3 – остала саобраћајница, могуће је издавање локацијских услова и пре формирања грађевинске парцеле, а у складу са чл. 53а став 2. Закона о планирању и изградњи, да се „Локацијски услови могу издати и за више катастарских парцела, уз обавезу инвеститора да пре издавања употребне дозволе изврше спајање тих парцела у складу са Законом“.

IV СПРОВОЂЕЊЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

Овај урбанистички пројекат, уз План детаљне регулације Индустијска зона и Генерални план „Петровац 2026“ (преглед по парцелама дат у тебели бр. 7), представљају урбанистички основ за уређење и изградњу предметног подучја, сагласно одредбама Закона о планирању и изградњи (Сл.гласник РС 72/09, 81/09 – испра., 64/10 –одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13- одлука УС, 98/13- одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18 и 31/19) и основ за издавање локацијских услова и информације о локацији.

Овим урбанистичким пројектом предложено идејно решење комплекса није обавезујуће, односно дозвољена су одступања кроз израду пројектне документације (пројекат за грађевинску дозволу...), уз поштовање дозвољених урбанистичких параметара.

○ СASTАВНИ ДЕО УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

• Графички део урбанистичког пројекта

1. Катастарско-топографски план са границом урбанистичког пројекта Р 1:500
- 1.1. Шири приказ окружења локације урбанистичког пројекта..... Р 1:2500
2. Извод из Генералног плана „Петровац 2026“ Р 1:5000
- 2.2. Извод из ПДР-а индустријске зоне у Петровцу на Млави..... Р 1:500
3. Постојећи основни начин коришћења земљишта у обухвату уп Р 1:500
4. Регулационо и нивелационо решење Р 1:500
5. Планирана намена Р 1:500
6. Планирани начин коришћења земљишта у обухвату уп Р 1:500
7. Синхрон план инсталација Р 1:500
8. Функционалне целине са предлогом парцелације Р 1:500
- Идејна архитектонска решења објеката електропостројења и саобраћајница

• Документациони део урбанистичког пројекта

Општа документација

- регистрација предузећа
- решење о одређивању одговорног урбанисте
- лиценца одговорног урбанисте

Документација урбанистичког пројекта

1. Информација о локацији издата од стране Одељења за урбанизам планирање и развој, општинска управа општине Петровац на Млави, број. 350-169/18-01 од 1.3.2018.г.
2. Катастарско-топографски план предметне локације размере 1:500 оверен од стране Геодетски сервис д.о.о. Ниш, у септембру 2018.год.
3. Копија плана водова, Републички геодетски завод, Одељење за катастар водова Крагујевац, 956-01-121/2018 од 22.10.2018.г.
4. Препис листа непокретности РГЗ СКН Петровац 952-1-029/2019-142 од 29.1.2019 за ЛН број 1070 и 2969, са копијом плана бр. 953-1-029/2019-44.
5. Препис листа непокретности РГЗ СКН Петровац 952-1-029/2018-3543 од 31.10.2018. за ЛН бр. 1393.
6. Препис листа непокретности РГЗ СКН Петровац 952-1-029/2018-30 од 24.1.2019. за ЛН бр. 1517 и 3845.
7. Копија плана, РГЗ Одсек за катастар непокретности Петровац, 953-1-029-2018-936 од 1.10.2018. и 953-1-029/2019-44 од 29.1.2019.г.
8. Сагласности власника / корисника парцела.
9. Услови надлежних јавних предузећа.
10. Сагласности надлежних јавних предузећа.
11. Извештај Комисије за планове.

ПРЕДСЕДНИК КОМИСИЈЕ ЗА ПЛАНОВЕ

ОБРАЋИВАЧ:

Марија Пауновић Милојевић,
дипл.инж.арх, одговорни урбаниста

ГРАФИЧКИ ДЕО УП

1.1. Шири приказ окружења локације урбанистичког пројекта.....	P 1:2500
1.2. Катастарско-топографски план са границом урбанистичког пројекта	P 1:500
2.1. Извод из Генералног плана „Петровац 2026“	P 1:5000
2.2. Извод из ПДР-а индустријске зоне у Петровцу на Млави.....	P 1:500
3. Постојећи основни начин коришћења земљишта у обухвату уп	P 1:500
4. Регулационо и нивелационо решење	P 1:500
5. Планирана намена	P 1:500
6. Планирани начин коришћења земљишта у обухвату уп.....	P 1:500
7. Синхрон план инсталација	P 1:500
8. Функционалне целине са предлогом парцелације	P 1:500

- Идејна архитектонска решења објекта
 - Извод из Пројекта архитектуре зграде постројења 35 kV
 - Извод из Пројекта архитектуре погонске зграде
 - Извод из Пројекта електроенергетских инсталација
 - Извод из Пројекта остале саобраћајнице
 - Извод из пројекта прикључка на државни пут

• **Идејна архитектонска решења објекта**

- Извод из Пројекта архитектуре зграде постројења 35 kV
- Извод из Пројекта архитектуре погонске зграде
- Извод из Пројекта електроенергетских инсталација
- Извод из Пројекта остале саобраћајнице
- Извод из пројекта прикључка на државни пут

- Извод из Пројекта архитектуре зграде постројења 35 kV

- **Извод из Пројекта архитектуре погонске зграде**

- Извод из Пројекта електроенергетских инсталација

- **Извод из Пројекта остале саобраћајнице**

- Извод из пројекта прикључка на државни пут

ДОКУМЕНТАЦИОНИ ДЕО

Општа документација

- регистрација предузећа
- решење о одређивању одговорног урбанисте
- лиценца одговорног урбанисте

Документација урбанистичког пројекта

1. Информација о локацији издата од стране Одељења за урбанизам планирање и развој, општинска управа општине Петровац на Млави, број. 350-169/18-01 од 1.3.2018.г.
2. Катастарско-топографски план предметне локације размере 1:500 оверен од стране Геодетски сервис д.о.о. Ниш, у септембру 2018.год.
3. Копија плана водова, Републички геодетски завод, Одељење за катастар водова Крагујевац, 956-01-121/2018 од 22.10.2018.г.
4. Препис листа непокретности РГЗ СКН Петровац 952-1-029/2019-142 од 29.1.2019 за ЛН број 1070 и 2969, са копијом плана бр. 953-1-029/2019-44.
5. Препис листа непокретности РГЗ СКН Петровац 952-1-029/2018-3543 од 31.10.2018. за ЛН бр. 1393.
6. Препис листа непокретности РГЗ СКН Петровац 952-1-029/2018-30 од 24.1.2019. за ЛН бр. 1517 и 3845.
7. Копија плана, РГЗ Одсек за катастар непокретности Петровац, 953-1-029-2018-936 од 1.10.2018. и 953-1-029/2019-44 од 29.1.2019.г.
8. Сагласности власника / корисника парцела.
9. Услови надлежних јавних предузећа.
10. Сагласности надлежних јавних предузећа.
11. Извештај Комисије за планове.

ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА

- регистрација предузећа
- решење о одређивању одговорног урбанисте
- лиценца одговорног урбанисте

На основу члана 36. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13 - УС, 50/13 - УС и 98/13 – УС, 132/14, 145/14, 83/18 и 31/19) „ИНФОПЛАН” д.о.о. – Аранђеловац издаје:

Р Е Ш Е Њ Е

О одређивању Руководиоца радног тима – Одговорног урбанисте
за израду:

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗГРАДЊУ, ДОГРАДЊУ И РЕКОНСТРУКЦИЈУ ТС 110/35 KV ПЕТРОВАЦ, ПРИКЉУЧКА НА ДРЖАВНИ ПУТ IIA РЕДА БР. 161 И ПРИСТУПНЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ, - СЕЛО КАМЕНОВО, ОПШТИНА ПЕТРОВАЦ НА МЛАВИ

одређујем:

Марију Пауновић Милојевић, дипл.инж.арх.
број лиценце: 200 0857 05

Директор,

Владан Ђорђевић

Документација Урбанистичког Пројекта

Документација урбанистичког пројекта

1. Информација о локацији издата од стране Одељења за урбанизам планирање и развој, општинска управа општине Петровац на Млави, број. 350-169/18-01 од 1.3.2018.г.
2. Катастарско-топографски план предметне локације размере 1:500 оверен од стране Геодетски сервис д.о.о. Ниш, у септембру 2018.год.
3. Копија плана водова, Републички геодетски завод, Одељење за катастар водова Крагујевац, 956-01-121/2018 од 22.10.2018.г.
4. Препис листа непокретности РГЗ СКН Петровац 952-1-029/2019-142 од 29.1.2019 за ЛН број 1070 и 2969, са копијом плана бр. 953-1-029/2019-44.
5. Препис листа непокретности РГЗ СКН Петровац 952-1-029/2018-3543 од 31.10.2018. за ЛН бр. 1393.
6. Препис листа непокретности РГЗ СКН Петровац 952-1-029/2018-30 од 24.1.2019. за ЛН бр. 1517 и 3845.
7. Копија плана, РГЗ Одсек за катастар непокретности Петровац, 953-1-029-2018-936 од 1.10.2018. и 953-1-029/2019-44 од 29.1.2019.г.
8. Сагласности власника / корисника парцела.
9. Услови надлежних јавних предузећа.
10. Сагласности надлежних јавних предузећа.
11. Извештај Комисије за планове.

2. Катастарско-топографски план предметне локације размере 1:500 оверен од стране Геодетски сервис д.о.о. Ниш, у септембру 2018.год.
3. Копија плана водова, Републички геодетски завод, Одељење за катастар водова Крагујевац, 956-01-121/2018 од 22.10.2018.г.
4. Препис листа непокретности РГЗ СКН Петровац 952-1-029/2019-142 од 29.1.2019 за ЛН број 1070 и 2969, са копијом плана бр. 953-1-029/2019-44.
5. Препис листа непокретности РГЗ СКН Петровац 952-1-029/2018-3543 од 31.10.2018. за ЛН бр. 1393.
6. Препис листа непокретности РГЗ СКН Петровац 952-1-029/2018-30 од 24.1.2019. за ЛН бр. 1517 и 3845.
7. Копија плана, РГЗ Одсек за катастар непокретности Петровац, 953-1-029-2018-936 од 1.10.2018. и 953-1-029/2019-44 од 29.1.2019.г.

8. Сагласности власника / корисника парцела.

9. Услови надлежних јавних предузећа.

	Захтев/услов	датум и бр. захтева	датум и бр. услова
1	Завод за заштиту природе Србије	25-1/19-S 25.1.2019.г.	03 бр. 020-254/3 14.2.2019.г.
2	Регионални завод за заштиту споменика културе Смедерево	25-2/19-S 25.1.2019.г.	47/2-2019 5.2.2019.г.
3	ЈВП „Србијаводе“, ВПЦ „Сава-Дунав“, Београд, јединица Смедерево	25-3/19-S 25.1.2019.г.	611/1 7.2.2019.г.
4	ЈП Србијас, Сектор за развој	25-4/19-S 25.1.2019.г.	07-07/1796 11.2.2019.г.
5	Републички хидрометеоролошки завод	25-7/19-S 25.1.2019.г.	922-3-7/2019 1.2.2019.г.
6	Министарство Одбране, Управа за инфраструктуру	25-8/19-S 25.1.2019.г.	2158-2 30.1.2019.г.
7	А.Д. Телеком Србија, Дирекција за технику	20/2-18-D 20.11.2018.г.	503596/2-2018 25.12.2018.г.
8	КЈП Извор	17-1/19-Z 17.1.2019.г.	244 22.1.2019.г.
9	АД Електромрежа Србије	25-5/19-S 25.1.2019.г.	130-00-UTD-003- 111/2019-003 18.2.2019.г.
10	ЕПС Дистрибуција, Огранак Електродистрибуција Пожаревац	25-6/19-S 25.1.2019.г.	8V.1.0.0.-27904-19 12.2.2019.г.
11	ЈП Србија Пuteви	51 8.2.2019.г.	953-3636/19-1 7.3.2019.

10. Сагласности надлежних јавних предузећа

	Сагласност/ мишљење	датум и бр. услова
1	ЈП Србија Пuteви	953-3636/19-3 2.4.2019.г.
2	Регионални завод за заштиту споменика културе Смедерево	47/4-2019 2.4.2019.г.
3	Завод за заштиту природе Србије	020-254/5 8.4.2019.г.

11. Извештај Комисије за планове.