
Биро за пројектовање извођење радова у грађевинарству и консалтинг

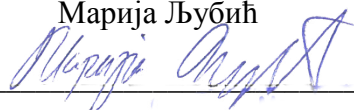
ИНКОПРОЈЕКТ КОНСАЛТИНГ

ул. Сергеја Димитријевића бр.22, 16000 Лесковац

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ

за кп.бр. 4563 КО Лешница, град Лозница за реконструкцију и доградњу ТС 110/35/10 kV Лешница

Марија Љубић



Лесковац, новембар 2019. године

НАЗИВ ПРОЈЕКТА: **УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ**
за кп.бр. 4563 КО Лешница, град Лозница за
реконструкцију и доградњу ТС 110/35/10 kV Лешница

НАРУЧИЛАЦ: **„ЕПС ДИСТРИБУЦИЈА“, Д.О.О. , Београд**
„Електродистрибуција Ниш“

ОБРАЂИВАЧ: **Марија Љубић ПР Биро за пројектовање, извођење**
радова у грађевинарству и консалтинг
„ИНКОПРОЈЕКТ КОНСАЛТИНГ“, Лесковац

БРОЈ ПРЕДМЕТА: **21/06/19 од новембра 2019. године**

ОДГОВОРНИ
УРБАНИСТА: **Жарко Љубић, дипл.инж.арх.**
лиценца број: 200 1366 13

ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ
-0. ГЛАВНА СВЕСКА: **ГАТ Д.О.О., Нови Сад,**
Булевар Ослобођења 30а,
21000 Нови Сад

главни пројектант :
Душан Брђовић, дипл.инж.ел.
лиценца број: 351 Р417 17

-1.ПРОЈЕКАТ
АРХИТЕКТУРЕ: **ГАТ Д.О.О., Нови Сад,**
Булевар Ослобођења 30а,
21000 Нови Сад

одговорни пројектант :
Драгана Ковачевић, дипл.инж.арх.
лиценца број: 300 О838 16

-4.ПРОЈЕКАТ
ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ
ИНСТАЛАЦИЈА **ГАТ Д.О.О., Нови Сад,**
Булевар Ослобођења 30а,
21000 Нови Сад

одговорни пројектант :
Душан Брђовић, дипл.инж.ел.
лиценца број: 351 Р417 17

АПР ПРЕДУЗЕЋА



Република Србија
Агенција за привредне регистре



Регистар привредних субјеката

5000117872199

БП 108778/2016

Датум, 18.10.2016. године

Београд

Регистратор Регистра привредних субјеката који води Агенција за привредне регистре, на основу члана 15. став 1. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре, („Службени гласник РС“, бр. 99/2011, 83/2014), одлучујући о јединственој регистрационој пријави оснивања правних лица и других субјеката и регистрације у јединствени регистар пореских обвезника, коју је поднео/ла:

Име и презиме: Марија Љубић

доноси

РЕШЕЊЕ

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

**MARIJA LJUBIĆ PR BIRO ZA PROJEKTOVANJE, IZVOĐENJE RADOVA U
GRAĐEVINARSTVU I KONSALTING INKOPROJEKT KONSALTING LESKOVAC**

са следећим подацима:

Лични подаци предузетника:

Име и презиме: Марија Љубић

ЈМБГ: 2302981745012

Пословно име предузетника:

**MARIJA LJUBIĆ PR BIRO ZA PROJEKTOVANJE, IZVOĐENJE RADOVA U
GRAĐEVINARSTVU I KONSALTING INKOPROJEKT KONSALTING LESKOVAC**

Скраћено пословно име предузетника: **MARIJA LJUBIĆ PR INKOPROJEKT KONSALTING**

Пословно седиште: Др Сергеја Димитријевића 22, Лесковац, Србија

Регистарски број/Матични број: **64400096**

ПИБ додељен од Пореске Управе РС: **109746772**

Почетак обављања делатности: **18.10.2016** године

Претежна делатност: **7111** - Архитектонска делатност

Облик обављања делатности: самосталан

Предузетник се региструје на: неодређено време

Образложење

Подносилац регистрационе пријаве поднео је дана 17.10.2016. године јединствену регистрациону пријаву оснивања правних лица и других субјеката и регистрације у јединствени регистар пореских обвезника број БП 108778/2016, за регистрацију:

MARIJA LJUBIĆ PR BIRO ZA PROJEKTOVANJE, IZVOĐENJE RADOVA U
GRAĐEVINARSTVU I KONSALTING INKOPROJEKT KONSALTING LESKOVAC

Проверавајући испуњеност услова за регистрацију, прописаних одредбом члана 14. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре, Регистратор је утврдио да су испуњени услови за регистрацију, па је одлучио као у дипозитиву решења, у складу са одредбом члана 16. Закона.

Висина накнаде за вођење поступка регистрације утврђена је Одлуком о накнадама за послове регистрације и друге услуге које пружа Агенција за привредне регистре („Сл. гласник РС“, бр. 119/2013, 138/2014, 45/2015 и 106/2015).

УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ:

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

РЕГИСТРАТОР

Милан Милош

ОБАВЕШТЕЊЕ:

У прилогу овог решења налази се потврда о додели пореског-идентификационог броја (ПИБ) и потврда о поднетој пријави на обавезно социјално осигурање.

Ако се у прилогу решења не налазе наведене потврде у обавези сте да урадите следеће:

1. Да се обратите Пореској управи ради доделе ПИБ-а,
2. Да лично поднесете јединствену пријаву на обавезно социјално осигурање, **ОДМАХ** по пријему овог обавештења И САМО УКОЛИКО СТЕ ПРИЈАВИЛИ ПОЧЕТАК ОБАВЉАЊА ДЕЛАТНОСТИ, на једном од шалтера било које организационе јединице организације за обавезно социјално осигурање (Републички фонд за пензијско и инвалидско осигурање, Републички завод за здравствено осигурање, Национална служба за запошљавање) или преко портала Централног регистра обавезног социјалног осигурања (<http://www.croso.rs/>), уколико већ нисте пријављени на осигурање по основу радног односа код другог послодавца. и то само уколико сте пријавили почетак обављања делатности.

РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ УРБАНИСТЕ

На основу члана 38. и 62. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10 одлука УС, 24/11 и 121/12, 42/13–одлука УС, 50/2013–одлука УС, 98/2013–одлука УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019 и 37/19-др. закон) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта ("Службени гласник РС", бр. 73/2019) као:

ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА

за израду Урбанистичког пројекта за кп.бр. 4563 КО Лешница, за реконструкцију и доградњу ТС 110/35/10 kV Лешница, одређује се:

Жарко Љубић, дипл.инж.арх. **200 1366 13**

Пројектант:

Марија Љубић ПР Биро за пројектовање, извођење
радова у грађевинарству и консалтинг
„ИНКОПРОЈЕКТ КОНСАЛТИНГ“, Лесковац

Одговорно лице/заступник:

Марија Љубић

Печат:

Потпис:



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Marija Ljubić".

Место и датум:

Лесковац, новембар 2019.

ЛИЦЕНЦЕ



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ

ЛИЦЕНЦА

ОДГОВОРНОГ УРБАНИСТЕ

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

УПРАВНИ ОДБОР ИНЖЕЊЕРСКЕ КОМОРЕ СРБИЈЕ
утврђује да је

Жарко Г. Љубић

дипломирани инжењер архитектуре

ЈМБ 0301979740034

одговорни урбаниста

за руковођење изработом урбанистичких планова и урбанистичких пројеката

Број лиценце

200 1366 13



У Београду,
28. марта 2013. године

ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ

Милован Главоњић
дипл. инж. ел.

ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ УРБАНИСТЕ

Урбанистичког пројекта за кп.бр. 4563 КО Лешница за реконструкцију и доградњу ТС 110/35/10 kV Лешница;

Жарко Љубић, дипл.инж.арх.

ИЗЈАВЉУЈЕМ

1. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;
2. да је пројекат израђен у складу са Правилником о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС“, бр. 32/19)
3. да су при изради пројекта поштоване све прописане и утврђене мере и препоруке за испуњење основних захтева за објекат и да је пројекат израђен у складу са мерама и препорукама којима се доказује испуњеност основних захтева
4. да је Урбанистички пројекат урађен у складу са Планом генералне регулације за насељено место Лешница („Службени лист града Лознице" бр. 7/2011 и 13/2015) односно важећим планским документом

Одговорни урбаниста:

Жарко Љубић, дипл.инж.арх.

Број лиценце:

200 1366 13

Печат:

Потпис:



Место и датум:

Лесковац, новембар 2019.

САДРЖАЈ

A. ТЕКСТУАЛНИ ДЕО	9
1. УВОД	9
1.1. Плански и законски основ	9
2. ОБУХВАТ, ГРАНИЦА И ЦИЉ ИЗРАДЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА	10
3. УСЛОВИ И СМЕРНИЦЕ ИЗ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА ЛЕШНИЦУ („СЛУЖБЕНИ ЛИСТ ГРАДА ЛОЗНИЦЕ" 7/2011 И 13/2015)"	12
4. УРБАНИСТИЧКА РЕШЕЊА И УСЛОВИ ЗА УРЕЂЕЊЕ И ПРОСТОРНУ ОРГАНИЗАЦИЈУ ОБЈЕКТА И ПОВРШИНА ОСТАЛЕ НАМЕНЕ	13
УРБАНИСТИЧКО – ТЕХНИЧКА РЕШЕЊА ПРЕДМЕТНОГ ПРОСТОРА	17
5. УСЛОВИ ИЗГРАДЊЕ	17
5.1. Намена простора	17
5.2. Регулација и нивелација	21
5.3. Приступ локацији	22
5.4. Уређење слободних и зелених површина.	22
6. НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЉИ	23
6.1. Приказ површина – обухват урбанистичког пројекта	23
6.2. Приказ урбанистичких параметара за предметну парцелу	23
7. ИДЕЈНО АРХИТЕКТОНСКО РЕШЕЊЕ	24
7.1. ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК	24
КОМАНДНО ПОГОНСКА ЗГРАДА – ОБЈЕКАТ БР. 1	24
ОПИС ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА	24
ПЛАНИРАНИ РАДОВИ	25
ПНОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ.	25
8. НАЧИН ПРИКЉУЧЕЊА НА ИНФРАСТРУКТУРНУ МРЕЖУ	26
8.1. Водовод и канализација	26
8.2. Електроенергетска мрежа	26
8.3. Телекомуникациона мрежа	27
8.4. Прикључење на саобраћајну инфраструктуру	27
8.5. Начин евакуације отпада са парцеле	28
8.6. Снабдевање топлотном енергијом	27
9. ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКИ УСЛОВИ	28
10. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ	28
11. МЕРЕ ЗАШТИТЕ НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ И ПРИРОДНИХ ДОБАРА	30
12. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА	30
13. МЕРЕ ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ ИЗГРАДЊЕ	31

Б. ГРАФИЧКИ ДЕО

1. ИЗВОД ИЗ ПГР-а ЗА НАСЕЉЕНО МЕСТО ЛЕШНИЦА – ПОЛОЖАЈ ТС 110/35/10kV
2. ИЗВОД ИЗ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА НАСЕЉЕНО МЕСТО ЛЕШНИЦА Р=1:500
3. КАТАСТАРСКО ТОПОГРАФСКИ ПЛАН Р=1:500
4. ПЛАН САОБРАЋАЈА, РЕГУЛАЦИЈЕ И НИВЕЛАЦИЈЕ – ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ Р=1:500
5. СИНХРОН ПЛАН ИНСТАЛАЦИЈА ИЗ ПГР-а Р=1:500
6. СИТУАЦИОНИ ПЛАН – ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ Р=1:500
7. СИТУАЦИОНИ ПЛАН –ПАРТЕРНО РЕШЕЊЕ – ПЛАНИРАНО СТАЊЕ Р=1:500
8. СИТУАЦИОНИ ПЛАН РЕГУЛАЦИЈЕ И НИВЕЛАЦИЈЕ – ПЛАНИРАНО СТАЊЕ Р=1:500
9. СИНХРОН ПЛАН ИНСТАЛЦИЈА – ПРИКЉУЧЕЊЕ НА ИНФРАСТРУКТУРУ Р=1:500
10. КОМПОЗИЦИОНИ ПЛАН Р=1:500
11. СИТУАЦИОНИ ПЛАН УРЕЂЕЊА СЛОБОДНИХ И ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА Р=1:500

В. ДОКУМЕНТАЦИЈА

1. ОВЕРЕН КАТАСТАРСКО ТОПОГРАФСКИ ПЛАН
2. ИНФОРМАЦИЈА О ЛОКАЦИЈИ
3. ОБАВЕШТЕЊЕ О УСЛОВИМА ПРИКЉУЧЕЊА НА ЈАВНИ ПУТ
4. УСЛОВИ ЖЕЛЕЗНИЦЕ
5. УСЛОВИ ЈКП „ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“ ЛОЗНИЦА
6. УСЛОВИ „ЛОЗНИЦА-ГАС“
7. УСЛОВИ ТЕЛЕКОМА СРБИЈА

8. УСЛОВИ ЕПС ДИСТРИБУЦИЈЕ
9. ЛИСТ НЕПОКРЕТНОСТИ

Г. ГЛАВНА СВЕСКА

Д. ИДЕЈНО АРХИТЕКТОНСКО РЕШЕЊЕ

1. ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

2. ГРАФИЧКИ ДЕО

1. СИТУАЦИЈА - ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ
2. СИТУАЦИЈА – НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ
3. ДИСПОЗИЦИЈА ТС
4. КОМАНДНО ПОГОНСКА ЗГРАДА 35/10 кV –основа приземља – постојеће стање
5. КОМАНДНО ПОГОНСКА ЗГРАДА 35/10 кV –основа крова – постојеће стање
6. КОМАНДНО ПОГОНСКА ЗГРАДА 35/10 кV –пресек 1-1 – постојеће стање
7. КОМАНДНО ПОГОНСКА ЗГРАДА 35/10 кV –пресек 2-2 – постојеће стање
8. КОМАНДНО ПОГОНСКА ЗГРАДА 35/10 кV –пресек 3-3 и 4-4 – постојеће стање
9. КОМАНДНО ПОГОНСКА ЗГРАДА 35/10 кV –јужна фасада – постојеће стање
10. КОМАНДНО ПОГОНСКА ЗГРАДА 35/10 кV –северна фасада – постојеће стање
11. КОМАНДНО ПОГОНСКА ЗГРАДА 35/10 кV –источна фасада – постојеће стање
12. КОМАНДНО ПОГОНСКА ЗГРАДА 35/10 кV –западна фасада – постојеће стање
13. КОМАНДНО ПОГОНСКА ЗГРАДА 35/10 кV –основа приземља – новопројектовано стање
14. КОМАНДНО ПОГОНСКА ЗГРАДА 35/10 кV –основа крова – новопројектовано стање
15. КОМАНДНО ПОГОНСКА ЗГРАДА 35/10 кV –пресек 1-1 – новопројектовано стање
16. КОМАНДНО ПОГОНСКА ЗГРАДА 35/10 кV –пресек 2-2 – новопројектовано стање
17. КОМАНДНО ПОГОНСКА ЗГРАДА 35/10 кV –пресек 3-3 и 4-4 – новопројектовано стање
18. КОМАНДНО ПОГОНСКА ЗГРАДА 35/10 кV –јужна фасада – новопројектовано стање
19. КОМАНДНО ПОГОНСКА ЗГРАДА 35/10 кV –северна фасада – новопројектовано стање
20. КОМАНДНО ПОГОНСКА ЗГРАДА 35/10 кV –источна фасада – новопројектовано стање
21. КОМАНДНО ПОГОНСКА ЗГРАДА 35/10 кV –западна фасада – новопројектовано стање
22. КОМАНДНО ПОГОНСКА ЗГРАДА 35/10 кV – шема интервенција – зида се
23. КОМАНДНО ПОГОНСКА ЗГРАДА 35/10 кV – шема интервенција – руши се

Ђ. ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

1. ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

2. ГРАФИЧКИ ДЕО

1. СИТУАЦИЈА
2. ДИСПОЗИЦИЈА – ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ
3. ДИСПОЗИЦИЈА – БУДУЋЕ СТАЊЕ
4. ЈЕДНОПОЛНА ШЕМА ТС 110/35/10 кV – ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ
5. ЈЕДНОПОЛНА ШЕМА ТС 110/35/10 кV – БУДУЋЕ СТАЊЕ
6. ПРЕСЕК КРОЗ САБИРНИЦЕ 110кV – БУДУЋЕ СТАЊЕ
7. ПРЕСЕК КРОЗ ДАЛЕКОВОДНО ПОЉЕ Е01– БУДУЋЕ СТАЊЕ
8. ПРЕСЕК КРОЗ ТРАНСФОРМАТОРСКО ПОЉЕ Е02– БУДУЋЕ СТАЊЕ
9. ПРЕСЕК КРОЗ ДАЛЕКОВОДНО ПОЉЕ Е03– БУДУЋЕ СТАЊЕ
10. ПРЕСЕК КРОЗ ТРАНСФОРМАТОРСКО ПОЉЕ Е04– БУДУЋЕ СТАЊЕ
11. ПРЕСЕК КРОЗ ДАЛЕКОВОДНО ПОЉЕ Е05– БУДУЋЕ СТАЊЕ

A. ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

1. УВОД

1.1. Плански и законски основ

На захтев наручиоца „ЕПС Дистрибуција“Д.О.О., Београд израђен је урбанистички пројекат за планирану грађевинску парцелу која се састоји од кп. бр. 4563 КО Лешница, град Лозница.

На грађевинској парцели, намењеној за комплекс трафостанице 110/35/10 kV Лешница, планирана је доградња и реконструкција постојећег комплекса - рушење делова објекта командно погонске зграде и доградња нових, спраности П, као и уклањање помоћног објекта.

ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ:

Предвиђа се рушење дограђеног анекса и део постројења 35 kV у укупној дужини од 1.3м (део који је изграђен ван парцеле на кп. бр.4562) и уместо њих планира се доградња новог анекса према подлогама које прате захтеве електро пројектанта. Кров изнад анекса се планира као класични дрвени. Након изградње новог фасадног зида постројења потребно је реконструисати порушени део крова и заменити све опшивке, хоризонталне и вертикалне олуке. Планира се приступно степениште код улаза, како у командни део, тако и код постројења, као и репарацију бетонских стаза с изразом нових транспортних стаза и унутрашње саобраћајнице.

Осим горе наведених радова, планира се и замена браварије и столарије (спољашње и унутрашње), комплетни унутрашњи молерско-фарбарски радови, изградња нових мокрих чворова са реконструкцијом спољних мрежа до прикључка на јавну водоводну мрежу и на постојећи сенгруп, као и озелењавање парцеле и постављање нове ограде, висине 2м, стара ограда се руши јер се део ограде налази на кп бр. 4565.

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИ РАДОВИ:

Предвиђа се замена комплетне високонапонске расклопне и мерне опреме, као и спојне и овесне опреме у постројењу 110 kV. Повезивање трансформаторске станице на мрежу 110 kV се не мења. У ТС Лешница улазе три високонапонска далековода ДВ 119/2 110kV Мали Зворник-Лешница, ДВ 119/3 110 kV Лешница-Шабач 3 и ДВ 1214 110kV Лешница-граница/ТС Јања који се једним својим делом укрштају са обухватом предметног објекта. Сви далеководи остају.

Предвиђа се демонтажа постојећих трансформатора и уградња два нова, док се друга два задржавају, демонтажа постојећих једнополних растављача и одводника пренапона, 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.

Задржава се постојећи противпожарни зид који се налази између трансформатора Т1 и Т2, с тим да ће се његова висина у наредној фази пројектовања прилагодити набављеном трансформатору.

Предвиђа се комплетна замена постојећег постројења 35 kV и 10 kV (демонтажа постојећег и монтажа новог постројења). Није предвиђено повезивање нових далековода 35 kV и 10 kV.

Обрађивач урбанистичког пројекта је „Инкопројект консалтинг“ Лесковац, на основу члана 60, 61. и 62. Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018 и 31/2019 и 37/2019-др. закон).

Плански основ за израду **Урбанистичког пројекта** представља *План генеалне регулације за насељено место Лешница* ("Службени лист града Лознице" бр. 7/2011 и 13/2015)

Законски основ за израду Урбанистичког пројекта представља Закон о планирању и изградњи (Службени гласник РС, бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018 и 31/2019 и 37/2019-др.закон), и члан 76. и 77.

Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања (Сл. гласник РС, бр. 32/2019), као и **Правилник о општим правилима за парцелацију, регулацију и изградњу** (Сл. гласник РС, бр. 22/2015).

2. ОБУХВАТ, ГРАНИЦА И ЦИЉ ИЗРАДЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

Парцела у обухвату урбанистичког пројекта је катастарска парцела бр. 4563 КО Лешница, и обухваћена је Планом генералне регулације за насељено место Лешница („Службени лист града Лознице“бр. 7/2011 и 13/2015).

Границу обухвата Урбанистичког пројекта представљају:

- са југоисточне стране међна линија са катастарском парцелом бр. 4565 КО Лешница
- са југозападне стране међна линија са катастарском парцелом бр. 4565 КО Лешница
- са северозападне стране регулациона линија са ул. Браће Недића (регекулациона линија по катастру-прилог бр.6) - кп.бр. 4562 КО Лешница (регулациона линија по ППР-у представља саобраћајница II реда на коју се прикључује улица – прилог бр.4),
- са североисточне стране регулациона линија са ул. Браће Недића – новопроектована саобраћајница (кп.бр. 4562 КО Лешница- прилог бр.9),

Циљ израде Урбанистичког пројекта је урбанистичко-архитектонска разрада планиране грађевинске парцеле – комплекса трафостанице, реконструкција и доградња трафостанице 110/35/10 kV Лешница.

Конкретизација предмета урбанистичког пројекта.

У складу са циљем урбанистичког пројекта и условима датим Планом генералне регулације за насељено место Лешница, планирана је реконструкција и доградња објекта командо-погонске зграде и то реконструкција 110 kV постројења, трансформација 110/35 kV, 35 kV постројења и 10 kV, као и јасна диференцијација

приступа предметној парцели и трасирање интерних саобрћајница. Стварање услова за реконструкцију и изградњу објеката на грађевинској парцели трафостанице 110/35/10 kV Лешница у обухвату урбанистичког пројекта.

Парцеле у обухвату урбанистичког пројекта:

КП бр. 4563 КО Лешница - П= 2859м²

Укупна површина обухвата УП -а је 2859.00 м².

Површина грађевинске парцеле намењене за комплекс трафостанице 110/35/10 kV Лешница = **28а 59м²**.

Планирана грађевинска парцела се урбанистички уређује овим пројектом.

Скраћени приказ и оцена постојећег стања

Простор у обухвату урбанистичког пројекта налази се у грађевинској зони Лешнице, и могућа је реконструкција и доградња постојеће ТС 110/35/10 kV „Лешница“, уз предходну израду Урбанистичког пројекта и према условима имаоца јавних овлашћења: по Плану генералне регулације за насељено место Лешница („Сл. лист града Лознице“бр. 7/2011 и 13/2015)

Планирана грађевинска парцела је правилног облика. Терен је у благом паду ка североистоку.

На предметној парцели постоји изграђен комплекс трафостанице који се састоји од 110kV разводног постројења за спољашњу монтажу, 35kV разводног постројења за унутрашњу монтажу и 10kV разводног постројења за унутрашњу монтажу. Постројења 35kV и 10kV су смештена у оквиру командно-погонске зграде (део објекта је изграђен на кп. бр.4562), а у свему према графичком прилогу урбанистичког пројекта –прилог бр.6 – Ситуациони план –постојеће стање. Комплекс трафостанице 110/35/10 kV Лешница је ограђен (део оgrade се налази на кп. бр. 4565). Прилаз комплексу је преко постојећег пута – улице Браће Недића са северозапада и североистока (земљани пут).



3. УСЛОВИ И СМЕРНИЦЕ ИЗ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЗА ЛЕШНИЦУ („СЛУЖБЕНИ ЛИСТ ГРАДА ЛОЗНИЦЕ" 7/2011 И 13/2015)"

Намена: Секундарна производња са допунским садржајем (услуге, производно занаство и комерцијалне делатности), индустрија – намена енергетика

Начин коришћена: грађевинско земљиште

По одредницама плана за објекте електроенергетске инфраструктуре важе следећи услови:

Електроенергетска инфраструктура

Концепција развоја електроенергетске инфраструктуре

Електроенергетска инфраструктура се мора развијати према очекиваном порасту потрошње и снаге електричне енергије у планском периоду.

Планирање електродистрибутивне мреже треба да је сагласно одредбама техничке препоруке бр.14а ЕД Србије „Планови развоја и основне концепцијска решења за планирање електродистрибутивне мреже".

Постојећи систем снабдевања електричном енергијом за подручје Лешнице је изведен са четири напонска нивоа (110 kV, 35kV, 10kV и 0.4kV). Овај систем се задржава и у наредном периоду што је дато и у Студији развоја електроенергетског система на подручју које покрива Ј.П. „Електроподриње“ Лозница бр. 107002 коју је урадио институт Николе Тесле из Београда.

Када је подручје Лешнице у питању сигурност напајања ТС 10/0.04kV није угрожено ни за оптерећења планирана за 2020-у годину, с тим како оптерећење расте, повећава се број потребних манипулација за успостављање регуларног постхаваријског стања.

Електроенергетски објекти 110kV

У ТС Лешница улазе три високонапонска далековада ДВ 119/2 110kV Мали Зворник-Лешница, ДВ 119/3 110 kV Лешница-Шабац 3 и ДВ 1214 110kV Лешница-граница/ТС Јања који се једним својим делом укрштају са обухватом предметног објекта.

Основна преносна мрежа напонског нивоа 110kV на подручју Лешнице омогућује доток електричне енергије у ово подручје из два правца, и то из правца Х.Е „Зворник,, и из правца ТС 220/110 kV „Шабац-3,,. Трафостаница 110/35/10 kV „Лешница,, је повезана на вод 110 kV, пресека 3x150mm² AlCe, „ХЕ Зворник - ТС 220/110 kV „Шабац,,. Повезивање је изведено по систему „улаз-излаз,, прикључног вода у постројење 110 kV тако да је могућ долазак енергије из два правца, односно трафостанице, а има и главно и резервно напајање на напону 110 kV.

Обезбеђење електричне енергије за потрошаче на подручју Лешнице врши се из ТС 110/35/10 kV „Лешница“ инсталисане снаге 2x20MVA, лоциране у северозападном делу насеља, поред железничке пруге у близини циглане.

Електроенергетски објекти 35 kV

У дистрибутивној мрежи ЕД Лозница, која врши послове дистрибуције на подручју града Лознице примењен је систем развода електричне енергије са два средња напона, 35kV и 10 kV тако да се после прве трансформације 110/35 kV јавља мрежа 35kV и систем трансформације 35/10 kV а затим мрежа 10 kV и крајње дистрибутивне ТС 10/0.4 kV и нисконапонска мрежа 3x380/220 V.

На подручју Лешнице постоји једна трафостаница 35/10 kV „Лешница,, са два уграђена трансформатора снаге од којих је један снаге 4 MVA а други 8 MVA. Крајњи пројектовани капацитет трафостанице је 2x8 MVA.

Када дође до испада једног трансформатора 35/10 kV снаге у ТС 110/35/10 kV Лешница, долази до преоптерећења друге јединице од недозвољених 45%. Преоптерећење ове јединице може се свести унутар граница дозвољеног преоптерећења уколико ТС 35/10 kV „Прњавор,, прихвати око 1.1 MVA са извода Ново Село из ТС 110/35/10 kV Лешница на извод Прњавор-Ново Село. Овом манипулацијом преоптерећење се сведе на дозвољених 17%.

4. УРБАНИСТИЧКА РЕШЕЊА И УСЛОВИ ЗА УРЕЂЕЊЕ И ПРОСТОРНУ ОРГАНИЗАЦИЈУ ОБЈЕКТА И ПОВРШИНА ОСТАЛЕ НАМЕНЕ

На простору Лешнице издвојене су четири типичне насељске целине односно пет просторних система (отворених и затворених):

ТНЦ - насељене зоне издвојене по карактеристичном типу изграђености

ЗПС - затворени просторни системи су радне зоне и комплекси

- Ту спадају:
1. Производно - технолошке зоне
 2. Комплекси и објекти посебне намене
 3. Инфраструктурни јавни комунални објекти и коридори

ОПС - отворени просторни системи

- Ту спадају:
1. Пољопривредно земљиште
 2. Шуме
 3. Заштитни зелени појас
 4. Приобалне и водене површине

ЗПС 1 - Индустријски комплекс

ЗПС 2 - Производно-пословна зона

ОПС 1 - Пољопривредне површине

ОПС 2 - Шуме и заштитни зелени појасеви

ОПС 3 - Приобалне и водене површине

Предметна парцела Урбанистичког објекта припада целини ЗПС 1

ЗПС 1 налази се у источном делу простора обухваћеног Генералним планом, у непосредној близини железничке пруге.

ЗПС 1 је на простору индустријског комплекса „1 мај,, из Лешнице, са великим бројем објеката за производњу опекарских производа. Типолошки то су објекти-хале за производњу, приземне спратности са великом спратном висином. Складиштење готових производа је углавном на отвореном. Ово подручје не подлеже планском решењу које би регулисало правила градње овог простора као целине. Уколико се предвиди формирање јединствене мање индустријске зоне, постоји могућност израде конкретнијег плана који би морао узети у обзир и изграђу адекватне мреже саобраћајница и инфраструктуре.

Карактеристични су урбанистички параметри:

ЗАТВОРЕНИ ПРОСТОРНИ СИСТЕМИ (ЗПС 1 И ЗПС 2) ИЛИ ИНДУСТРИЈСКИ КОМПЛЕКС И ПРОИЗВОДНО ПОСЛОВНА ЗОНА

ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА	У овој зони је могућа производња која не може вршити никакве негативне утицаје на околину (воду, ваздух и земљиште). Могуће су и комерцијалне делатности као и све компатибилне намене са опште дефинисаном.
НАМЕНА ПОВРШИНА И ОБЈЕКТА	У производној зони су планирани следећи садржаји: -производне делатности (сем тешке индустрије) грађевинарство, занатска производња, мануфактурна производња, складишта - комерцијални садржаји: услужно-трговинске делатности (робне куће, тржни центри, занатски центри, мегамаркети, супермаркети), пословно-комерцијални садржаји - у оквиру ове зоне обавезно планирати и заштитно зеленило
ПОСЕБНИ УСЛОВИ	За ове зоне потребна је израда плана нижег реда, као и израда урбанистичког пројекта

ПРОИЗВОДНЕ ДЕЛАТНОСТИ (сем тешке индустрије) грађевинарство, занатска производња, мануфактурна производња, складишта

ПРАВИЛА ПАРЦЕЛАЦИЈЕ	Минимална површина парцеле.....3000м ² Минимална ширина парцеле.....20м
ПРИСТУПИ ПАРЦЕЛАМА	Све грађевинске парцеле морају имати директан приступ на јавну површину. Унутар једног производног комплекса који има своју јединствену парцелу саобраћај се обавља интерним саобраћајницама.
УСЛОВИ ИЗГРАДЊУ ОБЈЕКТА	ЗА Индекс/степен изграђености: -максималан индекс/степен изграђености на парцели површине: до 0,5ха.....0,8 од 0.5ха до 1 ха.....0,7 од 1 ха до 3 ха.....0,6 преко 3 ха.....0.5 Индекс/степен искоришћености: -максималан индекс/степен искоришћености на парцели површине: до 0,5ха.....70% од 0.5ха до 1 ха.....60% од 1 ха до 3 ха.....50% преко 3 ха.....40% Висинска регулација: -максимална спратност објекта П+1 (приземље, 1 спрат) -максимална висина објекта до коте слемена.....15м, изузетно максимална висина објекта може бити већа од 15м искључиво у случају да је условљена технолошким процесом -спратност помоћног објекта П (приземље) -максимална висина помоћног објекта до коте слемена.....5.0м Хоризонтална регулација: Грађевинска линија за сваку катастарску парцелу је приказана на графичком прилогу бр.5 - План саобраћаја, регулације и нивелације Најмање дозвољено растојање основног габарита објекта од бочне границе суседне грађевинске парцеле.....5.0м Најмање дозвољено растојање основног габарита објекта од бочних суседних објеката.....10.0м

	Минимално растојање два објекта на парцели.....8.0м Минимално растојање објекта од задње границе парцеле.....15.0м За изграђене објекте важе постојећа растојања. Кровови: Код објекта великих габарита препоручују се равни или коси кровови који су минималног нагиба 6°.
ОДВОДЊАВАЊЕ	Одводњавање атмосферских вода са објекта није дозвољено преко суседних парцела.
УРЕЂЕЊЕ СЛОБОДНИХ ПОВРШИНА	Минимални проценат зелених површина на парцели.....20% Минимална ширина заштитног зеленог појаса према приступној саобраћајници.....10м

Парцеле са површином испод минималне дефинисане величине парцеле за одређени тип изградње, са ширином фронта испод дозвољеног и неправилне форме не могу бити грађевинске парцеле. У посебним случајевима, као нпр. за постављање електроенергетских и телекомуникационих објекта и уређаја, величина парцеле може бити мања од површине прописане планом, под условом да постоји приступ објекту односно уређају ради одржавања.

Све интервенције на објекту могу се извести под следећим условима: -надградња и доградња објекта може се извести до максималних урбанистичких параметара прописаних овим планом; -у случају када се у постојећем стању на парцели испуњени сви параметри не дозвољава се доградња или надградња објекта.

ПРАВИЛА ЗА ИНТЕРВЕНЦИЈЕ НА ПОСТОЈЕЋИМ ОБЈЕКТИМА

На постојећим објектима могуће је извршити следеће интервенције:

- надградњу нових етажа уз услов да се надгради највише један спрат и поткровље и то на начин да се надградњом не угрози статичка сигурност објекта;
- надградњу крова изнад равне терасе објекта;
- реконструкцију крова са променом геометрије у циљу формирања новог корисног простора;
- реконструкција фасаде објекта у циљу побољшања термо и звучне изолације;
- реконструкција фасаде објекта у смислу затварања балкона и лођа;
- доградња објекта;
- доградња вертикалних комуникација (степениште, лифт);
- претварање стамбених у пословни простор;
- претварање помоћног простора (таван, вешернице, оставе и сл.) у стамбени простор;
- претварање помоћног простора (таван, вешернице, оставе и сл.) у пословни простор;
- поделу функционалних делова објекта;
- спајање функционалних делова објекта;
- санацију дотрајалих конструктивних делова објекта;
- санацију и реконструкцију инсталација;

Све интервенције на објекту могу се извести под следећим условима:

- надградње и доградња објекта може се извести до максималних урбанистичких параметара прописаних овим планом;
- у случају када се у постојећем стању на парцели испуњени сви параметри не дозвољава се доградња или надградња објекта;
- изузетно, ако је на парцели испуњен дозвољени индекс изграђености и БРГП, дозвољава се адаптација таванског простора у стамбени или пословни простор, уз услов да се формирање новог корисног простора изврши у постојећем тавану без повећања висине објекта и промене геометрија крова;
- за новоформирану корисни простор обезбедити паркинг простор према правилима из овог плана;

-реконструкцију или доградњу крова извести са надзитком максималне висине 1,6м мерено од коте пода до прелома косине крова;

-у случају да геометрија крова то дозвољава могуће је у поткровљу формирати максимум два нивоа уз услов да припадају истој стамбеној или пословној јединици;

-у циљу бољег функционисања новоформираног корисног простора (осветљење, излази на терасе или лође и сл.) могу се формирати кровне баце са максималном висином од 2,2 м мерено од коте пода поткровља до преломне линије баце.

Није дозвољено повећање броја станова приликом надзиђивања објекта ако се на сопственој парцели не могу обезбедити услови за паркирање и формирање зелених површина.

Уколико постоји више власника над једним објектом надзиђивање се мора вршити над целим објектом истовремено и уз сагласност свих власника. Уз надзиђивање објекта обавеза инвеститора је да изврши реконструкцију фасада објекта над којим се врши надоградња.

Дозвољени су сви радови на побољшању енергетске санације фасада или крова (накнадно постављање спољне, замена и допуна постојеће топлотне изолације, постављање соларних колектора и сл.).

Стамбене зграде са отвореним приземљима (са језгрима за вертикалне комуникације и стубовима) карактеристичне су за отворени тип блокова, а приземља са колонадама су карактеристична за објекте компактних блокова.

Интервенције претварања оваквих приземља у користан простор се не дозвољавају. Такође, није дозвољено затварање постојећих пасажа и пролаза у унутрашњост блокова и исти се задржавају у интересу становника блока (проветреност блокова, паркирање, пешачки приступи и сл.).

Уколико се накнадно обезбеђује приступ подруму са спољашње стране објекта, исти се може обезбедити искључиво из заједничких просторија и са сопствене парцеле.

Доградња постојећих блокова је дефинисана: типом блока, постојећом изграђеношћу, квалитетом суседних објеката и статичким могућностима тла и објекта. Доградња подразумева обезбеђење одговарајућег броја паркинг места и зелених површина.

Дограђени део објекта не сме да представља сметњу у функционисању постојећег дела објекта, као и објекта на суседним парцелама. Код објекта у низу, дограђени део не сме да пређе ширину калкана суседних објеката на месту споја. Доградњом новог дела зграде не сме се угрозити статичка стабилност постојећег и објекта на суседним парцелама.

Доградња елемената комуникација-лифтова и степеништа, дозвољава се код свих објеката под условом да предметна интервенција не угрожава функционисање и стабилност постојећег и објекта на суседним парцелама. Сви елементи вертикалних комуникација морају бити заштићени од спољних утицаја и изведени на сопственим парцелама. Изузетак од овог правила се може одобрити само у

случају потребе обезбеђења рампе за приступ хендикепираним лицима. Ове рампе могу бити постављене и у зонама између регулационе и грађевинске линије уколико у објекту живе или раде хендикепирана лица.

Доградња на отвореним терасама и затварање балкона, лођа и тераса се дозвољава само на објектима индивидуалног породичног становања. Дограђивањем се не сме нарушити однос према суседним објектима, тј. према правилима о минималним растојањима објекта и општим правилима о градњи. У објектима вишепородичног становања ове интервенције нису дозвољене осим ако се изврши јединствено затварање у складу са постојећим елементима зграде.

Објекти који су предвиђени за рушење се не могу дограђивати, а до привођења намени простора на објекту се могу изводити следећи радови: реконструкција, обнова и рестаурација.

Ако у компактном блоку није предвиђено повећање спратности објекта или је објекат планиран за рушење, може се дозволити претварање таванског простора у стамбени, под условом да се не мења постојећа кота слемена, а дозвољени надзидак је максимално 1,2м.

За објекте који су предвиђени за рушење у циљу реализације јавног интереса, дозвољена је само санација зграде.

Услови који су наведени у овом поглављу се не односе на објекте који су у статусу непокретних културних добара и културних добара која уживају претходну заштиту. За њихову реконструкцију и ревитализацију услове утврђује надлежни завод за заштиту споменика културе.

Интервенције на објектима извести у складу са позитивним законима који третирају изградњу објекта, одржавање објекта, заштиту споменика културе, заштиту објекта и ауторство.

УРБАНИСТИЧКО – ТЕХНИЧКА РЕШЕЊА ПРЕДМЕТНОГ ПРОСТОРА

Образложење урбанистичко-архитектонског решења

5. УСЛОВИ ИЗГРАДЊЕ

5.1. Намена простора

Обухват урбанистичког пројекта је кп. бр. 4563 КО Лешница.

Планирана намена простора у обухвату урбанистичког пројекта према важећем планском документу приказана на графичком прилогу бр.1. (Извод из Плана генералне регулације за насељено место Лешница):

- Железничка пруга у непосредном окружењу са северозападне стране парцеле. Према условима издатим од Инфраструктуре железнице Србије, удаљеност командно погонске зраде треба да буде минимално 25м, а отвореног постројења минимално 50м од железнице. Ограда постројења може да буде максималне висине 2м према железници. Одводњавање површинских и отпадних вода са објекта и околног терена мора бити контролисано и решено тако да не угрожава стабилност тупа железничке пруге, односно треба да се одводи од тупа железничке пруге.

- Јавне саобраћајнице – уз северозападну страну простора у обухвату Урбанистичког пројекта је улица браће Недића, ширине регулационог појаса 3.5м и у непосредној близини саобраћајница II реда на коју се прикључује улица Браће Недића.

- Енергетика, комплекс трафостанице - електроенергетски објекат. Намена простора је у складу са постојећом наменом простора из просторног плана (секундарна намена, индустрија) и задржава се.

Катастарска парцела бр. 4563 КО Лешница у обухвату урбанистичког пројекта налази се у државном власништву. Овим пројектом се не предвиђа откуп нових парцела, т.ј. сви радови ће се одвијати у оквиру постојеће ТС.

Предмет разраде урбанистичког пројекта је комплекс ТС 110/35/10 kV Лешница односно реконструкција и доградња постојеће трафостанице.

Предвиђени радови на доградњи ТС 110/35/10 kV Лешница.

Планирана је доградња ТС, односно изградња новог анекса објекта, реконструкција 110 kV постројења, трансформација 110/35 kV постројења и 10 kV постројења. ***Сви будући радови се изводе у оквиру предметне парцеле.***

ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ

Предвиђени радови на реконструкцији објекта бр.1 - Командно-погонске зграде.

Објекат трафо станице, као и сама командно погонска зграда (површине 273m^2), био је плављен. Како би се спречило поновно плављење објекта командно погонске зграде, предвиђа се подизање коте пода приземља у целом објекту за 1.0м. Спратна висина постројења 10 kV и 35 kV као и командне сале то дозвољавају. Предвиђа се рушење дограђеног анекса у јужном делу објекта у укупној површини од 30.78m^2 , а габарита $4.86\text{m} \times 6.35\text{m}$; у југоисточном делу објекта у укупној површини од 30.64m^2 , а габарита $4.00\text{m} \times 7.62\text{m}$; и део постројења 35 kV у укупној дужини од 1.45м са приступним степеништем (део који је изграђен ван парцеле на кп. бр.4562), површине 6.6m^2 (прилог бр.6). Укупна површина која је предвиђена за уклањање је 68.02m^2 . Уместо њих планира се доградња новог анекса у оквирима предметне парцеле, према подлогама које прате захтеве електро пројектанта.

Нови анекс, површине 25.10m^2 и габарита $7.92\text{m} \times 3.17\text{m}$, се предвиђа у класичној градњи са АБ серклажима, са косим кровом и црепом. Кров изнад анекса се планира као класични дрвени. Након изградње новог фасадног зида постројења потребно је реконструисати порушени део крова и заменити све опшивке, хоризонталне и вертикалне олуке. Због подизања коте пода потребно је изградити и приступно степениште код улаза, како у командни део, тако и код постројења, као и репарацију бетонских стаза с изградом нових транспортних стаза и унутрашње саобраћајнице. Након рушења и доградње нових делова објекта, нова површина објекта биће 260m^2 .

Предвиђа се изградња нове уљне јаме са уљном канализацијом и њено повезивање са обе каде трансформатора. *Уљна јама* је подземна армирано-бетонска конструкција намењена пријему и привременом депоновању уља из хаварисаног трансформатора, као и за прихватање уља које случајно истече из трансформатора. Конструкција уљне јаме омогућава пријем укупног трафо уља из једног трансформатора. Уљна јама је уједно сепаратор нечисте течности чији је задатак раздвајање уља од воде, таложење муљних честица и одвод вишка воде. Јама за уље се димензионише према највећој количини трафо уља која може истећи из једног од трансформатора. Оквирне димензије уљне јаме су $3 \times 5\text{m}$. Тачне димензије уљне јаме знаће се тек након прорачуна и може да дође до премене димензија у односу на оквирне.

Уљна канализација се израђује од бетонских центрифугираних цеви на делу од уљних када до уљне јаме. Спојеви бетонских цеви морају бити водонепропусне. Веза између уљне јаме и црпне станице је преко ПВЦ цеви. На местима свих одвода из уљних када предвиђена је израда уљних шахтова. Шахтови се израђују од бетона. За све шахтове су предвиђени ливено гвоздени шахт поклопци за пешачки саобраћај као и типске ливеногвоздене пењалице.

Предвиђени радови на објекту бр.2 - Помоћна зграда.

Објекат бр.2, бруто површине 13m^2 , који је помоћни објекат се уклања тако да он не може бити део реконструкције.

Осим горе наведених радова, планира се и замена браварије и столарије (спољашње и унутрашње), комплетни унутрашњи молерско-фарбарски радови, изградња нових мокрих чворова са реконструкцијом спољних мрежа до прикључка на јавну водоводну мрежу и на постојећи сенгруп, као и озелењавање парцеле и постављање нове оgrade.

ЕЛЕКТРО РАДОВИ

- 110 kV РАЗВОДНО ПОСТРОЈЕЊЕ

Предвиђа се замена комплетне високонапонске расклопне и мерне опреме, као и спојне и овесне опреме у постројењу 110 kV. Повезивање трансформаторске станице на мрежу 110 kV се не мења.

Разводно постројење 110 kV се предвиђа као конвенционално, на отвореном простору, са ВН апаратима и опремом за спољашњу монтажу, са једноструким системом главних сабирнице, ваздухом изоловано. Сабирнице се могу поделити секционим растављачем.

Разводно постројење 110 kV се састоји од:

о Три далеководна поља:

Е01 – ДВ 119/2 правац ХЕ „Шабац 3“,

Е03 – ДВ 119/3 правац „ХЕ Зворник“ и

Е05 – ДВ 1214 правац ТС „Бијељина 1“ (Република Српска, БиХ)

о Два трансформаторска поља (Е02 и Е04)

Заштита РП 110 kV ће се извести помоћу микропроцесорских заштитних уређаја (МПЗУ) са подршком за комуникацију према ИЕС 61850 стандарду. МПЗУ ће се уградити у ормане заштите и управљања који ће бити смештени у командној соби у склопу командно-погонске зграде.

Заштита у трансформаторским пољима 110 kV ће се реализовати деловањем МПЗУ на 110 kV страни и МПЗУ у трансформаторским ћелијама на 35 kV страни. Поред основне и резервне заштите, примениће се и сопствена заштита ЕТ од унутрашњих кварова помоћу уређаја уграђених у самом трансформатору.

- ЕНЕРГЕТСКИ ТРАНСФОРМАТОРИ

Предвиђа се демонтажа постојећих трансформатора и уградња два нова трофазна, уљна енергетска трансформатора, преносног односа $110\pm 11 \times 1,5\% / 35 / 10 \text{ kV}$, снаге 20/20/10,5 MVA, напона кратког споја $u_{k2} = 11\%$.

Нови трансформатори Т1 и Т2 биће постављени на реконструисане постојеће темеље испод којих се налази када за прихватање исцурелог уља. Постојеће каде ће бити очишћене и повезане на нову уљну канализацију. Уљна канализација се израђује од бетонских центрифугираних цеви на делу од уљних када до уљне јаме. Спојеви бетонских цеви морају бити водонепропусне. Веза између уљне јаме и црпне станице је преко ПВЦ цеви. На местима свих одвода из уљних када предвиђена је израда уљних шахтова. Шахтови се израђују од бетона. За све шахтове су предвиђени ливено гвоздени шахт поклопци за пешачки саобраћај као и типске ливеногвоздене пењалице.

Предвиђа се демонтажа постојећих једнополних растављача и одводника пренапона у звездишту 110 kV трансформатора Т1 и извођење директног уземљења звездишта 110 kV оба трансформатора.

Неутрална тачка 110 kV нових трансформатора ће бити директно уземљена 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.

Задржава се постојећи противпожарни зид који се налази између трансформатора Т1 и Т2, с тим да ће се његова висина у наредној фази пројектовања прилагодити набављеном трансформатору.

Прикључак енергетског трансформатора (ЕТ) на разводно постројење (РП) 110 kV се остварује ваздушним путем помоћу АлЧе 240/40мм² ужади.

Прикључак ЕТ на РП 35 kV се остварује ваздушним путем помоћу АлЧе 240/40мм² ужади затегнутих између затезних изолаторских ланаца сабирничког портала и затезних изолаторских ланаца на командно-погонској згради. Улазак у зграду је изведен помоћу каблова.

Задржавају се постојећи трансформатори Т3 и Т4 преносног односа $35\pm 2 \times 2,5\% / 10 \text{ kV}$, снаге 8MVA (Т3) и 4 MVA (Т4). Прикључак трансформатора Т3 и Т4 на разводна постројења 35 kV и 10 kV ће се извршити кабловима.

- 35 kV РАЗВОДНО ПОСТРОЈЕЊЕ

Предвиђа се комплетна замена постојећег постројења 35 kV (демонтажа постојећег и монтажа новог постројења). Није предвиђено повезивање нових далековада 35 kV.

Ново постројење 35 kV је предвиђено да буде израђено из фабрички израђених типских ћелија ваздушно изолованих, за унутрашњу монтажу. Ћелије ће бити опремљене са вакуумским извлачивим прекидачима са приступом са предње стране. Све ћелије се предвиђају за кабловски прикључак са улазом каблова са доње стране. Ново постројење 35 kV се предвиђа са два система једноструких сабирница који су раздвојени спојним пољем.

Постројење 35 kV ће имати следеће типске ћелије:

Четири трансформаторске, Једна спојна; Један додатак спојне, Две мерне и Четири изводне.

- 10 kV РАЗВОДНО ПОСТРОЈЕЊЕ

Предвиђа се комплетна замена постојећег постројења 10 kV (демонтажа постојећег и монтажа новог постројења). Није предвиђено повезивање нових далековада 10 kV.

Ново постројење 10 kV је предвиђено да буде израђено из фабрички израђених типских ћелија ваздушно изолованих, за унутрашњу монтажу. Ћелије ће бити опремљене са вакуумским извлачивим прекидачима и биће са приступом са предње и задње стране. Све ћелије се предвиђају за кабловски прикључак са улазом каблова са доње стране. Ново постројење 10 kV се предвиђа са два система једноструких сабирница који су раздвојени спојним пољем.

Постројење 10 kV ће имати следеће типске ћелије:

Две трансформаторске, Једна спојна; Један додатак спојне, Две мерне ћелије са кућним трансформатором и Осам изводних ћелија.

5.2.Регулација и нивелација

Овим урбанистичким пројектом, дефинисана је регулација и нивелација на целој површини новоформиране грађевинске парцеле усклађивањем урбанистичких услова, параметара датих планом са фактичким – затеченим стањем.

Позиција планираног објекта комадно погонске зграде.

Планирани објекат се позиционира на грађевинској парцели са удаљењима од суседних парцела и објеката:

- са северозападне стране од регулационе линије улице Браће Недића - мин. 7.7м, а од регулационе линије од саобраћајнице II реда мин. 17м
- са североисточне стране од регулационе линије планиране улице - мин. 1.0м
- са југоисточне стране од суседне парцеле бр.4565 - мин. 57.2м
- са југозападне стране од суседне парцеле бр. 4565 - мин. 5.4м

Вертикална регулација: Постојећа спратност објеката на парцели је II (приземље). Планираном реконструкцијом и доградњом спратност објеката на парцели остаје непромењена, односно остаје II.

Кота слемена планираног објекта: + 9.60м, +8.83м, 7.80м

У комплексу поред објеката, комадно погонских зграда постоје портали далеководи који надвишују објекат. Највиши делови су излазни портали са котом +18м и сабирнице са котом +15м.

За референтну – нулту коту ($\pm 0.00\text{м}$) усвојена је кота тротоара испред улаза у постојећи објекат комадно погонске зграде (+105.64).

Грађевинска линија објекта је одређена у складу са правилима датим Планом генералне регулације за насељено место Лешница (Сл. Лист града Лознице 7/2011 и 13/2015).

Новопланирана грађевинска линија предметног објекта са северозападне стране, у односу на регулациону линију, налази се на минималном удаљењу од 10.90м од улице Браће Недића и на минималном удаљењу од 17м од саобраћајнице II реда и постављена је на одговарајућем удаљењу од пруге (испуњени су услови Инфраструктура железнице Србије – удаљеност комадно погонске зграде треба да буде минимално 25м од железнице), а са североисточне стране на минималном удаљењу од 1.00м од регулационе линије новопројектоване саобраћајнице.

Нивелација: Нивелационо решење условљено је новопројектованим висинским котама терена на предметном простору, као и начином прикупљања и одвођења атмосферских вода. На основу расположивих података, дефинисан је оквирни нивелациони план саобраћајних површина у свему према графичком прилогу 8. Урбанистичког пројекта (ситуациони план – план регулације и нивелације).

Корекција и одступање од задатог нивелационог плана је могућа након даље пројектантске разраде и нивелационог усаглашавања свих објеката на предметном комплексу.

Планирано је одвођење атмосферских вода ка зеленим површинама и ка улици, што је условило приказно ситуационо нивелационо решење дворишта.

5.3. Приступ локацији

Предметна локација има обезбеђен директан приступ са јавних саобраћајних површина.

Улаз на парцелу трафостанице је са улице Браће Недића и позициониран је на северозападном делу парцеле (јасно означен стрелицом на графичким прилозима) и на североисточном делу парцеле који се наставља на интерну саобраћајницу у комплексу.

Приступни пут је у складу са „Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објектаповећаног ризика од пожара“, ("Сл. лист СРЈ", бр. 8/95) и има следеће карактеристике:

- најмања ширина коловоза за једносмерно кретање возила је 3.5м, а - за двосмерно кретање возила је 6.0м;
- унутрашњи радијус кривине који остављају точкови возила је 7.0м, а спољашњи радијус кривине је 10.5 м
- успон (рампа) нагиба мањег од 12% - ако се коловоз не леди; а ако се коловоз леди мањег од 6%.

На парцели је предвиђено једно паркинг место за службено возило, које се налази на северној страни парцеле.

5.4. Уређење слободних и зелених површина

Партерно уређење је пре свега у функцији објекта – пешачке и колске комуникације су утицали на умањење површина под зеленилом. Планирана површина зеленила је била неопходна како би се створио квалитетан амбијент.

На површинама које су предвиђене за зеленило планира се да, већином, буду само травнате површине, а на појединим деловима засадити ниско растиње или жбунато биље (прилог бр.11). Укупна површина под зеленилом је 44.38% .

Стазе око објекта се попличавају бехатон плочама, а прилаз до трафоа остаје какав је сада попличан АБ плочама.

6. НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЉИ

Површина обухвата урбанистичког пројекта је 28а 59м².

6.1. Приказ површина – обухват урбанистичког пројекта

Бр. КП	Укупна површина парцеле (м ²)	Површина дела парцеле обухваћене УП(м ²)
КП бр. 4563	2859.00	2859.00
Укупна површина обухвата:		2859.00

Планирани објекат – командо погонска зграда		
Етажа	Нето површина (м ²)	Бруто површина (м ²)
Приземље	198.89м ²	260.00м ²

Спратност:	П
БРГП – надземно:	260.00м²

6.2. Приказ урбанистичких параметара за предметну парцелу

Параметри из плана			
	Постојеће стање	Планирано стање	Параметри по ППР-у
Укупна површина грађевинске парцеле	2859.00 м ²	2859.00 м ²	/
Укупна површина бруто површина свих објеката на парцели:	286.00 м ²	260.00 м ²	/
Укупна површина бруто развијена површина свих објеката на парцели (надземно са постројењем):	621.00м ²	595.00 м ²	/
Површина спољног постројења 110kV	335.00 м ²	335.00 м ²	/
Индекс заузетости	21.72%	20.81%	70%
Индекс изграђености (надземно)	0.217	0.208	0.8
Спратност објекта	П	П	П+1
Максимална висина објекта – кота слемена	+9.60м	+9.60м	Макс. 15.00м
Највиша висина у спољнем постројењу 110 kV	+18.0м (излазни портал)	+18.0м	(излазни портал)

7. ИДЕЈНО АРХИТЕКТОНСКО РЕШЕЊЕ

7.1. ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК

ИНВЕСТИТОР: „ЕПС ДИСТРИБУЦИЈА“ Д.О.О. , БЕОГРАД,
ВРСТА ОБЈЕКТА: КОМПЛЕКС ТРАФОСТАНИЦЕ 110/35/10 kV
ЛОКАЦИЈА: КП.БР. 4563 КО ЛЕШНИЦА, град Лозница

КОМАНДНО ПОГОНСКА ЗГРАДА – ОБЈЕКАТ БР. 1

ОПИС ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА

Овим пројектом је обухваћена реконструкција и доградња трансформаторске станице (ТС) 110/35/10 kV Лешница. ТС се налази на катастарској парцели КП 4563 КО Лешница.

Идејно решење је рађено према пројектном задатку, технолошким подацима и подлогама које прате захтеве пројектаната електро montaжног дела.

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

Постојећа Командно погонска зграда датира из 1972. године и у неколико наврата је надограђивана. На основни габарит објекта из 1972. године, дограђена су два анекса и проширено је постројење 35 kV. Приликом проширења постројења 35 kV, део објекта је изграђен ван парцеле.

Објекат је приземни, нето површине 214.65м². Функционално, објекат се састоји из постројења 10 kV и 35 kV и командне сале који се налазе у основном габариту објекта, док се ВФ просторија, кухиња, остава, акубаторија са предпростором и мокри чвор налазе у анексима.

Објекат је зидан опеком са армирано бетонским стубовима, гредама и серклажима. Фасадни зидови су обстрано малтерисани. Сва спољашња врата и прозори су израђени од црне браварије. Кров је реконструисан, преко равног крова је урађен коси кров са црепом као покривачем. Конструкција крова је класична дрвена конструкција.

Парцела је ограђена жичаном оградом, улазна капија - колски прилаз.

ТС „Лешница“ се састоји од:

- 110 kV разводног постројења за спољашњу монтажу.
- 35 kV разводног постројења за унутрашњу монтажу.
- 10 kV разводног постројења за унутрашњу монтажу

ТС „Лешница“ се на мрежу 110 kV повезује преко три далековода 110 kV:

- о ДВ 119/3 правац ТС „Шабач 3“,
- о ДВ 119/2 правац ХЕ „Зворник“ и
- о ДВ 1214 правац ТС „Бијељина“ – интерконекција.

Разводно постројење 110 kV је конвенционално, на отвореном простору, са ВН

апаратима и опремом за спољашњу монтажу, са једноструким системом главних сабирница.

110kV постројење се састоји од три далеководна поља (E01, E03 и E05) и два трансформаторска поља (E02 и E04).

Постојеће постројење 35kV је за унутрашњу монтажу са једним системом несекционисаних сабирница.

Постојеће постројење 10kV је за унутрашњу монтажу са једним системом несекционисаних главних сабирница и једним системом помоћних сабирница.

ПЛАНИРАНИ РАДОВИ

Предвиђена је и санација фасаде, замена браварије и столарије (спољашње и унутрашње), комплетни унутрашњи молерско-фарбарски радови, изградња нових мокрих чворова са реконструкцијом спољних мрежа до прикључка на јавну водоводну мрежу и на постојећи сенгруп, као и израду бетонских стаза око објекта, озелењавање парцеле и постављање нове оgrade.

Предвиђа се демонтажа постојећих трансформатора и уградња два нова, изградња нове уљне јаме са уљном канализацијом, замена комплетне ВН расклопне и мерне опреме у постројењу 110 kV, комплетна замена постројења 35 kV и 10 kV. Није предвиђено повезивање нових далековада 10 kV и 35 kV.

НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ

Објекат трафо станице као и сама командно погонска зграда био је плављен. Како би се спречило поновно плављење објекта командно погонске зграде, предвиђа се подизање коте пода приземља у целом објекту за 1.0м. Спратна висина постројења 10 kV и 35 kV као и командне сале то дозвољавају. Предвиђа се рушење два дограђена анекса и уместо њих планира се доградња новог анекса у оквиру предметне парцеле, према подлогама које прате захтеве електро пројектанта.

У новоизграђеном анексу ће се поред командне сале налазити и мокри чвор. Мокри чвор ће бити прикључен на постојећи сенгруп и јавну водоводну мрежу. Потребно је урадити нову спољну мрежу до прикључака на сенгруп односно, јавну водоводну мрежу.

Нови анекс се предвиђа у класичној градњи са АБ серклажима, са косим кровом и црепом. Кровна конструкција је класична дрвена. Фасадне зидове зидати гитер блоком, преко којих је потребно поставити „Демит“ или сличну термо фасаду дебљине 15cm. Предвиђено је преграђивање 10 kV постројења.

Део постројења 35 kV је потребно срушити јер је приликом проширења један део објекта изграђен ван парцеле. Руши се део постројења у укупној дужини од 1.3м. Након изградње новог фасадног зида постројења потребно је реконструисати порушени део крова и заменити све опшивке, хоризонталне и вертикалне олуке.

Поред изградње анекса, зида и дела крова постројења 35 kV, потребно је урадити и приступна степеништа код улаза, како у командни део, тако и код постројења, као и репарацију бетонских стаза с израдом нових транспортних стаза .

Акубаторија ће имати посебан улаз са обрадом пода и зида по захтеву пројектанта електроинсталација.

Предвиђа се изградња нове уљне јаме са уљном канализацијом и њено повезивање са обе каде трансформатора. Уљна јама је подземна армирано-бетонска конструкција намењена пријему и привременом депоновању уља из хаварисаног трансформатора, као и за прихватање уља које случајно истече из трансформатора. Конструкција уљне јаме омогућава пријем укупног трафо уља из једног трансформатора. Уљна јама је уједно сепаратор нечисте течности чији је задатак раздвајање уља од воде, таложење муљних честица и одвод вишка воде. Јама за уље се димензионише према највећој количини трафо уља која може истећи из једног од трансформатора. Оквирне димензије уљне јаме су 3x5м. Тачне димензије уљне јаме знаће се тек након прорачуна и може да дође до промене димензија у односу на оквирне.

Уљна канализација се израђује од бетонских центрифугираних цеви на делу од уљних када до уљне јаме. Спојеви бетонских цеви морају бити водонепропусне. Веза између уљне јаме и црпне станице је преко ПВЦ цеви. На местима свих одвода из уљних када предвиђена је израда уљних шахтова. Шахтови се израђују од бетона. За све шахтове су предвиђени ливено гвоздени шахт поклопци за пешачки саобраћај као и типске ливеногвоздене пењалице.

Пројектним задатком предвиђена је и санација фасаде, замена браварије и столарије, како спољашње тако и унутрашње, комплетни унутрашњи молерско-фарбарски радови као и сређивање тротоара око зграде с падовима од објекта и израду нове оgrade која ће бити усклађена с локацијском дозволом и прописима.

Предвиђа се и замена колске и пешачке капије и уређење земљишта са озелењавањем. Такође се предвиђа и израда нове интерне саобраћајнице, и ако је објекат без сталне људске посаде планира се једно паркинг место за службено возило на парцели.

8. НАЧИН ПРИКЉУЧЕЊА НА ИНФРАСТРУКТУРНУ МРЕЖУ

8.1. Водовод и канализација

Постојећи комплекс трафостанице 110/35/10 кV Лешница је прикључен на градску водоводну мрежу, а канализација је прикључена на сенгруп на парцели. Мокри чвор ће бити прикључен на постојећи сенгруп и јавну водоводну мрежу. Потребно је урадити нову спољну мрежу до прикључака на сенгруп односно, јавну водоводну мрежу. Предложеном реконструкцијом и доградњом комплекса не долази до повећања капацитета. Приликом изградње, радове на локацији изводити тако да не угрожавају постојеће инсталације водовода и канализације, све ускладу са техничким прописима за ту врсту радова, важећим прописима и правилима струке. Приликом извођења радова вршити ручни ископ.

8.2. Електроенергетска мрежа

Каблови и кабловске трасе кроз парцелу ТС

У спољном постројењу предвиђена је нова кабловска канализација за везу каблова од ормана у пољима до командне зграде. Каблове од апарата до ормана у пољима положити директно у земљу. У згради постројења 35kV предвидети кабловски простор за расплет каблова.

Прикључак енергетског трансформатора (ЕТ) на разводно постројење (РП) 110 кV се остварује ваздушним путем помоћу АлЧе 240/40мм² ужади. Прикључак ЕТ на РП 35 кV се остварује ваздушним путем помоћу АлЧе 240/40мм² ужади затегнутих између затезних изолаторских ланаца сабирничког портала и затезних изолаторских ланаца на командно-погонској згради. Улазак у зграду је изведен помоћу каблова. Сви прикључци енергетског трансформатора се штите одводницима пренапона у складу са принципима заштите ЕТ од пренапона.

Сви енергетски, мерни, командни, сигнални и ПТТ каблови у спољном постројењу уколико нису оптички треба да су са струјно оптеретивом заштитном облогом, која се уземљује на оба краја кабла. Предвидети уземљавање свих неискоришћених проводника на оба краја. Предвидети постављање РЕ цеви од техничких канала до портала ради будућег полагања OPGW и оптичких привода до коадне сале.

У складу са Законом о енергетици („Сл.гласник РС“, бр.145/2014 и 95/2018) и Условима ЕМС-а обавезно је потписивање Уговора о повезивању при изградњи новог и реконструкцији енергетског објекта. Међусобно повезивање енергетских објеката за пренос и дистрибуцију електричне енергије, врши се на основу уговора, којим се уређују међусобна права и обавезе између оператора преносног и оператора дистрибутивног система (члан 125 Закона о енергетици).

8.3. Телекомуникациона мрежа

Објекат је прикључен на ТК инфраструктуру. Прикључак односно изградња нове телекомуникационе везе за реконструисани објекат је непходан за пренос свих врста података (говор, подаци, алармни сигнали, видео надзор и сл.).

Планирано је да у будућности, по изградњи оптике до ТС, повезивање ТС Лешница са надређеним центрима управљања и суседним објектима реализовати оптичким системом преноса уз коришћење оптичких влакана у заштитном ужету (OPGW), приводних оптичких каблова усклађених са OPGW и одговарајуће терминалне опреме, као и коришћењем реализованих система преноса.

8.4. Прикључење на саобраћајну инфраструктуру

Прикључење на пут

Предметна локација има обезбеђен директан приступ на јавну саобраћајну површину – улицу Браће Недића, која се одваја од државног пута Па реда - што је дато у важећем планском документу. Такође, са североисточне стране постоје два приступа на постојећи пут-макадам (прилог бр.3). Планира се нова саобраћајница са североистичне стране, чија се регулација мења тако да се поставља на границу парцеле. Планирана су два прикључка са интерних саобраћајница на нову саобраћајницу (прилог бр. 10, 11, 12 и 13). Дакле, нови правац пружања саобраћајница тангира предметни комплекс ТС 110/35/10 кV Лешница са северозападне и североисточне стране и предложеним решењем предвиђају се три излаза на јавну површину.

8.5. Начин евакуације отпада са парцеле

Простор за одлагање смећа решен је на парцели. Одлагање отпада, односно простор за контејнере планиран је на северној страни парцеле уз главни улаз на парцелу.

На графичким прилозима урбанистичког пројекта приказан је простор за одлагање отпада означен одговарајућим симболом и бојом.

8.6. Снабдевање топлотном енергијом

Локација није опремљена никаквим системом грејања. Реконструкцијом трафо станице није предвиђено прикључење на дистрибутивну гасоводну мрежу, јер овај тип објекта не захтева систем грејања.

Предметна трафостаница се налази у зони у којој постоји изграђена дистрибутивна гасоводна мрежа, при изградњи кабловских водова, ископ и затрпавање вршити искључиво ручно у близини гасовода.

9. ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКИ УСЛОВИ

На основу до сада познатих података о објектима који би се градили, у оквиру планиране фазе реконструкције и доградње трафо станице па истраживаном терену, дају се општи геотехнички услови за градњу а који су примерени утврђеном моделу терена у својству подлоге за предметно грађење.

Са аспекта геотехничких услова, реконструкција постојећих објеката и доградња нових у оквиру постројења трафо станице, се могу градити па предметној локацији терена. Литолошко геотехнички и хидрогеолошки састав и склоп тегена је повољан. Утврђене геомеханичке карактеристике средине у којој би се изводило фундаирање су такође повољне. Посебних ограничења са аспекта геотехнике за планирану изградњу нема.

10. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

На основу “Декларације о човековој средини” донетој на Конференцији уједињених нација посвећеној човековој средини одржаној у Стокхолму од 5-16. новембара 1972. године, и Устава Републике Србије као и правних аката Закона о заштити животне средине ("Сл. гласник РС", бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011 - одлука УС, 14/2016, 76/2018, 95/2018-др. закон и 95/2018-др. закон), уредби и других подзаконских аката при пројектовању и изградњи објеката грађевинарства и индустрије обавезна је примена одговарајућих мера заштите човекове средине.

Основни утицаји на животну средину које ТС 110/35/10 kV Лешница може да оствари током нормалне експлоатације везани су за нејонизујуће зрачење и повећани ниво буке. Технолошки процес рада ТС по природи ствари не загађује додатно ни земљу, ни воду, ни ваздух специфичним отпадним материјама (као што су нпр. поменуто трансформаторско уље), због претходно спроведених мера заштите. Наравно, због повремениог боравка људи у ТС, ствара се уобичајени комунални отпад за који је током реконструкције потребно предвидети начин складиштења (посебне контејнере) и одношења (што је у домену рада комуналних служби града Лознице). Иначе, генерисани отпад са ове ТС се привремено разврстава и привремено складишти на самом објекту. Све активности око збрињавања отпада треба извршити у складу са Законом о управљању отпадом („Сл.гласник. РС“, бр.36/2009, 88/2010, 14/2016 и 95/2018-д.закон)

Приликом редовних испитивања опреме, потребно је предвидети посебне мере заштите (што се, иначе, у ЈП ЕПС, односно Оператору дистрибутивног система редовно и чини) да не би дошло до изливања опасних материја.

Трафостанице се сматрају, према Правилнику о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса, врстама извора, начину и периоду њиховог испитивања („Сл.гласник. РС“, бр.104/2009), изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса, који могу бити штетни по здравље људи. Индикатор дефинише стационарни и мобилни извор чије електромагнетно поље у зони повећане осетљивости достиже најмање 10% износа референтне, граничне вредности прописане за ту фреквенцију

Имајући у виду да се у близини објекта налазе и стамбени објекти домаћинства који спадају у зону појачане осетљивости, као и индустријски објекти у којима привремено бораве људи, по завршетку реконструкције неопходно је извршити проверу нивоа нејонизујућих зрачења у критичним тачкама и, уколико је потребно, спровести мере заштите.

Периодичност и начин сакупљања података одређени су Правилником о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса, врстама извора, начину и периоду њиховог испитивања („Сл.гласник. РС“, бр.104/2009). Периодичност испитивања нових и реконструисаних извора:

1. Након изградње, односо постављања објекта који садржи изор нејонизујућег зрачења, а пре издавања дозволе за почетак рада или употребне дозволе врши се прво испитивање нивоа електромагнетног поља у околини извора.

2. Корисник извора за чију је употребу надлежни орган издао одобрење, обезбеђује периодична испитивања након пуштања у рад извора и то:

- једанпут сваке друге календарске године за високофреквентне изворе, и
- једанпут сваке четврте године за нискофреквентне изворе. ТС спада у нискофреквентне изворе

Ако се у току првог или периодичног испитивања утврди ниво електромагнетног поља мањи од 10% прописаних граничних вредности, корисник неће вршити периодична испитивања. У случају реконструкције извора корисник обезбеђује испитивања као што је наведено.

Корисник затеченог извора нејонизујућег зрачења мора да изврши прво испитивање зрачења у року од три године од дана ступања на снагу Закона о заштити од нејонизујућих зрачења („Сл.гласник. РС“, бр.36/2009), а по налогу надлежног инспектора за заштиту животне средине и пре истека тог рока. Извештај о првом испитивању доставља се надлежном органу уз захтев за издавање решења за коришћење извора нејонизујућих зрачења од посебног интереса Ради испитивања излагања нејонизујућем зрачењу у животној средини на захтев министарства, односно надлежног органа аутономне покрајине, врше се посебна мерења. Влада доноси Програм систематског испитивања нивоа нејонизујућих зрачења у животној средини за период од две године.

Из истих разлога потребно је извршити и проверу нивоа буке и дефинисати и спровести евентуалне заштитне мере према Закону о заштити од буке („Сл.гласник. РС“, бр.36/2009 и 88/2010). Буку доминантно стварају енергетски трансформатори који производе вибрације језгра изазване појавом магнетизације, као и расхладни вентилатори тих трансформатора, али досадашња искуства говоре да загађење буком у близини ТС није проблематично са аспекта захтева закона. Ниво загађења опада са растојањем од извора, а мери се на растојању 1м од трансформатора (SRPS стандард). У

ТС "Лешница" након реконструкције биће у погону два трофазна трансформатора инсталисане снаге 20/20/10.5 MVA. Трансформатори су позиционирани у средини трансформаторске станице тако да је ниво буке иза оgrade објекта нижи од нивоа за приградско подручје.

Енергетски трансформатори стварају и вибрације малог интензитета које се пригушују у земљишту у непосредној околини трансформатора. Прелиминарна процена је да није потребно пројектовати систем виброизолације трансформатора због довољне удаљености евентуално изложених објеката. Треба напоменути да је ТС 110/35/10 kV Лешница у погону већ четрдесетак година и до сада су се евентуални утицаји на ретке биљне и животињске врсте већ испољили.

Захтев завода да се сва нова опрема конструише тако да онемогући насељавање птица и слепих мишева, није остварив. Трафо станице су типски елементи енергетског система и не конструише се опрема појединачно по објекту.

11. МЕРЕ ЗАШТИТЕ НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ И ПРИРОДНИХ ДОБАРА

У непосредном окружењу планираног објекта не налазе се заштићена непокретна културна добра, тако да у даљој процедури, приликом израде техничке документације, а у складу са Законом о културним добрима ("Сл. гласник РС", бр. 71/94, 52/2011 - др. закони и 99/2011 - др. закон), није потребно прибавити потребне услове и сагласности надлежног Завода за заштиту споменика културе.

На простору обухвата урбанистичког пројекта као и у непосредном окружењу нема локалитета археолошких налазишта. Уколико би се приликом извођења грађевинских и других радова наишло на археолошка налазишта или на археолошке предмете, обавеза извођача радова је да одмах обустави радове и обавести надлежни Завод за заштиту споменика културе како би се преузеле мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен (чл. 109. Закона о културним добрима).

12. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

Приликом пројектовања објеката и инсталација (електричних, громобранских, гасних) испоштовани су важећи технички прописи:

- Закон о заштити од пожара (Сл.гласник РС бр.111/09, 20/2015).
- Правилник о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара (Сл.лист СРЈ бр.8/95).

Мере заштите објекта од пожара:

- У просторијама су постављени ватрогасни апарати типа: S и CO₂, за гашење почетних пожара.
- Објекат је обезбеђен аутоматским системом за дојаву пожара са сигнализацијом централе за дојаву пожара.

13. МЕРЕ ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ ИЗГРАДЊЕ

Енергетски ефикасна изградња подразумева изградњу објекта тако да се обезбеди удобан и комфоран боравак у објекту у свим временским условима, са што мање утрошене енергије. У контексту одрживог развоја, где се подразумева развој који задовољава данашње потребе, а да при том не угрожава могућност да и будуће генерације задовоље своје потребе, може се говорити и о одрживој изградњи. Одржива изградња подразумева правилан избор локације, добру оријентацију објекта, употребу грађевинских материјала који нису штетни по окружење (еколошких материјала), постизање енергетске ефикасности самог објекта (добра изолација, уградња квалитетних прозора и других отвора на фасади). Одржива изградња мора да осигура квалитете градње (конструкција и обликовање) и трајност уз финансијску, економску и еколошку прихварљивост.

Енергетска ефикасност изградње планираног објекта обухвата следеће мере:

- максимално коришћење сунчеве енергије за загревање објекта (оријентација зграде према јужној, односно западној страни света), заштита од сунца, природна вентилација и сл.;
- топлотна изолација зидова, кровова и подних површина, квалитетна столарија (ваздушна заптивност, непропустљивост и друге мере);
- обезбеђење одговарајуће унутрашње климе, која утиче на енергетске потребе, тј. систем за климатизацију (комбинација свих компоненти потребних за обраду ваздуха, у којој се температура регулише или се може снизити, по могућству у комбинацији са регулацијом протока ваздуха, влажности и чистоће ваздуха);

Ради повећања енергетске ефикасности, приликом пројектовања, изградње и касније експлоатације објекта, као и приликом опремања енергетском инфраструктуром, примењене су или биће током изградње следеће мере:

- приликом пројектовања водило се рачуна о облику, положају и повољној оријентацији објекта;
- у унутрашњим инсталацијама осветљења у објекту биће употребљена енергетски ефикасна расветна тела;

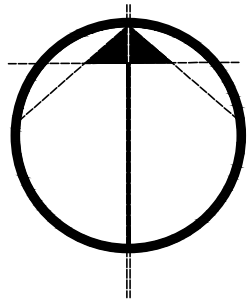
Мере за даље побољшавање енергетских карактеристика зграде не смеју да буду у супротности са другим суштинским захтевима, као што су приступачност, рационалност и намеравано коришћење зграде.

ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА:

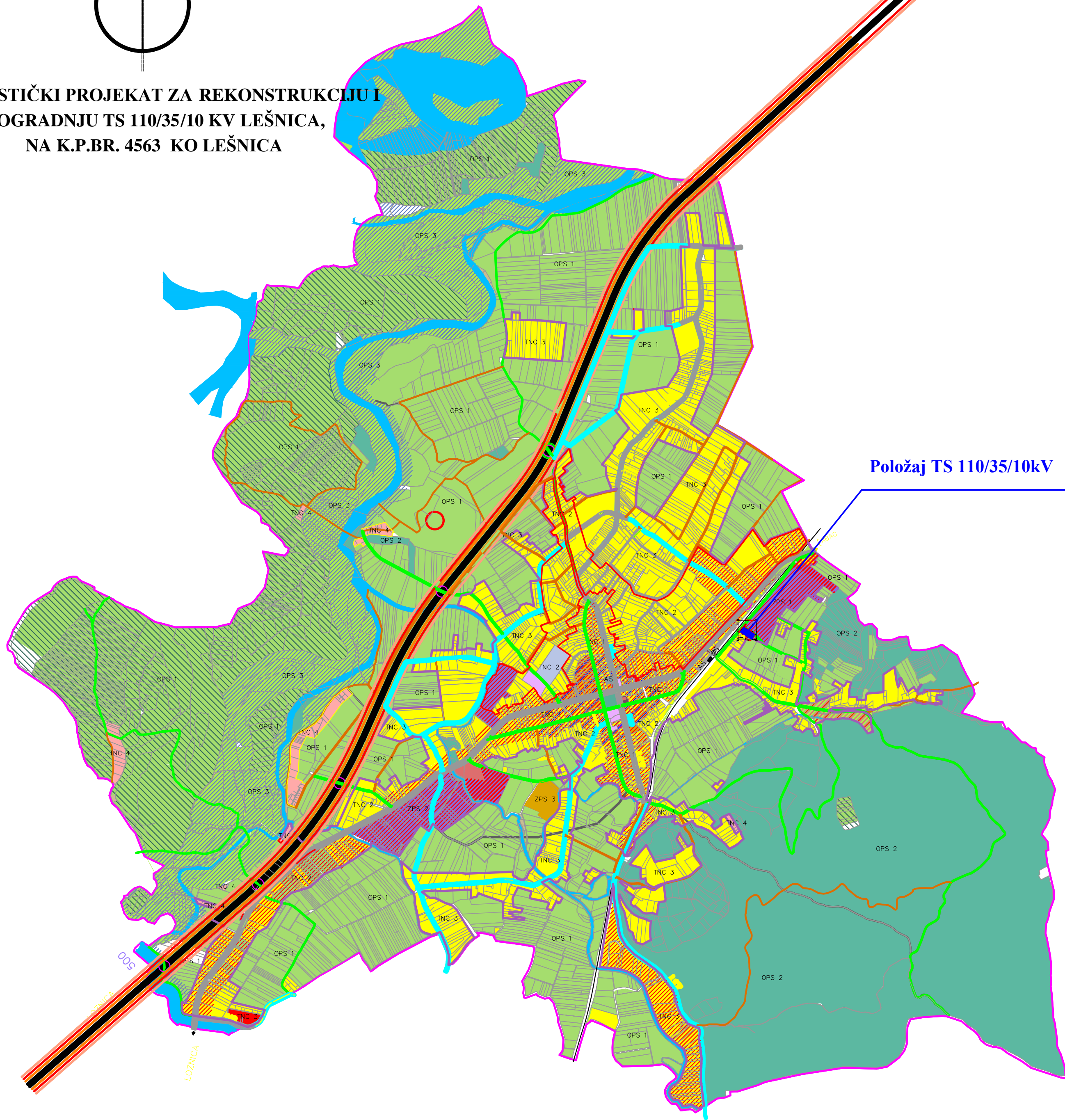
Жарко Љубић, дипл.инж.арх.



Б. ГРАФИЧКИ ДЕО



URBANISTIČKI PROJEKAT ZA REKONSTRUKCIJU I
DOGRADNJU TS 110/35/10 KV LEŠNICA,
NA K.P.BR. 4563 KO LEŠNICA



Položaj TS 110/35/10kV

LEGENDA

granica obuhvata predmetnog područja

PRETEŽNA NAMENA

STANOVANJE
individualno stanovanje
višeporodično stanovanje
vikend stanovanje

CENTRALNE FUNKCIJE
komercijalni sadržaji
društveni standard

zdravstvo
obrazovanje i nega dece
kultura
uprava i administracija

PROIZVODNJA
primarna proizvodnja, poljoprivreda
sekundarna proizvodnja

SPORT I REKREACIJA

sportsko rekreativne površine
vodene površine

ZELENILO

park
šuma
zaštitno zelenilo i ostale vrste

SAOBRAĆAJ

saobraćajne površine
saobraćaj-autobuska stanica
saobraćaj-železnička stanica
železnička pruga
koridor magistralnog puta M-19

DOPUNSKA NAMENA

dopunski sadržaji turizma, ugostiteljstva i komercijalni sadržaji
dopunski komercijalni sadržaji i višeporodično stanovanje
dopunski sadržaji: usluge, proizvodno zanatstvo i komerc. delatnosti
dopunski sadržaji sporta i rekreacije
dopunski sadržaj šuma

OSTALA NAMENA

religija
komunalni sadržaji

lokacija protivgradne stanice
nepokretna kulturna dobra i objekti graditeljskog nasleđa

PROSTORNI SISTEMI I TIPIČNE NASELJSKE CELINE

Zona centra naselja (TNC1)
Urbano stanovanje (TNC2)
Ruralno stanovanje (TNC3)
Vikend stanovanje (TNC4)
Industrijski kompleks (ZPS1)
Proizvodno-poslovna zona (ZPS2)
Poljoprivredne površine (OPS1)
Šume i zaštitni zeleni pojasevi (OPS2)
Priobalne i vodene površine (OPS3)

putni koridor
granica neposredne zaštite
granica šire zaštite

Biro za projektovanje,
izvođenje radova u građevinsarstvu i konsalting
INKOPROJEKT KONSALTING
Ul. Dr Sergeja Dimitrijevića, Leskovac

URBANISTIČKI PROJEKAT
ZA K.P.BR. 4563 KO LEŠNICA
ZA REKONSTRUKCIJU I DOGRADNJU
TS 110/35 KV LEŠNICA

INVESTITOR:
"EPS DISTRIBUCIJA" D.O.O. Beograd,
Ogranak "Elektrodistribucija Niš"

ODGOVORNI URBANISTA

Žarko Ljubić
dipl. ing. arh.

SAVETNIK ODGOVORNOG URBANISTE

Spasoje Đorđević
dipl. ing. arh.

ODGOVORNI PROJEKTANT

Dragana Kovačević
dipl. ing. arh.

OBJEKT

TRAFOSTANICA
110/35 kV

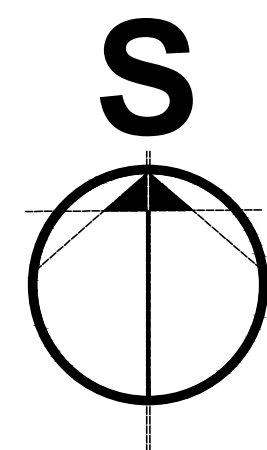
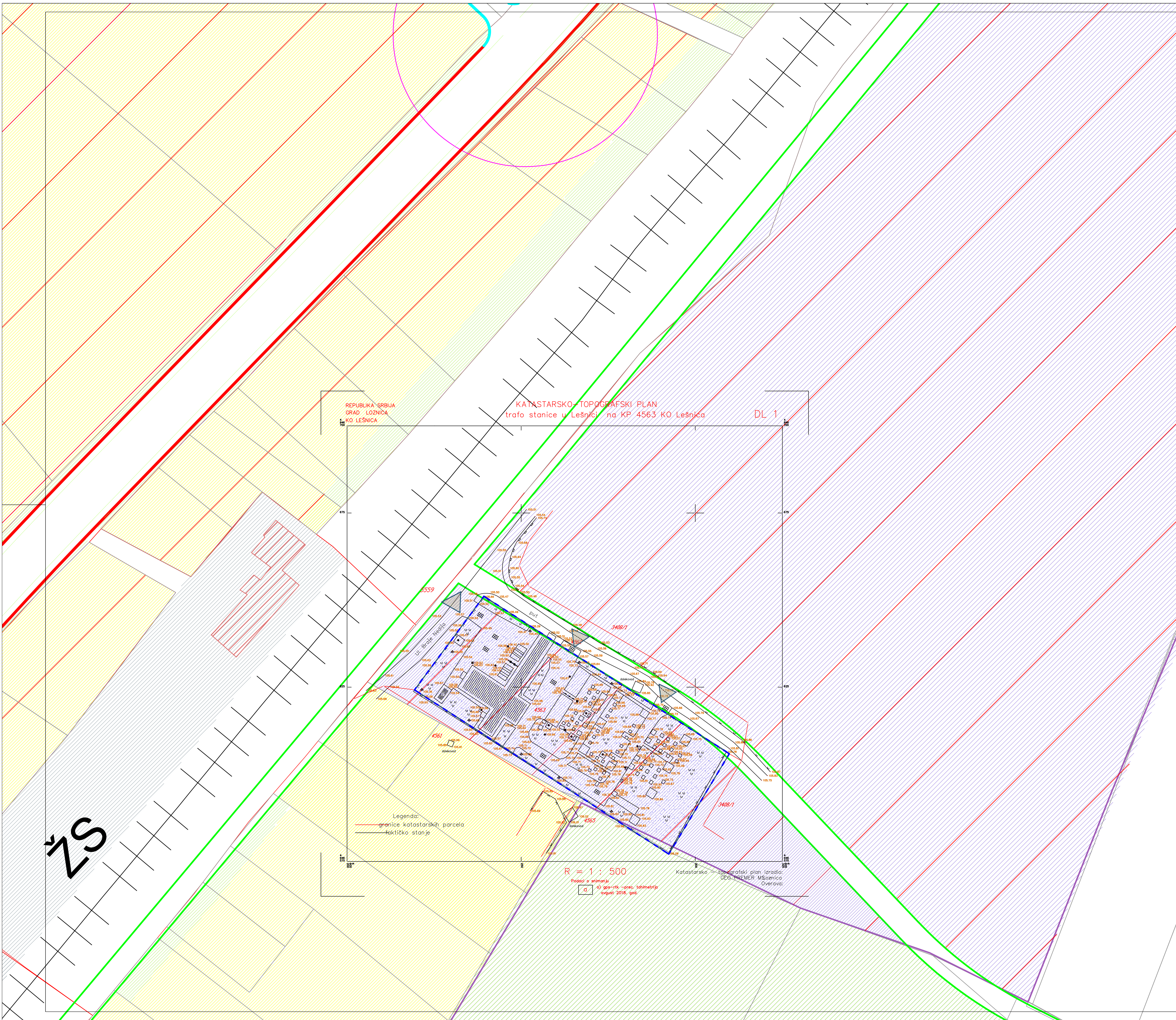
RAZMERA

VREME GRADE
**NOVEMBAR
2019.**

PRILOG BR.

1





URBANISTIČKI PROJEKAT ZA REKONSTRUKCIJU
I DOGRADNJU TS 110/35/10 KV LEŠNICA,
NA K.P.BR. 4563 KO LEŠNICA

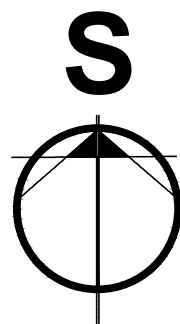
LEGENDA - NAMENE POVRŠINA

PRETEŽNA NAMENA	PROIZVODNJA
<div></div> Individualno stanovanje	<div></div> Primarna proizvodnja poljoprivreda
	<div></div> Sekundarna proizvodnja, industrija
SAOBRAĆAJ	DOPUNSKA NAMENA
<div></div> Saobraćajne površine	<div></div> dopunski sadržaji turizma, ugostiteljstva i komercijalni sadržaji
<div>ŽS</div> Saobraćaj - železnička stanica	<div></div> dopunski komercijalni sadržaji i višeporodično stanovanje
<div></div> Železnička pruga	<div></div> dopunski sadržaji: usluge, proizvodno zanatstvo i komerc. delatnosti
ZELENILO	<div></div> dopunski sadržaji sporta i rekreacije
<div></div> Zaštitno zelenilo	<div></div> Granica građevinskog područja
	<div></div> Planirana saobraćajnica
	NAPOMENA: Regulatorna linija se delom menja, t.j. postavlja se na granicu parcele

<div></div> faktičko stanje	<div></div> predmetna parcela
<div></div> granice katastarskih parcela	<div></div> Granica obuhvata urbanističkog projekta
<div></div> žičana ograda	<div></div> ulaz u kompleks
<div></div> prilazni put	<div></div> lokacija protivgradne stanice
<div></div> apsolutne visinske kote	<div></div> objekti na susednim parcelama



Biro za projektovanje, izvođenje radova u građevinarstvu i konsalting INKOPROJEKT KONSALTING Ul. Dr Sergeja Dimitrijevića, Leskovac			
URBANISTIČKI PROJEKAT ZA K.P.BR. 4563 KO LEŠNICA ZA REKONSTRUKCIJU I DOGRADNJU TS 110/35 KV LEŠNICA		INVESTITOR: "EPS DISTRIBUCIJA" D.O.O. Beograd, Ogranak "Elektrodistribucija Niš"	RAZMERA: 1:500
ODGOVORNI URBANISTA Žarko Ljubić dipl. ing. arh.	SAVETNIK ODGOVORNOG URBANISTE Spasoje Đorđević dipl. ing. arh.	OBJEKT: TRAFOSTANICA 110/35 KV	MESECI NOVEMBAR 2019.
DRAGANA KOVAČEVIĆ dipl. ing. arh.		CRTEŽ: IZVOD IZ PGR-a ZA NASELJENO MESTO LEŠNICA	PRILOG BR.: 2



URBANISTIČKI PROJEKAT ZA REKONSTRUKCIJU I DOGRADNJU
TS 110/35/10 KV LEŠNICA,
NA K.P.BR. 4563 KO LEŠNICA, OPŠTINA LOZNICA

LEGENDA

- faktičko stanje
- granice katastarskih parcela
- žičana ograda
- prilazni put
- apsolutne visinske kote

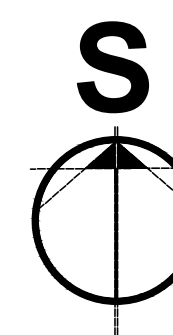
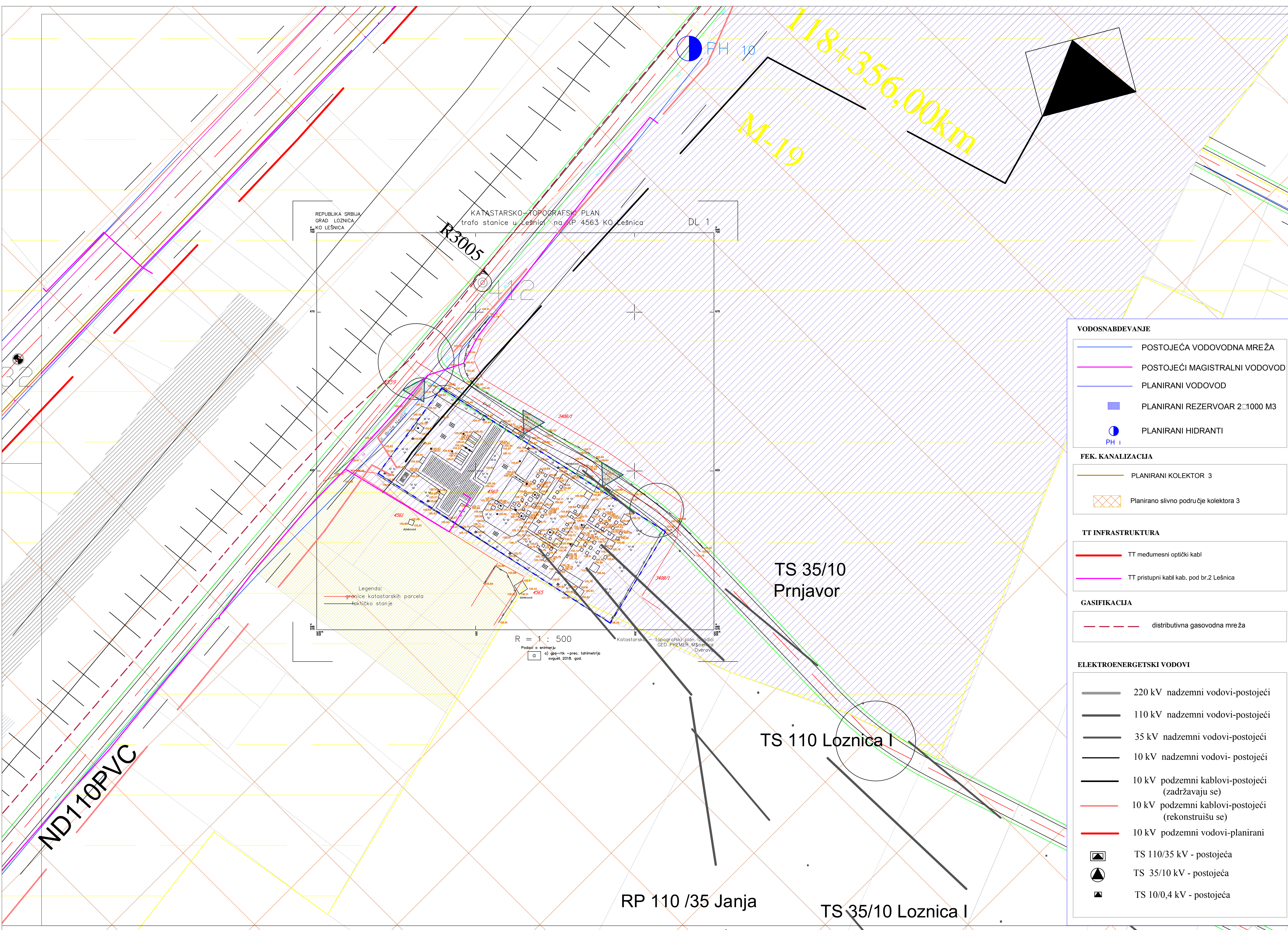


[Handwritten signature]

Biro za projektovanje,
izvođenje radova u građevinsarstvu i konsalting
INKOPROJEKT KONSALTING
Ul. Dr Sergeja Dimitrijevića, Leskovac

URBANISTIČKI PROJEKAT ZA K.P.BR. 4563 KO LEŠNICA ZA REKONSTRUKCIJU I DOGRADNJU TS 110/35/10 KV LEŠNICA		INVESTITOR: "EPS DISTRIBUCIJA" D.O.O. Beograd, Ogranak "Elektrodistribucija Niš"	
ODGOVORNI URBANISTA Žarko Ljubić dipl. ing. arh.	SARADNIK ODGOVORNOG URBANISTE Spasoje Đorđević dipl. ing. arh.	OBJEKT TRAFOSTANICA 110/35/10 KV	RAZMERA 1:500
ODGOVORNI PROJEKTANT Dragana Kovačević dipl. ing. arh.		CRTEŽ KATASTARSKO TOPOGRAFSKI PLAN	VREME IZRADE NOVEMBAR 2019.
		PRILOG BR.	3





**URBANISTIČKI PROJEKAT ZA REKONSTRUKCIJU I
DOGRADNJU TS 110/35/10 KV LEŠNICA,
NA K.P.BR. 4563 KO LEŠNICA**

LEGENDA

- GRAĐEVINSKA LINIJA

— MAGISTRALNI PUT-M19

— ŽELEZNIČKA PRUGA (ŠABAC-M.ZVORNIK)

— LOKALNI PUT (L19 L58 L17 L43)

— NASELJSKA SAOBRAĆAJNICA I REDA

— NASELJSKA SAOBRAĆAJNICA II REDA-planirano

— *NAPOМЕНА: Regulaciona linija se delom menja, t.j. postavlja se na granicu parcele*

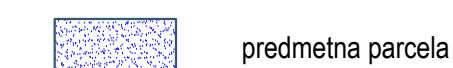
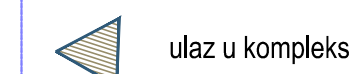
— SAOBRAĆAJNICE PO KATASTRU

— NASELJSKE SAOBRAĆAJNICE III REDA

— POSTOJEĆE PRISTUPNE SAOBRAĆAJNICE (SA NEREŠENIM IMOVINSKO-PRAVNIM STATUSOM)

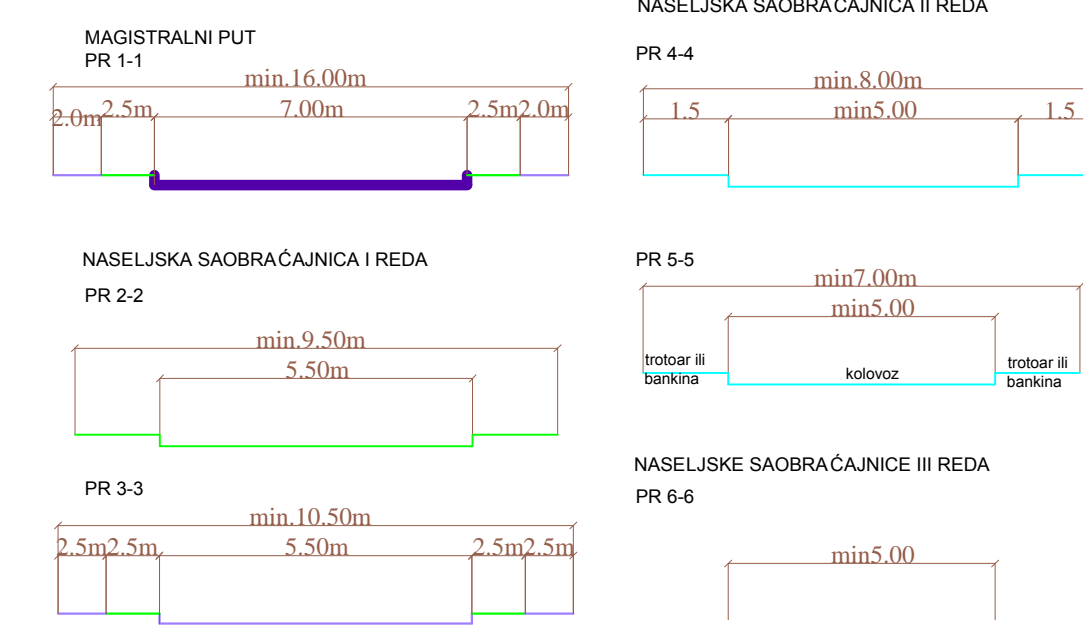
— **ŽS** — SAOBRAĆAJ-ŽELEZNIČKA STANICA

— GRAĐEVINSKI REON



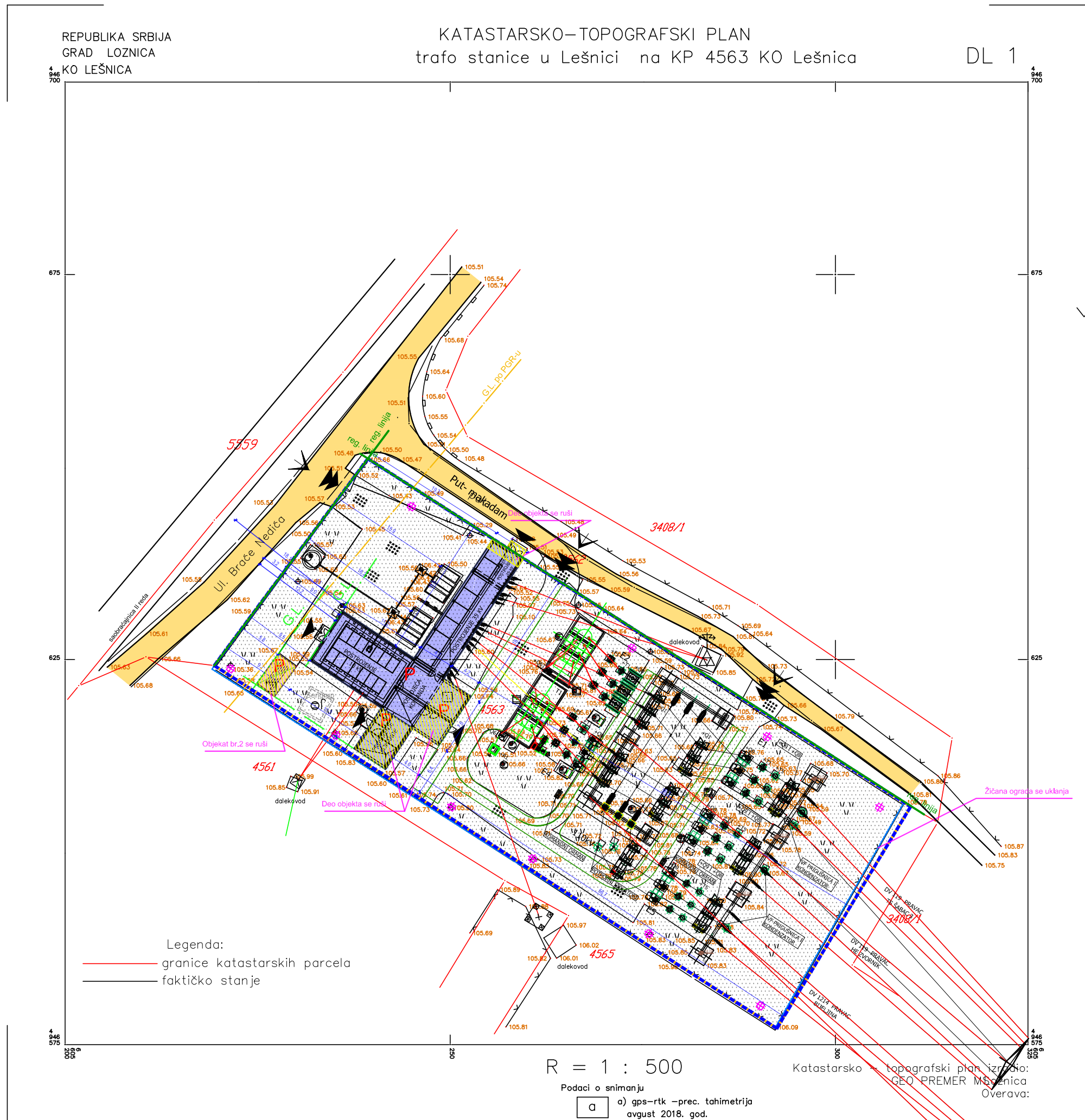
- faktičko stanje
 ————— granice katastarskih parcela
 ————— žičana ograda
 ————— prilazni put
 400.48 apsolutne visinske kote
- - - - - granica obuhvata UP-a
 Primarna proizvodnja poljoprivrede
 Sekundarna proizvodnja, industrija

KARAKTERISTIČNI PROFIL



Biro za projektovanje,
izvođenje radova u građevinarstvu i konsalting
INKOPROJEKT KONSALTING
Ul. Dr Sergeja Dimitrijevića, Leskovac

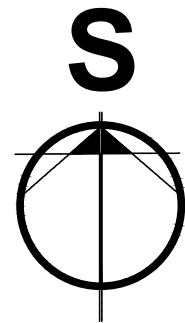
[illegible]



URBANISTIČKI PARAMETRI		
P (parcele)	=	2859.00m ²
Pbruto (svih objekata na parceli)	=	286.00m ²
Površina spoljnog postrojenja 110kV	=	335.00m ²
BRGP (svih objekata na parceli)	=	621.00m ²
Iza (indeks zauzetosti)	=	21.72%
liz (indeks izgrađenosti)	=	0.217

LEGENDA OPREME:

- +Q0 - PREKIDAČ
- +Q1 - SABIRNIČKI RASTAVLJAČ
- +Q9 - IZLAZNI RASTAVLJAČ
- +Q8 - NOŽEVI ZA UZEMLJENJE
- +T1 - STRUJNI MERNI TRANSFORMATOR
- +T5 - NAPONSKI MERNI TRANSFORMATOR
- +Fx - ODVODNICI PRENAPONA
- +Q61 - JEDNOPOLNI RASTAVLJAČ ZA UZEMLJENJE NEUTRALNE TAČKE 35kV
- +R1 - OTPORNIK ZA UZEMLJENJE NEUTRALNE TAČKE 35kV



URBANISTIČKI PROJEKAT ZA REKONSTRUKCIJU I DOGRADNJU TS 110/35/10 KV LEŠNICA, NA K.P.BR. 4563 KO LEŠNICA

LEGENDA

- Obuhvat urbanističkog projekta
- Obuhvat kompleksa TS 110/35/10 kv Lešnica
- Građevinska linija objekta
- Postojeća žičana ograda
- Građevinska linija
- Kolovoz

Katastarske parcele u obuhvatu urbanističkog projekta:
4563 KO Lešnica

KP br. 4563 KO Lešnica - P= 2859m²

POSTOJEĆI OBJEKTI NA PARCELAMA U OBUHVATU URBANISTIČKOG PROJEKTA

OBJEKAT BR.1,Komandno-pogonska zgrada, Spratnost P,
Pbruto prizemlja=273.00m²
BRGP=273.00m²
Deo objekta se ruši

OBJEKAT BR.2, Pomoćni objekat, Spratnost P,
Pbruto prizemlja=13.00m²
BRGP=13.00m²
Objekat br.2 se ruši

Objekat ili delovi objekta koji se ruše

Pristupni put

POSTOJEĆI PORTALI

- Ulaz u ograđeni deo TS
- Ulaz u objekat
- Pristup građevinskoj parceli

faktičko stanje
granice katastarski □ parcela
prilazni put

apsolutne visinske kote

+18.00 najviša kota u postrojenju
- stub dalekovoda sa gromobranskom antenom

[Potpis]

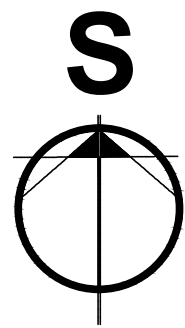


Biro za projektovanje, izvođenje radova u građevinarstvu i konsalting INKOPROJEKT KONSALTING Ul. Dr Sergeja Dimitrijevića, Leskovac			
URBANISTIČKI PROJEKAT ZA K.P.BR. 4563 KO LEŠNICA ZA REKONSTRUKCIJU I DOGRADNJU TS 110/35/10 KV LEŠNICA		INVESTITOR: "EPS DISTRIBUCIJA" D.O.O. Beograd, Ogranak "Elektrodistribucija Niš"	
ODGOVORNI URBANISTA Žarko Ljubić dipl. ing. arh.	SARADNIK ODGOVORNOG URBANISTE Spasoje Đorđević dipl. ing. arh.	OBJEKAT TRAFOSTANICA 110/35/10 KV	RAZMERA 1:500
ODGOVORNI PROJEKTOVAČ Dragana Kovačević dipl. ing. arh.		CRTEŽ SITUACIONI PLAN POSTOJEĆE STANJE	VREME CRTEŽA NOVEMBAR 2019. PRELOG BR. 6

Biro za projektovanje,
izdavanje radova u građevinarstvu i konsalting

INKOPROJEKT KONSALTING

Ul. Dr Sergeja Dimitrijevića, Leskovac



URBANISTIČKI PROJEKAT ZA REKONSTRUKCIJU I DOGRADNJU
TS 110/35/10 KV LEŠNICA,
NA K.P.BR. 4563 KO LEŠNICA

LEGENDA

- Obuhvat urbanističkog projekta
Obuhvat kompleksa TS 110/35/10 kv Lešnica
Građevinska linija objekta po PGR-u Lešnica
Regulaciona linija
Građevinska linija objekta
Kolovoz
Planirana saobraćajnica po PGR-u za naseljeno mesto Lešnica
NAPOMENA: Regulaciona linija se delom menja, t.j. postavlja se na granicu parcele

Katastarske parcele u obuhvatu urbanističkog projekta:
4563 KO Lešnica

KP br. 4563 KO Lešnica - P= 2859m²

OBJEKTI NA PARCELI U OBUHVATU URBANISTIČKOG PROJEKTA

OBJEKAT BR.1,Komandno-pogonska zgrada, Spratnost P,
Pbruto prizemlja=260.00m²
BRGP=260.00m²

gabarit objekta

POPLOČANJE OKO OBJEKTA
P=112.32m²

Površine pod zelenilom
P=1268.72m²/44.38%

PLANIRANE INTERNE SAOBRAĆAJNICE
P=375.14m²

Pristupni put -
postojeći kolovoz

za jednosmerno kretanje min. 3.5m
unutrašnji radijusi krivina min. 7m

Pristupni put -
planirani kolovoz

u skladu sa PRAVILNIKOM O TEHNIČKIM NORMATIVIMA
ZA PRISTUPNE PUTEVE, OKRETNICE I UREĐENE PLATOE
ZA VATROGASNA VOZILA U BLIZINI OBJEKTA
POVEĆANOG RIZIKA OD POŽARA("Sl. list SRJ", br. 8/95)

Transportna staza u polju
P=37.26m²

Plato ispred TS
P=210.26m²

ULJNA JAMA
A. Pbruto=16.17m²
B. Pbruto=12.00m²

CRPNA STANICA
A. Pbruto=11.41m²
B. Pbruto=11.41m²

Smer kretanja saobraćaja

POSTOJEĆI PORTALI

Ulaz u ograđeni deo TS
Ulaz u objekat
Pristup građevinskoj parceli
sa javnih saobraćajnica

OSVETLJENJE
ULJNI ŠAHT
septička jama
(sengrup)

PLANIRANA OGRADA

faktičko stanje
granice katastarski
parcels

KOLOVOZ
KOLOVOZ INTERNE
SAOBRAĆAJNICE

apsolutne visinske kote
planirane visinske kote

OSE INTERNIH SAOBRAĆAJNICA
BETONSKA STAZA

nulta kota
najviša kota u postrojenju
- stub dalekovoda sa
gromobranskom antenom

PROSTOR ZA SMEŠTAJ KONTEJNERA ZA KOMUNALNI OTPAD

1PM ZA SLUŽBENO VOZILO

REPUBLIKA SRBIJA
GRAD LOZNICA
KO LEŠNICA

KATASTARSKO-TOPOGRAFSKI PLAN
trafo stanice u Lešnici na KP 4563 KO Lešnica

DL 1

Legenda temelja:

- 1 - temelj sabirničkog rastavljača
1a - temelja izlaznog rastavljača
2 - temelj prekidača
3 - temelj strujnog transformatora
4 - temelj naponskog transformatora
5 - temelj odvodnika prenapona
6,T1 - postolje transformatora
T2, T3 - temelj portala

KOORDINATE TAČKA INTERNIH
SAOBRAĆAJNICA U KOMPLEKSU

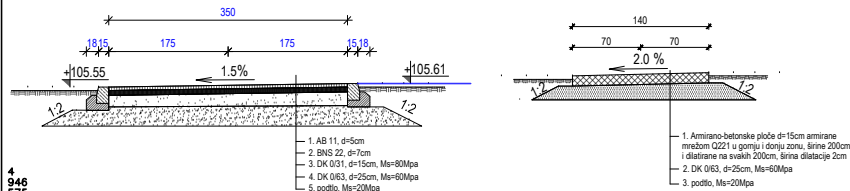
	x	y
S1	4946636.1	6605262.8
S2	4946620.8	6605254.5
S3	4946616.3	6605252
S4	4946614	6605242.2
S5	4946616.4	6605238.4
S6	4946613.5	6605236.4
S7	4946594.5	6605265.8
S8	4946598.1	6605280.5
S9	4946617.1	6605292.4
S10	4946618.9	6605289.5
S11	4946599.9	6605277.5
S12	4946597.5	6605267.7
S13	4946600.1	6605263.7
S14	4946601.7	6605263.2
S15	4946607.1	6605266.6
S16	4946609.2	6605267.9
S17	4946624.7	6605277.7
S18	4946624.6	6605276.6
S19	4946602.7	6605262.3
S20	4946602.1	6605260.6
S21	4946604.9	6605256.2
S22	4946614.3	6605254.9
S23	4946634.1	6605265.7

Presek 1-1

Interna saobraćajnica širine 3.5m

Presek 2-2

Transportna staze širine 1.4m



OBJEKAT NEMA STALNU POSADU -
NISU POTREBNA PARKING MESTA

URBANISTIČKI PARAMETRI

P (parcele)	=	2859.00m ²
Pbruto (objekata na parceli)	=	260.00 m ²
Površina spoljnog postrojenja 110kV	=	335.00 m ²
BRGP (svih objekata na parceli)	=	595.00 m ²
Iza (indeks zauzetosti)	=	20.81%
liz (indeks izgrađenosti)	=	0.208

Legenda:
granice katastarskih parcela
faktičko stanje

R = 1 : 500

Podaci o snimanju



a) gps-rtk -prec. tahimetrija
avgust 2018. god.

Katastarsko - topografski plan izradio:
GEO PREMIER MŠoznica
Overava:



Biro za projektovanje,
izvođenje radova u građevinarstvu i konsalting
INKOPROJEKT KONSALTING
Ul. Dr Sergeja Dimitrijevića, Leskovac

URBANISTIČKI PROJEKAT ZA
K.P.BR. 4563 KO LEŠNICA
ZA REKONSTRUKCIJU I DOGRADNJU
TS 110/35/10 KV LEŠNICA

INVESTITOR:
"EPS DISTRIBUCIJA" D.O.O. Beograd,
Ogranak "Elektrodistribucija NIS"

OBJEKAT
TRAFOSTANICA
110/35 KV

RAZMERA:
1:500

VERIJE DVAJE
NOVEMBAR
2019.

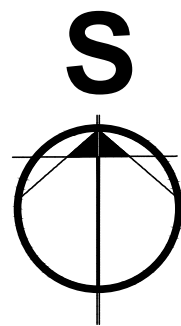
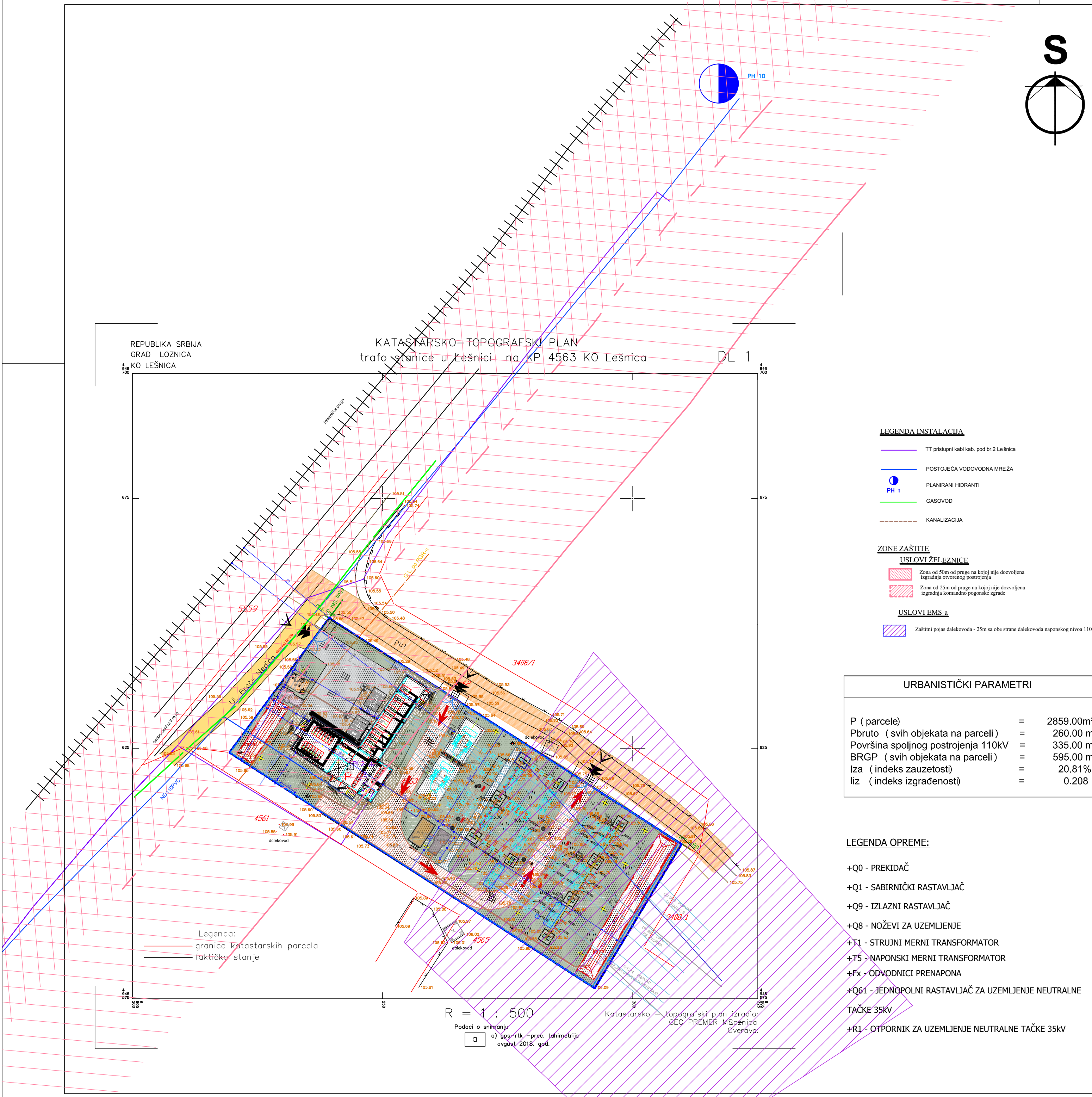
PRELOG BR.
8

DRAGANA KOVAČEVIĆ
dipl. ing. arh.

Žarko Ljubić
dipl. ing. arh.

Spasoje Đorđević
dipl. ing. arh.

SITUACIONI PLAN
PLAN NIVELACIJE I
REGULACIJE
planirano stanje



URBANISTIČKI PROJEKAT ZA REKONSTRUKCIJU I DOGRADNJU
TS 110/35/10 KV LEŠNICA,
NA K.P.BR. 4563 KO LEŠNICA

LEGENDA

- Obuhvat urbanističkog projekta
 - Obuhvat kompleksa TS 110/35/10 kV Lešnica
 - Građevinska linija objekta po PGR-u Lešnica
 - Regulaciona linija
 - Građevinska linija objekta
 - Kolovoz
 - Planirana saobraćajnica po PGR-u za naseljeno mesto Lešnica
- NAPOMENA: Regulaciona linija se delom menja, t.j. postavlja se na granicu parcele

Katastarske parcele u obuhvatu urbanističkog projekta:
4563 KO Lešnica

KP br. 4563 KO Lešnica - P= 2859m²

OBJEKTI NA PARCELI U OBUHVATU URBANISTIČKOG PROJEKTA

- OBJEKAT BR.1.Komandno-pogonska zgrada, Spratnost P,
Pbruto prizemlja=260.00m²
BRGP=260.00m²
- gabarit objekta

POPLOČANJE OKO OBJEKTA
P=112.32m²

Površine pod zelenilom
P=1268.72m²/44.38%

PLANIRANE INTERNE SAOBRAĆAJNICE
P=375.14m²

Pristupni put - postojeći kolovoz

Pristupni put - planirani kolovoz

za jednosmerno kretanje min. 3.5m
unutrašnji radijusi krivnja min. 7m

u skladu sa PRAVILNIKOM O TEHNIČKIM NORMATIVIMA
ZA PRISTUPNE PUTEVE, OKRETNICE I UREĐENE PLATOE
ZA VATROGASNA VOZILA U BLIZINI OBJEKTA
POVEĆANOG RIZIKA OD POŽARA("Sl. list SRJ", br. 8/95)

Transportna staza u polju
P=37.26m²

Plato ispred TS
P=210.26m²

ULJNA JAMA
A. Pbruto=16.17m²
B. Pbruto=12.00m²

CRPNA STANICA
A. Pbruto=11.41m²
B. Pbruto=11.41m²

Smer kretanja saobraćaja

POSTOJEĆI PORTALI

Ulaz u ograđeni deo TS
Ulaz u objekat
Pristup građevinskoj parceli sa javnih saobraćajnica

OSVETLJENJE

ULJNI ŠAHT

PLANIRANA OGRADA

KOLOVOZ

KOLOVOZ INTERNE SAOBRAĆAJNICE

OSE INTERNIH SAOBRAĆAJNICA

BETONSKA STAZA

BETONSKO POSTOLJE

faktičko stanje
granice katastarski
parcels

apsolutne visinske kote
planirane visinske kote

najviša kota u postrojenju
- stub dalekovoda sa
gromobranskom antenom

PROSTOR ZA SMEŠTAJ KONTEJNERA ZA KOMUNALNI OTPAD

1PM ZA SLUŽBENO VOZILO

LEGENDA INSTALACIJA

- TT pristupni kabl kab. pod br.2 Lešnica
- POSTOJEĆA VODOVODNA MREŽA
- PLANIRANI HIDRANTI
- GASOVOD
- KANALIZACIJA

ZONE ZAŠTITE

USLOVI ŽELEZNICE

- Zona od 50m od pruge na kojoj nije dozvoljena izgradnja otvorenog postrojenja
- Zona od 25m od pruge na kojoj nije dozvoljena izgradnja komandno pogonske zgrade

USLOVI EMS-a

- Zaštitni pojas dalekovoda - 25m sa obe strane dalekovoda naponskog nivoa 110kV

URBANISTIČKI PARAMETRI

P (parcele)	=	2859.00m ²
Pbruto (svih objekata na parceli)	=	260.00 m ²
Površina spoljnog postrojenja 110kV	=	335.00 m ²
BRGP (svih objekata na parceli)	=	595.00 m ²
Iza (indeks zauzetosti)	=	20.81%
liz (indeks izgrađenosti)	=	0.208

LEGENDA OPREME:

- +Q0 - PREKIDAČ
- +Q1 - SABIRNIČKI RASTAVLJAČ
- +Q9 - IZLAZNI RASTAVLJAČ
- +Q8 - NOŽEVI ZA UZEMLJENJE
- +T1 - STRUJNI MERNI TRANSFORMATOR
- +T5 - NAPONSKI MERNI TRANSFORMATOR
- +Fx - ODVODNICI PRENAPONA
- +Q61 - JEDNOPOLNI RASTAVLJAČ ZA UZEMLJENJE NEUTRALNE TAČKE 35kV
- +R1 - OTPORNIK ZA UZEMLJENJE NEUTRALNE TAČKE 35kV

Legenda:

- granice katastarskih parcela
- faktičko stanje

R = 1 : 500

Podaci o snimanju

- a) gps-rtk - prec. tahimetrijom
avgust 2018. god.

Katastarsko - topografski plan izradio:
GEO PREMIER MŠOŠNICA
Overava:



Biro za projektovanje,
izvođenje radova u građevinarstvu i konsalting
INKOPROJEKT KONSALTING
Ul. Dr Sergeja Dimitrijevića, Leskovic

URBANISTIČKI PROJEKAT ZA
K.P.BR. 4563 KO LEŠNICA
ZA REKONSTRUKCIJU I DOGRADNJU
TS 110/35/10 KV LEŠNICA

INVESTITOR:
"EPS DISTRIBUCIJA" D.O.O. Beograd,
Ogranak "Elektrodistribucija NIS"

ODGOVORNI URBANISTA
Žarko Ljubić
dipl. ing. arh.

SARADNIK ODGOVORNOG URBANISTE
Spasoje Đorđević
dipl. ing. arh.

ODGOVORNI PROJEKTANT
Dragana Kovačević
dipl. ing. arh.


OBJEKAT
TRAFOSTANICA
110/35/10 KV

RAZMERA
1:500
VREMENJE
NOVEMBAR
2019.

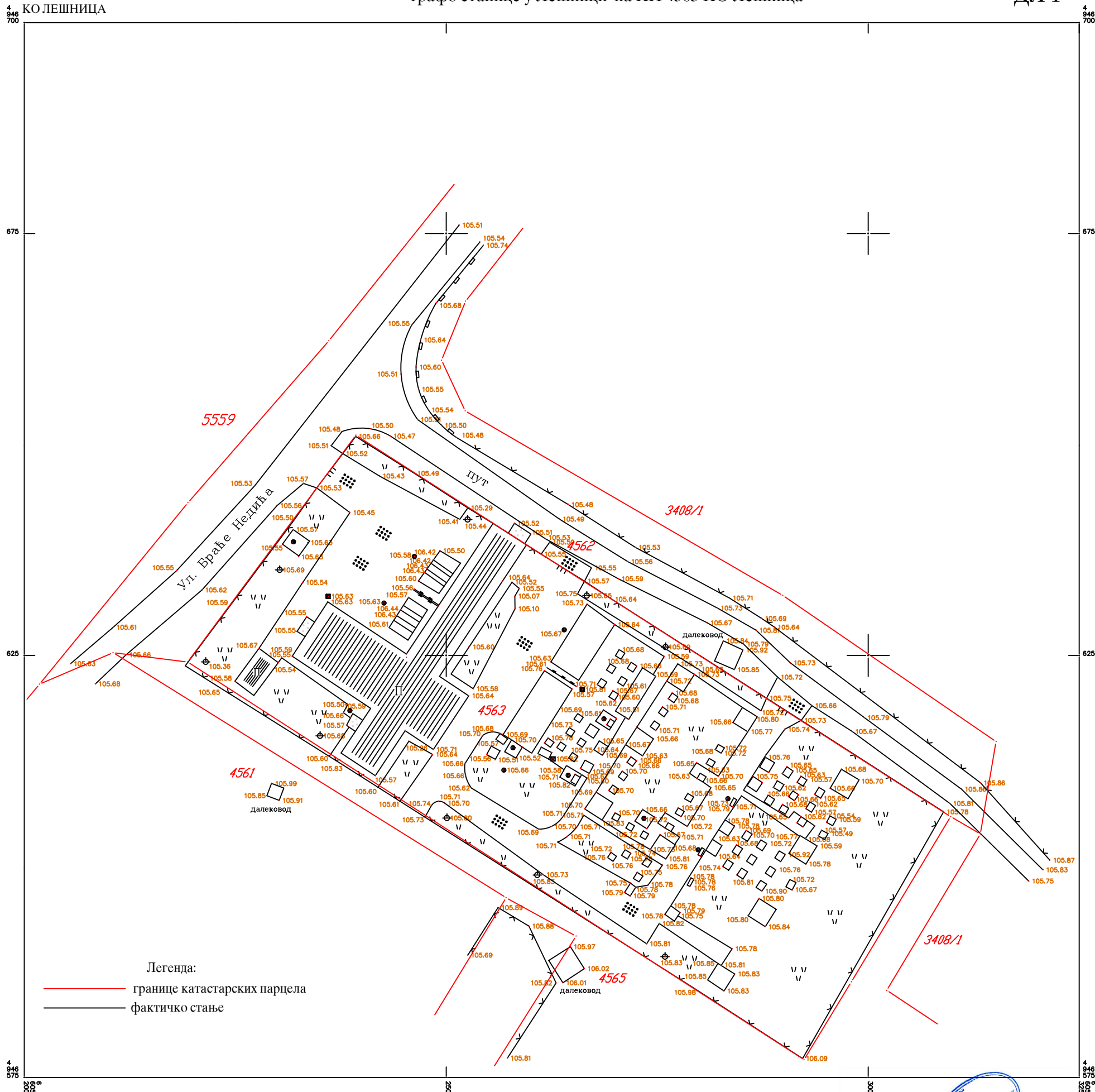
CRTEŽ
SITUACIONI PLAN
SINHRON PLAN
INSTALACIJA
planirano stanje

PRILOG BR.
9

<p>Dragana Kovačević dipl. ing. arh.</p>	<p>SITUACIONI PLAN KOMPOZICIONO REŠENJE <i>planirano stanje</i></p>	<p>PRILOG BR. 10</p>
---	--	---------------------------------

 <p>ИНЖЕНЈЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ</p> <p>Жарко Г. Љубић</p> <p>дипл. инж. арх.</p> <p>200 1366 13</p> <p>ОДБОЈНИЧКИ УРЕДБАНИКА</p>	<p>URBANISTIČKI PROJEKT ZA</p> <p>K.P.BR. 4563 KO LEŠNICA</p> <p>ZA REKONSTRUKCIJU I DOGRADNJU</p> <p>TS 110/35/10 kV LEŠNICA</p>		<p>INVESTITOR</p> <p>"EPS DISTRIBUCIJA" D.O.O. Beograd,</p> <p>Ogranak "Elektrodistribucija Niš"</p>	
	<p>ОДБОЈНИЧКА УРЕДБАНИКА</p> <p>Žarko Ljubić</p> <p>dipl. ing. arh.</p>	<p>САМОУЧНИ ОДБОЈНИЧКА УРЕДБАНИКА</p> <p>Spasoje Đorđević</p> <p>dipl. ing. arh.</p>	<p>ОБЈЕКАТ</p> <p>TRAFOSTANICA</p> <p>110/35/10 kV</p>	<p>РАЗМЕРА</p> <p>1:500</p>
<p>ОДБОЈНИЧКИ ПРОЈЕКТАНТ</p> <p>Dragana Kovačević</p> <p>dipl. ing. arh.</p>	<p>ОРЕЗ</p> <p>SITUACION PLAN</p> <p>UREĐENJE SLOBODNIH I</p> <p>ZELENIH POVRŠINA</p> <p><i>planirano stanje</i></p>		<p>ПРИЛОГ БР.</p> <p>11</p>	

В. ДОКУМЕНТАЦИЈА



Легенда:

- границе катастарских парцела
- фактичко стање

Р = 1 : 500

Подаци о снимању

а

а) гис-р/тк-прец, тахиметрија
август 2018. год.

Катастарско - топографски план израдио:
БИРО ЗА ГЕОДЕЗИЈУ И ПРОЈЕКТОВАЊЕ
ГЕО ПРЕМЕР МС
КРУПАЊ



Оверава:

Република Србија
ГРАД ЛОЗНИЦА
ГРАДСКА УПРАВА ЛОЗНИЦА
Одељење за планирање и изградњу
Одсек за спровођење обједињене процедуре и планирања
Број: 353-3-55/2019-V
Датум: 01.04.2019. године
Л о з н и ц а

Одељење за планирање и изградњу Градске управе града Лознице, решавајући по захтеву **Жарка Љубића из Лесковца, о могућности доградње и реконструкције на КП број 4563 у КО Лешница**, на основу члана 53. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", број 72/09, 81/09-исправка, 64 /10 УС и 24/11, 121/12, 42/13-УС, 98/13-УС, 132/14 и 145/14") и Правилника о садржини информације о локацији и о садржини локацијске дозволе ("Службени гласник РС", број 3/2010), издаје

ИНФОРМАЦИЈУ О ЛОКАЦИЈИ

за катастарску парцелу број 4563 у КО Лешница, у складу са Планом генералне регулације за насељено место Лешница ("Службени лист града Лознице", број 7/2011 и 13/2015).

I. ОПШТИ ПОДАЦИ:

- К.п.бр.: 4563
- К.О. Лешница
- Површина парцеле: 2.859 м²
- Место, улица и број на коме се налази кат.парцела: Лешница, Улица Браће Недића

II. ПЛАНСКИ ОСНОВ:

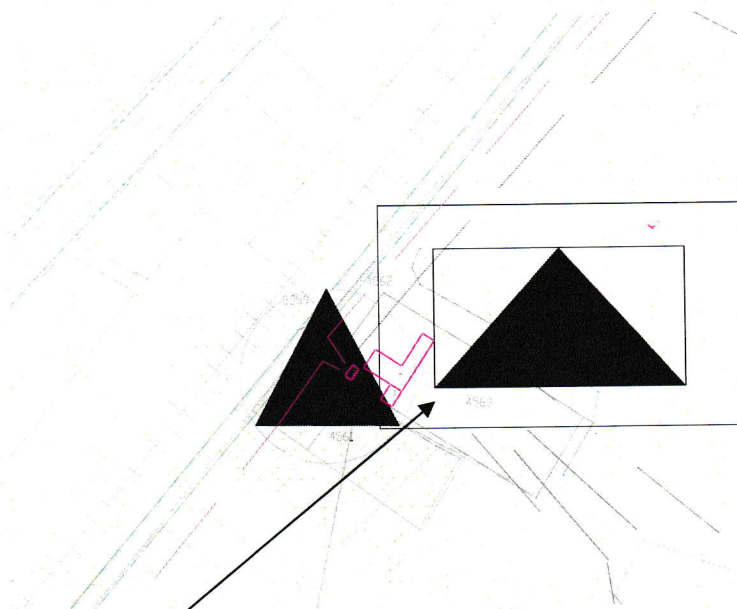
- Назив планског документа: План генералне регулације за насељено место Лешница

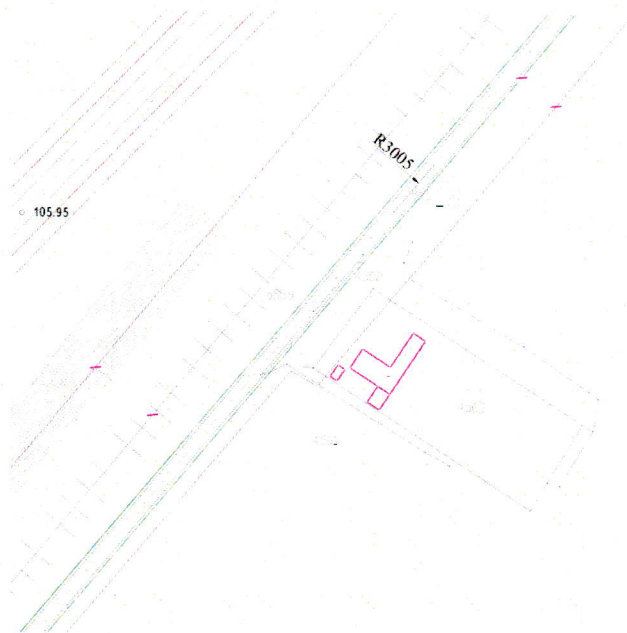
III. НАМЕНА ПАРЦЕЛЕ: према ПГР, План ЕЕ инфраструктуре - TS 110/35 kV

Предметна локација



ТС 110/35 кВ - постојећа





3.
M-1

ГРАЂЕВИНСКА ЛИНИЈА

ТРАНСФОРМАЦИЈА 110/35 kV

Обезбеђење електричне енергије за потрошаче на подручју насељеног места Лешнице врши се из TS 110/35 kV "Лешница" инсталисане снаге 2x20MVA, изграђене на КП 4563 у КО Лешница у ЗПС 1 – постојећа индустријска зона (локација некадашњег друштвеног предузећа "Циглана").

IV. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА:

Правила грађења за реконструкцију и доградњу постојеће TS 110/35 kV "Лешница" на предметној парцели утврдиће надлежно јавно предузеће приликом израде Урбанистичког пројекта.

V. ОГРАНИЧЕЊА И МОГУЋНОСТИ:

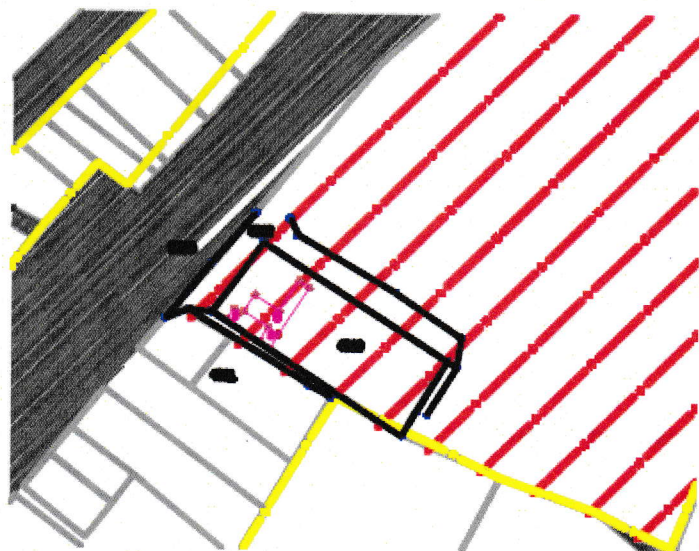
На катастарској парцели 4563 у КО Лешница могућа је реконструкција и доградња постојеће TS 110/35 kV, уз претходну израду Урбанистичког пројекта и према условима имаоца јавних овлашћења.

Катастарска парцела 4563 у КО Лешница не припада зони за коју је обавезна израда плана нижег реда.



УП

- зона обавезне израде УП





НАПОМЕНА: Издата информација о локацији није основ за издавање грађевинске дозволе.

Достављено:

1. Подносиоцу захтева 1 х
2. Архиви 1 х

ОБРАДИО

Мили Тривковић

Биљана Илић,
дипл.простор.план.

ШЕФ ОДСЕКА

Весна Стефановић

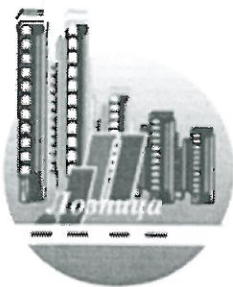
Весна Стефановић, дипл.инж.грађ.

НАЧЕЛНИК ОДЕЉЕЊА

Владан Трипковић

Владан Трипковић,
дипл.простор.план.





ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА УПРАВЉАЊЕ, ПЛАНИРАЊЕ И ПРОЈЕКТОВАЊЕ

ЛОЗНИЦА РАЗВОЈ

Лозница, Г. Јакушића бр. 3, тел. 015/872-712, 872-713, 874-030, факс 015/872-714
Текући рачуни: 160-462033-10 код Банке Интеза - Лозница, ПИБ:101562041
матични број: 17112635

БР.03-49/94-1

08.04.2019. год.

Оператор дистрибутивног система
„ЕПС Дистрибуција“ Д.О.О.
Улица Масарикова 1 – 3
11000 Београд

Предмет: Одговор на захтев за издавање услова за потребе израде урбанистичког пројекта за реконструкцију и доградњу ТС 110/35 кV „Лешница“


Урбанистичким пројектом задржати улаз у КП 4563 КО Лешница постојећи из Улице Браће Недића.

Завршна обрада коловоза Улице Браће Недић је од туцаничког застора. У наведеној улици нема изграђене инфраструктуре (кишне канализације и јавне расвете) , одводњавање улице врши се помоћу путних канала.


С' поштовањем

Доставити:

- „Инкопројект консалтинг“ Лесковац
- Техничкој служби
- Архиви.


Златомир Вукашиновић, дипл. грађ. инг.
технички руководиолац




Никола Драгићевић, дипл.економиста



ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА УПРАВЉАЊЕ, ПЛАНИРАЊЕ И ПРОЈЕКТОВАЊЕ

ЛОЗНИЦА РАЗВОЈ

Лозница, Г. Јакшића бр. 3, тел. 015/872-712, 872-713, 874-030, факс 015/872-714
Текући рачуни: 160-462033-10 код Банке Интеза - Лозница, ПИБ:101562041
матични број: 17112635

Број:03-49/94-2
11.07.2019. година
Лозница

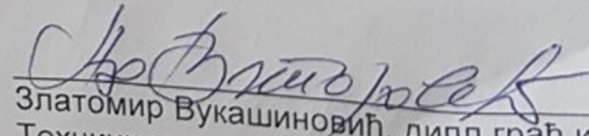
Оператор дистрибутивног система
„ЕПС Дистрибуција“ Д.О.О.
Улица Масарикова 1 – 3
11000 Београд

Предмет: Допуна издатих услова бр. 03-49/94-1 од 08.04.2019. године

Урбанистичким пројектом задржати постојећи улаз у КП 4563 КО Лешница из улице Браће Недића као и два постојећа улаза са североисточне стране са пута на КП 4562 КО Лешница који представља јавну саобраћајну површину, а који су неопходни због испуњености противпожарних услова.

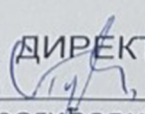
Доставити:

- „Инкопројект консалтинг“ Лесковац,
- Техничкој слижби,
- Архиви.

Зв

Златомир Вукашиновић, дипл.грађ.инг.
Технички руководилац



ДИРЕКТОР


Никола Драгићевић, дипл.економиста



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

11000 БЕОГРАД, Немањина 6, Поштански факс 166 МБ: 21127094, ПИБ: 109108420, Текући рачун: 205-222959-26
Тел./Телефакс ПТТ: +(381 11) 361-8463 Жак:330 E-mail milan.maksimovic@srbrail.rs

Број: 212019-693
Датум: 22. 05. 2019.

„ЕПС ДИСТРИБУЦИЈА“ ДОО БЕОГРАД

**Масарикова бр. 1-3
11000 БЕОГРАД**

ПРЕДМЕТ: Технички услови за реконструкцију и доградњу ТС 110/35 kV „Лешница“ у инфраструктурном појасу железничке пруге (Рума) – Шабац – Распутница Доња Борина – Државна граница – (Зворник Нови) у Лешници

Примили смо захтев „INKOPROJEKT KONSALTING“, бр. 05-31-04/19 од 05.04.2019. године, за издавање техничких услова за реконструкцију и доградњу ТС 110/35 kV „Лешница“ у инфраструктурном појасу железничке пруге (Рума) – Шабац – Распутница Доња Борина – Државна граница – (Зворник Нови) у Лешници.

Обавештавамо вас да су у систему „Железнице Србије“ а.д. Београд, спроведене статусне промене издвајањем уз оснивање нових акционарских друштава. Уписом у судски регистар, дана 10.08.2015.године „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. је као ново Друштво добило правну самосталност и постало наследник права и обавеза „Железнице Србије“ а.д. која се односе на управљање јавном железничком инфраструктуром.

По предметном захтеву, Комисија „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. је извршила непосредни увиђај на лицу места дана 24.04.2019. године и Записником бр. 26/2019- 439/1 констатовала следеће:

- а) На захтев архитектонско-грађевинског бироа за пројектовање и извођење радова у грађевинарству и консалтинг „INKOPROJEKT KONSALTING“ из Лесковца, потребно је издати услове за реконструкцију и доградњу ТС 110/35 kV „Лешница“ у инфраструктурном појасу железничке пруге (Рума) – Шабац – Распутница Доња Борина – Државна граница – (Зворник Нови) у Лешници на к.п. бр. 4563 КО Лешница.
- б) На предметној парцели биће реконструисани објекти у постојећем габариту, и постављена нова савремена опрема за енергетско постројење на истом месту.
- в) Катастарска парцела број 4563 КО Лешница се налази са леве стране железничке пруге (Рума) – Шабац – Распутница Доња Борина – Државна граница – (Зворник Нови) од наспрам km 34+945 до наспрам km 34+988, а њена најближа ивица је на удаљености 22 m мерено управно на осу најближег колосека у станици Лешница.
- г) Приступ предметној катастарској парцели остварен је са локалне друмске саобраћајнице (Улице Браће Недића), која се налази између предметне пруге и парцеле.
- д) На предметном делу железничке пруге (Рума) – Шабац – Распутница Доња Борина – Државна граница – (Зворник Нови) у Лешници, са леве стране пруге нема железничких каблова.

На основу увида у достављену документацију и записника стручне комисије са увиђаја са лица места, „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. прописују следеће техничке услове за реконструкцију и доградњу ТС 110/35 kV „Лешница“ у

инфраструктурном појасу железничке пруге (Рума) – Шабац – Распутница Доња Борина – Државна граница – (Зворник Нови) у Лешници:

1. Могуће је извршити реконструкцију и доградњу ТС 110/35 kV „Лешница“, на катастарској парцели број 4563 КО Лешница, са леве стране железничке пруге (Рума) – Шабац – Распутница Доња Борина – Државна граница – (Зворник Нови) од наспрам 34+945 до наспрам km 34+988
2. У оквиру планираног комплекса ТС 110/35 kV "Лешница" могуће је изградити:
 - командно погонску зграду, на удаљености од минимум 25,0 m,
 - отворено постројење 110/35 kV са припадајућом опремом, на удаљености од минимум 50,0 m,мерено од осовине најближег колосека железничке пруге Рума - Шабац - Распутница Доња Борина - Држ .граница – (Зворник Нови)
3. Унутар предметног комплекса могуће је изградити интерне саобраћајнице и транспортне стазе и поставити ограду висине 2 m према железничкој прузи.
4. Одводњавање површинских и отпадних вода са објекта и околног терена мора бити контролисано и решено тако да не угрожава стабилност тупа железничке пруге, односно да се мора одводи од тупа железничке пруге.
5. Друмски приступ објекту задржати са постојеће локалне дрumsке саобраћајне мреже (Улице Браће Недића) која се налази између предметне пруге и парцеле.
6. Прикључење планираног објекта на јавну комуналну инфраструктуру (водоводну, канализациону, и осталу мрежу) инвеститор ће регулисати преко надлежних комуналних, односно дистрибутивних организација.
7. Све штете које евентуално могу настати по „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. у току извођења радова и надаље у току експлоатације објекта, Инвеститор је дужан да надокнади овом предузећу.
8. "Инфраструктура железнице Србије" а.д. неће сносити никакву одговорност у случају настанка било какве штете на објекту због близине пруге, нити је обавезна да било какву штету надокнади Инвеститору.
9. Уколико се са радовима не започне у року од 2 (две) године технички услови се морају поново тражити.

Достављено:

- „INKOPROJEKT KONSALTING“, ул. Др. Сергија Димитријевића бр. 22, 16000 Лесковац,
- Сектору за грађевинске послове,
- Сектору за саобраћајне послове,
- Секција ЗОП Сремска Митровица

**ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР ЗА
УПРАВЉАЊЕ ЈАВНОМ
ЖЕЛЕЗНИЧКОМ ИНФРАСТРУКТУРОМ**


Максимовић Милан, дипл.инж.саоб.

„JAVNO PREDUZEĆE ”
„VODOVOD I KANALIZACIJA“
Broj:40/396
Datum: 11.04.2019. god.
Loznica

USLOVI za ukrštanje i paralelno vođenje instalacija

OPERATOR DISTRIBUTIVNOG SISTEMA
»EPS DISTRIBUCIJA« D.O.O BEOGRAD
/podnosilac zahteva/

BEOGRAD, ul. Masarikova br.1-3
/mesto, ulica i broj/

Na osnovu Važeg zahteva za davanje uslova za ukrštanje i paralelno vođenje instalacija, za potrebe izrade urbanističkog projekta kao i potrebe rekonstrukcije i dogradnje TS110/35 kV „Lešnica, obaveštavamo vas o sledećem:

Na predmetnoj lokaciji K.P. 4563 K.O. Lešnica, nemamo cevovode. Rekonstrukcija i dogradnja TS 110/35 kV „Lešnica“ je planirana u okviru parcele 4563 K.O. Lešnica.

Zaštitna zona (pojas): pojas zaštite oko glavnih cevovoda iznosi sa svake strane po 2,5m. Širina pojasa zaštite cevovoda van naselja sa svake strane cevovoda određuje se u odnosu na prečnik cevovoda: Ø80mm-Ø200mm=1,5m; Ø300mm=2,3m; Ø300mm-Ø500mm=3,0mm; Ø500-Ø1000mm i preko=5,0m.

- Prilikom izgradnje radove na lokaciji izvoditi tako da ne ugrožavaju postojeće instalacije vodovoda i kanalizacije, sve u skladu sa tehničkim propisima za tu vrstu radova, važećim propisima i pravilima struke.
- Prilikom izvođenja radova vršiti ručni iskop, uz obavezne probne iskope u zoni cevovoda pitke vode, kako se ne bi oštetili i kako bi se ispoštovalo propisano rastojanje.
- Nakon polaganja kablovskog voda, isti je neophodno propisno obeležeti na zakonom predviđen način, zbog blizine i važnosti trasa vodovodnih instalacija i eventualnih otklanjanja kvarova.
- Pre početka izvođenja radova **obavezno obratiti se tehničkoj službi JP „Vodovod i kanalizacija“ iz Loznice**, kako bi na terenu obeležili trase postojećih cevovoda pitke vode.



Osobe za kontakt: Marko Nikolić, telefon:0648475735, i
Nenad Milinković, telefon:0648206112

U prilogu vam dostavljamo situaciju sa postojećim instalacijama vodovoda na predmetnoj lokaciji.


Dostavljeno:

- Naslovu,
- Arhivi.

Za JP "VODOVOD I KANALIZACIJA"



Marko Nikolić, dipl.ing.građ. /



PVC 110 mm

LEGENDA:

- Predmetna katastarska parcela
- Distributivni cevovod pitke vode PVC 110 mm



Ј.П. "ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА"
ЛОЗНИЦА



ул.Георгија Јакшића бр.9, 15300 Лозница Тел./фах.7884-660,7882-430,7888-068		Текући рачун 160-7130-26		Банка Интеса
ПИБ 101188448	ПДВ 131243552	Шифра делатности 3600	Матични број 07168861	

Датум промета 01.04.2019

Пред-
Рачун бр. 82/2019

ПРИМАОЦ РАЧУНА	
назив место адреса ПИБ ПДВ	ОПЕРАТОР ДИСТРИБУТИВНОГ СИСТЕМА "ЕПС ДИСТРИБУЦИЈА" Д.О.О.
	БЕОГРАД Масарикова 1-3 100001378

Р.Б.	Назив-опис робе и услуге	Мера	Количин	Цена	Пореска основа	Стоп а ПДВ- а	ПДВ	Укупна накнада
	Издавање техничких услова за укрштање и паралелно вођење инсталација за потребе реконструкције и доградње ТС 110/35кВ "Лешница"				-		-	-
	Укрштање и паралелно вођење инсталација	ком	1,00	20.000,00	20.000,00	20%	4.000,00	24.000,00
					-		-	-
					-		-	-
					-		-	-
					-		-	-
					-		-	-
					-		-	-
					-		-	-

У Лозници : 1.4.2019

Пореска основа	20.000,00
ПДВ	4.000,00
Укупно за уплату:	24.000,00

Плаћање рачуна одмах
Текући рачун 160-7130-26 Банка Интеса
Рекламације се примају у року од 8 дана од дана пријема рачуна

Фактурисао



Контролисао

Arhitektonsko-građevinski biro

za projektovanje, izvođenje radova u građevinarstvu i konsalting

INKOPROJEKT KONSALTING

Leskovac, dr.Segeja Dimitrijevića br.22, Leskovac

mat.br. 64400096

pib: 109746772

žiro racun br.:105-18624-29

e-mail:inkoprojekt@gmail.com

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ
ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА
Број: 336
29.03.2019. године
ЛОЗНИЦА

Захтев бр. 29-2/03/19 од 29.03.2019. год

ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА ЛОЗНИЦА

Ул. Георгија Јакшића бр. 9
Лозница

ЗАХТЕВ: За издавање услова за пројектовање (услова за укрштање или информације да не поседујете инсталације на предметном простору) за потребе израде урбанистичког пројекта за потребе реконструкције и доградње ТС 110/35 кВ "Лешница" општина Лозница на КП бр. 4563 КО Лешница.

ПОДНОСИЛАЦ ЗАХТЕВА-пуномоћник и лице на које ће гласити рачун за плаћање услуга: Жарко Љубић Лесковац, Ул. Др. Сергија Димитријевића бр. 22 Лесковац, овлашћено лице Архитектонско –грађевинског бироа за пројектовање, извођење радова у грађевинарству и консалтинг ИНКОПРОЈЕКТ КОНСАЛТИНГ Лесковац, Ул. Др. Сергија Димитријевића бр. 22 Лесковац, ПИБ:109746772, МАТ.БР. 64400096, жиро рачун бр. 105-18624-29, e-mail:inkoprojekt@gmail.com.

ЛИЦЕ НА КОЈЕ ЋЕ ГЛАСИТИ УСЛОВИ:

ОПЕРАТОР ДИСТРИБУТИВНОГ СИСТЕМА „ЕПС ДИСТРИБУЦИЈА“ Д.О.О. БЕОГРАД, МАСАРИКОВА 1-3, ПИБ:100001378 , Матични број:7005466

Молим Вас да издате услове за пројектовање (услове за укрштање или информацију да не поседујете инсталације на предметном простору) за потребе израде урбанистичког пројекта за потребе реконструкције и доградње ТС 110/35 кВ "Лешница" општина Лозница на КП бр. 4563 КО Лешница..

Уз захтев, прилажем :

- катастарско топографски план локације
- ситуациони план са приказом локације
- пуномоћје
- копију плана парцеле

Подносилац захтева по овлашћењу:
Жарко Љубић



"LOZNICA-GAS" DOO Loznica

15300 Loznica, ul. Vojvode Mišića br. 4, p.fah 55
Tel. **015/876-823**, faks **876-834**, Call centar: **0800-36-36-37**
www.loznica-gas.rs, e-mail: **office@loznica-gas.rs**

Mat.br. **17547402**
Šifra delatnosti: **3522**
PIB: **103243915**
PDV: **123390712**

Broj : LG-167/19
Loznica, 03.04.2019. god.

ELEKTROPRIVREDA SRBIJE
Operator distributivnog sistema
"EPS Distribucija"d.o.o Beograd
11000 Beograd, Masarikova 1-3

Predmet: **Tehnički uslovi za izradu Urbanističkog projekta rekonstrukcije i dogradnje TS 110/35 kV „Lešnica“ na KP 4563 KO Lešnica, u Loznici.**

U sklopu Vašeg zahteva za izradu Urbanističkog projekta rekonstrukcije i dogradnje TS 110/35 kV „Lešnica“ na KP 4563 KO Lešnica, u Loznici, a čije Investitor **ODS„EPS DISTRIBUCIJA“doo Beograd**, u sklopu zahteva broj 107/19 od 29.03.2019.godine, obaveštavamo Vas o sledećem:

- Predmetna trafostanica je u zoni u kojoj postoji **izgrađena** distributivna gasovodna mreža,
- Uskladiti trase kablovskog voda i druge opreme sa propisima, u odnosu na već izgrađen gasovod;
- Voditi računa da se, pri izgradnji trafostanice, kranove ili teške mašine-dizalice ne postavljaju se na gasovod i u zonu radnog pojasa;
- Radni pojas je 1m levo i desno od ose gasovoda;
- Pri projektovanju i izgradnji kablovskih vodova moraju se poštovati sledeći

TEHNIČKI USLOVI

1. Minimalno dozvoljeno rastojanje od spoljne ivice cevi gasovoda do niskonaponskih i visokonaponskih el. kablova iznosi 0,30 m pri ukrštanju cevovoda a 0,60 m pri paralelnom vođenju.

2. Minimalno dozvoljeno rastojanje od spoljne ivice cevi gasovoda do telekomunikacionih kablova iznosi 0,30 m pri ukrštanju cevovoda a 0,50 m pri paralelnom vođenju.

3. Minimalno dozvoljeno rastojanje od spoljne ivice cevi gasovoda do vodova hemijske industrije i tehnoloških fluida iznosi 0,20 m pri ukrštanju cevovoda a 0,60 m pri paralelnom vođenju.

4. Minimalno dozvoljeno rastojanje od spoljne ivice cevi gasovoda do šahtova i kanalizacije iznosi 0,20 m pri ukrštanju cevovoda a 0,30 m pri paralelnom vođenju.



"LOZNICA-GAS" DOO Loznica

15300 Loznica, ul. Vojvode Mišića br. 4, p.fah 55

Tel. **015/876-823**, faks **876-834**, Call centar: **0800-36-36-37**

www.loznica-gas.rs, e-mail: **office@loznica-gas.rs**

Mat.br. **17547402**

Šifra delatnosti: **3522**

PIB: **103243915**

PDV: **123390712**

5. Minimalno horizontalno rastojanje od spoljne ivice cevi gasovoda do stubova dalekovoda nadzemne mreže, za nazivni napon do 1 kV, iznosi 1 m pri ukrštanju cevovoda i mreže a 1 m pri paralelnom vođenju gasovoda i mreže.

6. Minimalno horizontalno rastojanje od spoljne ivice cevi gasovoda do stubova dalekovoda nadzemne mreže, za nazivni napon od 1 kV pa do 20 kV, iznosi 2 m pri ukrštanju cevovoda i mreže a 2 m pri paralelnom vođenju gasovoda i mreže.

7. Minimalno horizontalno rastojanje od spoljne ivice cevi gasovoda do stubova dalekovoda nadzemne mreže, za nazivni napon od 20 kV pa do 35 kV, iznosi 5 m pri ukrštanju cevovoda i mreže a 10 m pri paralelnom vođenju gasovoda i mreže.

8. Minimalno horizontalno rastojanje od spoljne ivice cevi gasovoda do stubova dalekovoda nadzemne mreže, za nazivni napon većeg od 35 kV, iznosi 10 m pri ukrštanju cevovoda i mreže a 15 m pri paralelnom vođenju gasovoda i mreže.

9. Betonske stope za fiksiranje čeličnih stubova moraju biti udaljene minimalno 1m od gasovoda.

10. U području u kojem može doći do pomeranja tla, izazvanog izvođenjem radova ili drugih razloga, koje bi ugrozilo bezbednost gasovoda, moraju se preduzeti odgovarajuće mere zaštite. Sabijanje tla vršiti isključivo sa radnim mašinama čija širina radnog dela je veća od 1 m.

11. Iskop i zatrpavanje u blizini gasovoda vršiti isključivo ručno.

Ovi uslovi važe 12 meseci, od dana izdavanja, ili do isteka važenja građevinske dozvole(rešenja o odobrenju radova) koja bude izdata za predmetni objekat. Po isteku ovog roka isti se moraju obnoviti

Prilog: grafički prikaz distributivnog gasovoda.

Co: - arhiva,

-operatoru DS-a

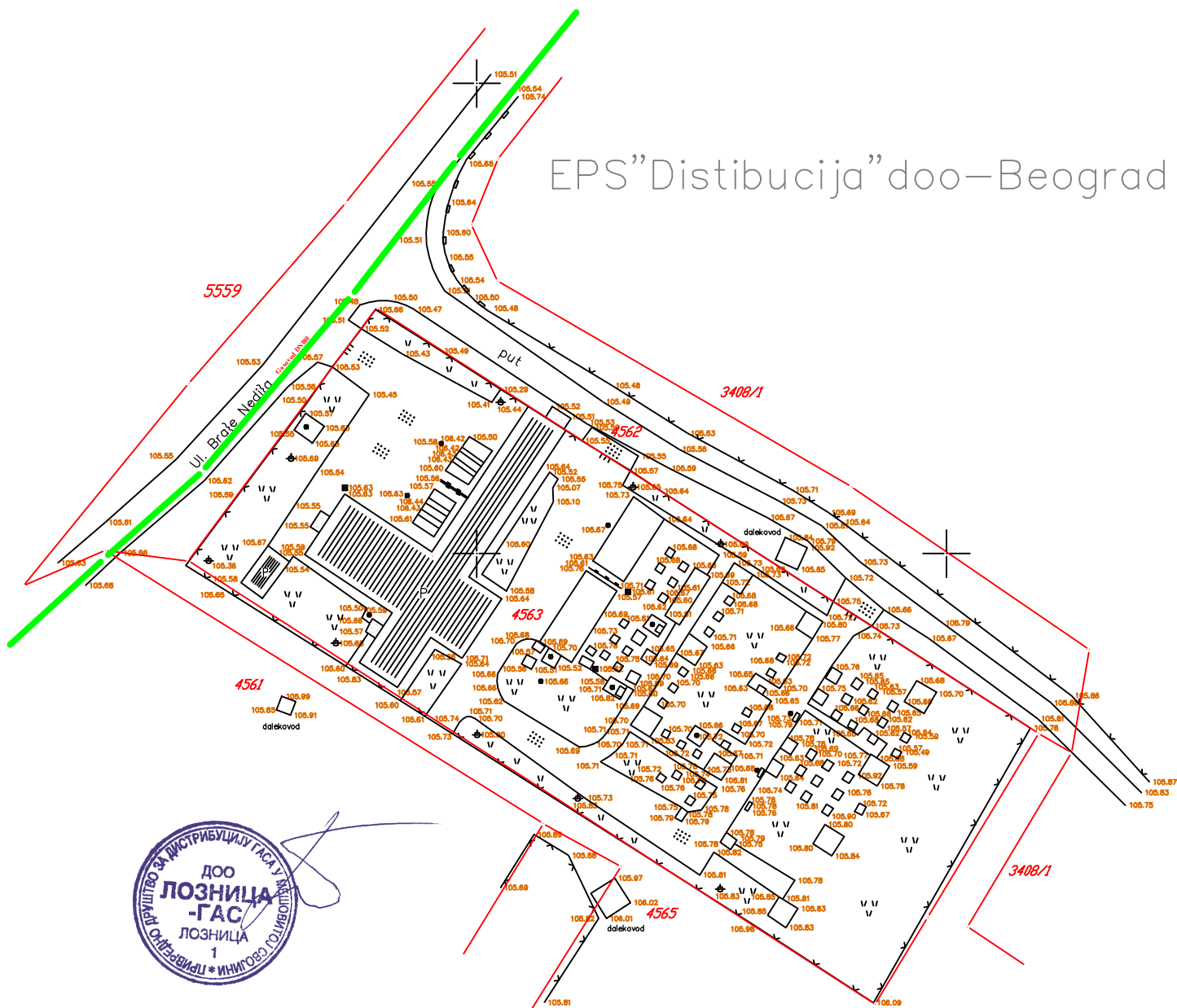
„LOZNICA GAS“ doo

Izvršni direktor



Velemir Janković, dipl.maš.inž.

EPS" Distribucija" doo – Beograd



Телеком Србија

Предузеће за телекомуникације а.д.

Београд, Таковска 2

ДЕЛОВОДНИ БРОЈ:

ДАТУМ: 22.04.2019.

ИНТЕРНИ БРОЈ: А332-173870/1

БРОЈ ИЗ ЛКРМ: 39

ДИРЕКЦИЈА ЗА ТЕХНИКУ

СЕКТОР ЗА ФИКСНУ ПРИСТУПНУ МРЕЖУ

СЛУЖБА ЗА ПЛАНИРАЊЕ И ИЗГРАДЊУ МРЕЖЕ БЕОГРАД

ОДЕЉЕЊЕ ЗА ПЛАНИРАЊЕ И ИЗГРАДЊУ МРЕЖЕ ШАБАЦ

15000 ШАБАЦ/ Карађорђева бр.10

ОПЕРАТОР ДИСТРИБУТИВНОГ СИСТЕМА „ЕПС ДИСТРИБУЦИЈА“ Д.О.О. БЕОГРАД

**11000 Београд
Масарикова 1-3**

ПРЕДМЕТ: Услови за пројектовање и укрштање.

ВЕЗА: бр. 03А/04/19

На основу захтева бр. 03А/04/19 од 04.04.2019. године који је поднео Жарко Љубић испред Архитектонско-грађевинског бироа за пројектовање, извођење радова у грађевинарству и консалтинг ИНКОПРОЈЕКТ КОНСАЛТИНГ Лесковац кога је овластио ГАТ д.о.о Нови Сад бр. 50-1/19 од 22.03.2019. године а на основу вашег овлашћења бр. 01.000.-Д.08.01.-95176/1-19 од 21.03.2019. године којим се траже услови за израду Урбанистичког пројекта и укрштање са инсталацијама и објектима телекомуникационих система за реконструкцију и доградњу ТС 110/35 кВ „Лешница“ на кат. парцели бр. 4563 К.О. Лешница у Лешници, „Телеком Србија“ И. Ј. Шабац одређује услове за пројектовање и укрштање.

На предметној ситуацији извођења радова постоје ТК објекти (подземни дистрибутивни ТК кабл).

1. Планираним радовима не сме доћи до угрожавања механичке стабилности и техничких карактеристика постојећих објеката мреже електронских комуникација, ни до угрожавања нормалног функционисања телекомуникационог саобраћаја, и мора увек бити обезбеђен адекватан приступ постојећим објектима и кабловима ради њиховог редовног одржавања и евентуалних интервенција;
2. Пре почетка извођења радова потребно је, у сарадњи са надлежном службом „Телекома Србија“ (ИЈ Шабац – Радни Центар Лозница, Искић Будимир 064/6141301), извршити идентификацију и обележавање трасе постојећих подземних каблова у зони планираних радова (помоћу инструмента трагача каблова и по потреби пробним ископима на траси), како би се утврдио њихов тачан положај, дубина и евентуална одступања од траса дефинисаних издатим условима;

3. Пројектант, односно извођач радова је у обавези да поштује важеће техничке прописе у вези са дозвољеним растојањима планираног објекта од постојећих објеката електронских комуникација. Унутар заштитног појаса није дозвољена изградња и постављање објеката (инфраструктурних инсталација) других комуналних предузећа изнад и испод постојећих подземних каблова или кабловске канализације ЕК мреже, осим на местима укрштања, као ни извођење радова који могу да угрозе функционисање електронских комуникација;
4. **Заштиту и обезбеђење постојећих објеката „Телеком Србије“ треба извршити пре почетка било каквих радова** и предузети све потребне и одговарајуће мере предострожности како не би, на било који начин, дошло до угрожавања механичке стабилности, техничке исправности предметних објеката;
5. Грађевинске радове у непосредној близини постојећих објеката „Телеком Србије“ вршити **искључиво ручним путем** без употребе механизације и уз предузимање свих потребних мера заштите (обезбеђење од слегања, пробни ископи и сл);
6. У случају евентуалног оштећења постојећих објеката или прекида телекомуникационог саобраћаја услед извођења радова, инвеститор радова је дужан да предузећу „Телеком Србија“ а.д. надокнади целокупну штету по свим основама (трошкове санације и накнаду губитка услед прекида телекомуникационог саобраћаја);
7. Уколико у току важења ових услова настану промене које се односе на ситуацију трасе - локацију предметног објекта, инвеститор/извођач радова је у обавези да промене пријави и затражи измену услова;
8. Ови **услови важе годину дана** од дана издавања. По истеку рока важности обавезно је подношење захтева за обнову услова.

С поштовањем,

Овлашћено лице

Прилог: електронски

**EMC**

РЕПБЛИКА СРБИЈА

АКЦИОНАРСКО ДРУШТВО

„ЕЛЕКТРОМРЕЖА СРБИЈЕ“ БЕОГРАД

ОПЕРАТОР ДИСТРИБУТИВНОГ СИСТЕМА
„ЕПС ДИСТРИБУЦИЈА“ Д.О.О.
Масарикова 1-3
11000 Београд

Број: 130-00-UTD-003-412/2019-002
Датум:

20-05-2019

Предмет: Издавање услова за потребе израде урбанистичког пројекта за реконструкцију ТС 110/35 kV „Лешница“, на к.п. бр. 4563 КО Лешница

На основу вашег захтева број 05-1/04/19 од 05.04.2019. године, који је код нас заведен дана 08.04.2019. године на писарници РЦО Ваљево под бројем РЦО-013911/2019, и достављене документације (катастарско топографски план локације, информација о локацији, ситуациони план са приказом локације и пуномоћје у папирном облику), обавештавамо вас да се трасе далековода:

1. 110 kV бр. 119/2 ТС Мали Зворник - ТС Лешница,
2. 110 kV бр. 119/3 ТС Лешница - ТС Шабац 3 и
3. 110 kV бр. 1214 ТС Лешница - граница/ТС Јања,

који су у власништву „Електромрежа Србије“ А. Д., једним својим делом укрштају са обухватом предметног објекта (ситуацију достављамо у прилогу).

Према Плану Инвестиција и Плану развоја преносног система за период од 2019. године до 2028. године планиране су реконструкције далековода 110 kV бр. 119/2 ТС Мали Зворник - ТС Лешница и бр. 119/3 ТС Лешница - ТС Шабац 3.

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

„Законом о енергетици“ („Сл. гласник РС“, бр. 145/2014 и 95/2018),
„Законом о планирању и изградњи“ („Сл. гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС и 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014 и 83/2018),
„Правилником о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV“ („Сл. лист СФРЈ“ број 65 из 1988. год.; „Сл. лист СРЈ“ број 18 из 1992. год.),
„Правилником о техничким нормативима за електроенергетска постројења називног напона изнад 1000 V“ („Сл. лист СФРЈ“ број 4/74),
„Правилником о техничким нормативима за уземљења електроенергетских постројења називног напона изнад 1000 V“ („Сл. лист СРЈ“ број 61/95),
„Законом о заштити од нејонизујућих зрачења“ („Сл. гласник РС“ број 36/2009) са припадајућим правилницима, од којих посебно издвајамо: „Правилник о границама нејонизујућим зрачењима“ („Сл. Гласник РС“, бр. 104/2009) и „Правилник о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса, врстама извора, начину и периоду њиховог испитивања“ („Сл. Гласник РС“, бр. 104/2009),
„SRPS N.C0.105 Техничким условима заштите подземних металних цевовода од утицаја електроенергетских постројења“ („Сл. лист СФРЈ“ број 68/86),
„SRPS N.C0.101 - Заштитом телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења - Заштита од опасности“,
„SRPS N.C0.102 - Заштитом телекомуникационих постројења од утицаја електроенергетских постројења - Заштита од сметњи“ (Сл. лист СФРЈ број 68/86), као и

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

У случају градње у заштитном појасу далековода потребна је сагласност “Електромрежа Србије” А. Д., при чему важе следећи услови:

- Сагласност би се дала на пројектно техничку документацију коју Инвеститор планираних објеката треба да обезбеди, у коме је дат тачан однос далековода и објеката чија је изградња планирана, уз задовољење горе поменутих прописа и закона и исти може израдити пројектна организација која је овлашћена за те послове. Трошкови израде пројектно техничке документације падају у целости на терет Инвеститора планираних објеката.
- Приликом израде пројектно техничке документације, прорачуне сигурносних висина и удаљености урадити за температуру проводника од $+80^{\circ}\text{C}$, за случај да постоје надземни делови, у складу са техничким упутством ТУ-ДВ-04. За израду техничке документације користити податке за далеководе које на захтев достављамо, као и податке добијене на терену геодетским снимањем који се обављају о трошку Инвеститора планираних објеката.
- Пројектно техничку документацију, или одговарајуће изводе из исте, доставити у минимално три примерка (два примерка остају у трајном власништву “Електромрежа Србије” А. Д.), као и у дигиталној форми.
- У пројектно техничкој документацији приказати евентуалне радове који су потребни да би се међусобни однос ускладио са прописима.

Заштитни појас далековода износи 25 m са обе стране далековода напонског нивоа 110 kV од крајњег фазног проводника. Напомена: У случају да се планира постављање стубова јавне расвете у заштитном појасу далековода, потребно је исте уважити при изради пројектно техничке документације.

Наша препорука је и да минимално растојање планираних објеката, пратеће инфраструктуре и инсталација, од било ког дела стуба далековода буде 12 m.

Остали општи технички услови:

- Приликом извођења радова као и касније приликом експлоатације планираних објеката, водити рачуна да се не наруши сигурносна удаљеност од 5 m у односу на проводнике далековода напонског нивоа 110 kV.
- Нисконапонске, телефонске прикључке, прикључке на кабловску телевизију и друге прикључке извести подземно у случају укрштања са далеководом.
- Приликом извођења било каквих грађевинских радова, нивелације терена, земљаних радова и ископа у близини далековода, ни на који начин се не сме угрозити статичка стабилност стубова далековода. Терен испод далековода се не сме насипати.
- Све металне инсталације (електро-инсталације, грејање и сл.) и други метални делови (ограде и сл.) морају да буду прописно уземљени. Нарочито водити рачуна о изједначењу потенцијала.

Обавештавамо вас да је потребно да Инвеститор планираног објекта са ЕМС АД склопи Уговора о повезивању реконструисане ТС 110/35 kV Лешница на преносни систем у којем ће се дефинисати обавеза издавање техничких услова за реконструкцију пре почетка израде пројектотехничке документације и извођења планираних радова.

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

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

За сва додатна објашњења можете се обратити Сектору за високонапонске водове, Дирекција за техничку подршку преносном систему, Улица војводе Степе 412, 11000 Београд и Гордани Луковић на тел. 011/3957-223.

С поштовањем,

Извршни директор за пренос
електричне енергије



Илија Цвијетић, дипл. инж. електр.

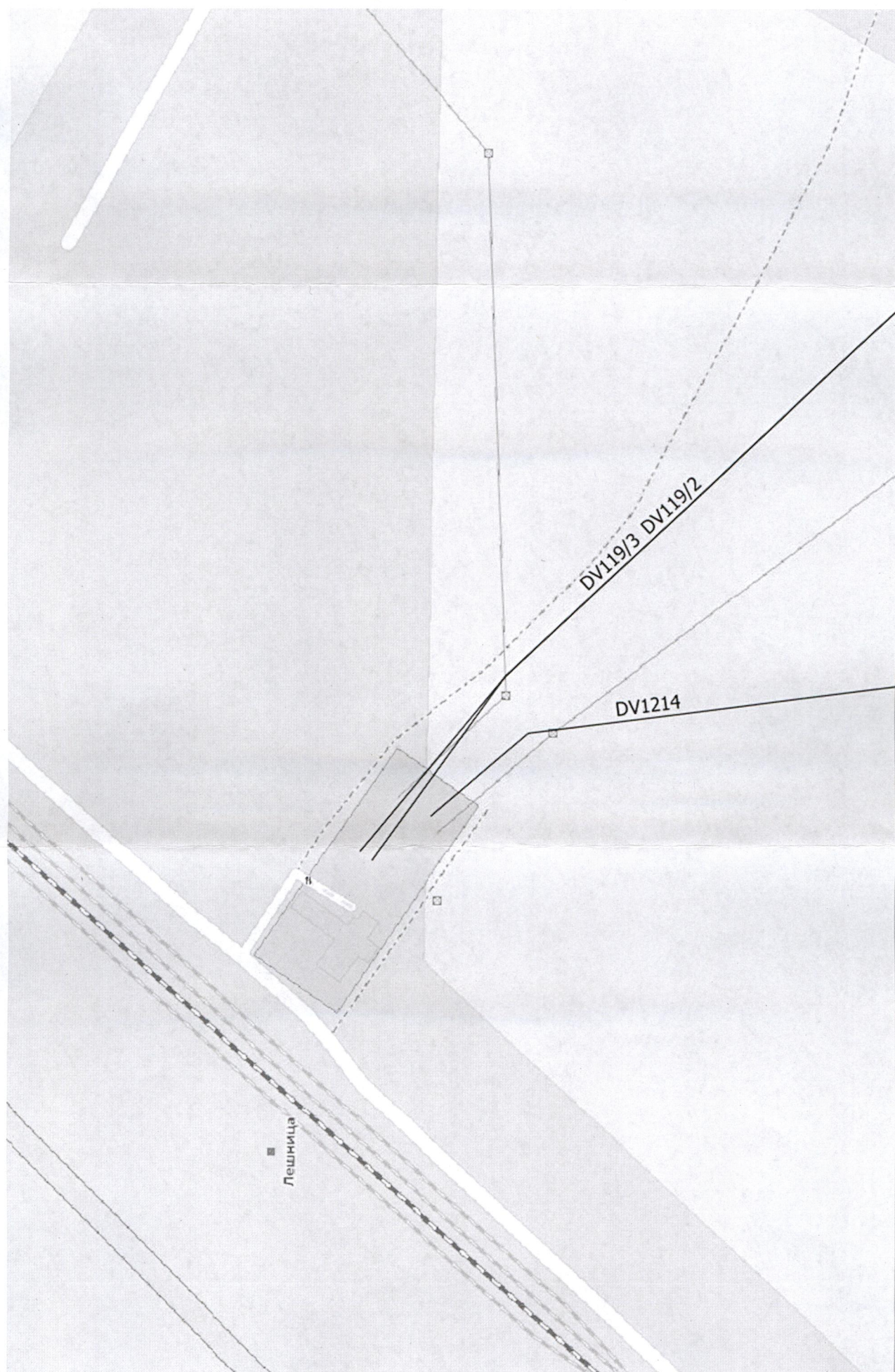
Прилог: као у тексту

Копије доставити:

- ИНКОПРОЈЕКТ КОНСАЛТИНГ, Др. Сегија Димитријевића бр.22, 16000 Лесковац
- Центар за инвестиције
- Сектор за пројекте прикључења и повезивања
- Сектор за стратегију
- РЦО Београд – ППС Ваљево
- Дирекција за техничку подршку преносном систему – Сектор за високонапонске водове

Други оригинал:

- Архива



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ
НОВИ БЕОГРАД, Др Ивана Рибара бр. 91
Тел: +381 11/2093-802; 2093-803;
Факс: +381 11/2093-867

Завод за заштиту природе Србије, Београд, Ул. др Ивана Рибара бр. 91, на основу члана 9. Закона о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010 – исправка, 14/2016 и 95/2018-др. закон) и члана 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, бр. 18/2016), поступајући по захтеву број 05-2/04/19 од 08.04.2019. године, Архитектонско-грађевинског бироа „ИНКОПРОЈЕКТ КОНСАЛТИНГ“, ул. Сергеја Димитријевића бр. 22, из Лесковца а по пуномоћју ГАТ д.о.о., ул. Булевар ослобођења 30а, Нови Сад за издавање услова заштите природе потребе израде Урбанистичког пројекта за потребе реконструкције и доградње ТС 110/35 kV „Лешница“ у општини Лозница, дана 05.06. 2019. године под 03 бр. 020-1003/3 доноси

РЕШЕЊЕ

1. Локација на којој се планира реконструкција постојећег објекта ТС 110/35 kV „Лешница“ не налази се унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, не налази се у просторном обухвату еколошке мреже нити у простору евидентираних природних добара. Сходно томе, издају се следећи услови заштите природе:
 - 1) Реконструкцију постојећег објекта и доградњу ТС 110/35 kV „Лешница“ вршити на к.п. бр. 4563, К.О. Лешница, општина Лозница.
 - 2) Реконструкцију ТС 110/35 kV „Лешница“ предвидети према достављеном идејном решењу и у складу са важећом планском документацијом, стандардима и нормативима за изградњу електроенергетских објеката.
 - 3) Применити сва важећа општа правила и услове парцелације, регулације и изградње којима се одређују величина, облик, површина и начин уређења грађевинске парцеле, регулационе и грађевинске линије, правила изградње, одређивање положаја, висине и спољног изгледа објеката и друга правила изградње.
 - 4) Приликом припремања терена за реконструкцију и доградњу неопходно је обезбедити стабилност терена, као и комплетан дренажни систем за одвођење подземних и атмосферских вода.
 - 5) Манипулативне површине током извођења радова просторно ограничити. За приступ до локације извођења радова, мора се у што већој мери користити постојећа саобраћајна инфраструктура.
 - 6) Предузети све неопходне превентивне мере како не би дошло до евентуалног изливања горива и уља из транспортних средстава и грађевинских машина.
 - 7) Током извођења радова одржавати максимални ниво комуналне хигијене под условима надлежне комуналне службе.
 - 8) Дефинисати одговарајуће поступке и мере за заштиту животне средине, превенцију акцидената и умањење негативних ефеката реконструкције и коришћења ТС.
 - 9) ТС опремити средствима за заштиту од нејонизујућег зрачења и прописати контролу степена излагања нејонизујућем зрачењу.
 - 10) Трансформаторска уља из реконструисане ТС третирати као опасан отпад и са њим поступати у складу са прописаним процедурама.

- 11) Сву нову опрему конструисати тако да се онемогући насељавање птица и слепих мишева у њене делове.
 - 12) Предвидети постављање одговарајућих изолатора у виду изолаторских поклопаца, како би се спречило страдање птица и слепих мишева, и прављење „кратких спојева“ на местима спојева проводника у систему ТС.
 - 13) Градилиште организовати на минималној површини потребној за његово функционисање, а манипулативне површине просторно ограничити.
 - 14) Максимално користити постојећу саобраћајну инфраструктуру за прилаз локацији и избегавати уништавање зелених површина и вегетације.
 - 15) Уколико се током радова наиђе на геолошко-палеонтолошке или минералошко-петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, извођач радова је дужан да у року од осам дана обавести Министарство заштите животне средине, односно предузме све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица.
 - 16) Након окончања радова на реконструкцији ТС, обавезна је комплетна санација свих деградираних површина.
2. Ово решење не ослобађа подносиоца захтева да прибави и друге услове, дозволе и сагласности предвиђене позитивним прописима.
 3. За све друге радове/активности на предметном подручју или промене урбанистичко-техничке документације, потребно је поднети нови захтев.
 4. Уколико подносилац захтева у року од две године од дана достављања овог решења не отпочне радове и активности за које је ово решење издато, дужан је да поднесе захтев за издавање новог решења.
 5. Такса за издавање овог Решења у износу од 20.000,00 динара је одређена у складу са чланом 2, став 2, тачка 2 Правилника о висини и начину обрачуна и наплате таксе за издавање акта о условима заштите природе („Службени гласник РС“, бр. 73/2011, 106/2013).

О б р а з л о ж е њ е

Завод за заштиту природе Србије примио је дана 08.04.2019. године Захтев заведен под 03 Бр. 020-1003/1 Архитектонско-грађевинског бироа „ИНКОПРОЈЕКТ КОНСАЛТИНГ“, ул. Сергеја Димитријевића бр. 22, из Лесковца, пуномоћника ГАТ д.о.о., ул. Булевар ослобођења 30а, Нови Сад за издавање услова заштите природе за потребе израде Урбанистичког пројекта за потребе реконструкције и доградње ТС 110/35 kV „Лешница“ на к.п. бр. 4563 КО Лешница у општини Лозница.

На основу достављеног захтева и пратеће документације подносиоца захтева, утврђено је да се на к.п. бр. 4563 КО Лешница у општини Лозница у оквиру израде Урбанистичког пројекта планира реконструкција и доградња ТС 110/35 kV.

Према подацима из Централног регистра заштићених природних добара и документације Завода, у обухвату Плана нема заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, као ни евидентираних природних добара.


Законски основ за доношење решења: Закон о заштити природе („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010 - испр., 14/2016 и 95/2018 - други закон).

Израда Урбанистичког пројекта за потребе реконструкције и доградње ТС 110/35 kV „Лешница“ у општини Лозница може се реализовати под условима дефинисаним овим

решењем, јер је процењено да његово спровођење неће утицати на природне вредности подручја.

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

Упутство о правном средству: Против овог решења може се изјавити жалба Министарству заштите животне средине у року од 15 дана од дана пријема решења. Жалба се предаје писмено или изјављује усмено на записник Заводу за заштиту природе Србије, уз доказ о уплати Републичке административне таксе у износу од 470,00 динара на текући рачун бр. 840-742221843-57, позив на број 59013 по моделу 97.


ДИРЕКТОР
Александар Драгишић

Достављено:

- Подносиоцу захтева
- Архиви х 2

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
Служба за каџасџар неџокреџносџи Лозница
Број : 953-1/18-1397
Даџум : 05.09.2018
Време : 12:16:38

ПРЕПИС

лисџа неџокреџносџи број: 7917

К.О.: ЛЕШНИЦА

Садржај лисџа неџокреџносџи

А лисџ	сџрана	1
Б лисџ	сџрана	1
В лисџ - 1 део	сџрана	1
В лисџ - 2 део	сџрана	нета
Г лисџ	сџрана	1



НАЧЕЛНИК СЛУЖБЕ

ЕРИЃ МЛАДЕНКА, Спец.сџрук.инж.геодез.

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 7917

Капашарска општина: ПЕШНИЦА

Број парцеле	Број Згр.	Пошес или улица и кућни број	Начин коришћења и капашарска класа	Површина ха а м ²	Капашарски приход	Врста земљишта
4563	1	БРАБЕ НЕДИБА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	1 90		Остало грађевинско земљиште у државној својини
	2	БРАБЕ НЕДИБА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	13		Остало грађевинско земљиште у државној својини
	3	БРАБЕ НЕДИБА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	31		Остало грађевинско земљиште у државној својини
		БРАБЕ НЕДИБА	ЗЕМЉИШТЕ УЗ ЗГРАДУ - ОБЈЕКАТ	26 25		Остало грађевинско земљиште у државној својини
				28 59	0.00	
			УКУПНО:	28 59	0.00	

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 7917

Кашасџарска општина: ПЕШНИЦА

Презиме, име, име једног од родитеља, пребивалиште и адреса, односно назив, седиште и адреса	Врста права	Облик својине	Обим Удела
ОПЕРАТОР ДИСТРИБУТИВНОГ СИСТЕМА "ЕПС ДИСТРИБУЦИЈА" д.о.о., БЕОГРАД, МАСАРИКОВА БР.1-3	Својина	Државна	1/1

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 7917

Катастарска општина: ЛЕШНИЦА

Број парцеле	Бр. Зг.	Начин коришћења и назив објекта	Површ. Корисна	Број ешажа				Правни статус објекта	Адреса објекта	Носилац права на објекту	Врста права	Обит Удела
			Грађевинска	ПО	ПР	СП	ПК		Назив улице, насеље или пошес и кућни број	Презиме, име, име родитеља пребивалиште и адреса, односно назив седишта и адреса	Облик својине	
4563	1	Трафостаница		1				Објектима одобрење за употребу	БРАБЕ НЕДИБА	ОПЕРАТОР ДИСТРИБУТИВНОГ СИСТЕМА "ЕПС ДИСТРИБУЦИЈА" д.о.о., БЕОГРАД, МАСАРИКОВА БР.1-3	Својина Државна	1/1
4563	2	Зграда за коју није позната намена						Објектима изграђен без одобрења за градњу	БРАБЕ НЕДИБА	ЕЛЕКТРОСРБИЈА ДОО КРАЉЕВО ОГНАК ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА ЛОЗНИЦА, ЛОЗНИЦА, СЛОБОДАНА ПЕНЕЗИБА 1 (МБ:07152566)	Држалац Државна	1/1
4563	3	Помоћна зграда						Објектима изграђен без одобрења за градњу	БРАБЕ НЕДИБА	ЕЛЕКТРОСРБИЈА ДОО КРАЉЕВО ОГНАК ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА ЛОЗНИЦА, ЛОЗНИЦА, СЛОБОДАНА ПЕНЕЗИБА 1 (МБ:07152566)	Држалац Државна	1/1

* Напомена:

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 7917

Каџасџарска ошџина: ЛЕШНИЦА

Број парцеле	Број Згр.	Број Улаза	Број посеб. дела	Начин коришћења посебног дела објекта	Опис шереџа односно ограничења Врста шереџа, односно ограничења и подаци о лицу на које се шереџ односно ограничење односи	Датум уписа	Трајање
4563	2			Зграда за коју није позната намена	Објект изграђен без дозволе	23.05.2009	
4563	3			Помоћна зграда	Објект изграђен без дозволе	10.02.2016	

* Наимено:

0.1) NASLOVNA STRANA GLAVNE SVESKE

0 – GLAVNA SVESKA

INVESTITOR:	ODS „EPS DISTRIBUCIJA“ d.o.o. BEOGRAD, MASARIKOVA 1-3, 11000 BEOGRAD
OBJEKAT:	TS 110/35/10KV LEŠNICA (KP 4563, KO LEŠNICA, OPŠTINA LOZNICA)
VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE:	IDEJNO REŠENJE (IDR)
ZA GRAĐENJE/IZVOĐENJE RADOVA	REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA
PROJEKTANT:	GAT D.O.O. NOVI SAD BUL. OSLOBOĐENJA 30a, 21000 NOVI SAD PREDUZEĆE ZA PROIZVODNJU TRGOVINU I USLUGE
ODGOVORNO LICE PROJEKTANTA:	DEJAN SLIJEPEČEVIĆ, direktor
PEČAT:	POTPIS:



GLAVNI PROJEKTANT:
BROJ LICENCE
LIČNI PEČAT:

DUŠAN BRĐOVIĆ, dipl.inž.el.
351 P417 17
POTPIS:



BROJ TEHNIČKE DOKUMENTACIJE: 18-040-33-1-0
MESTO I DATUM: NOVI SAD, novembar 2019.

0.2) SADRŽAJ GLAVNE SVESKE

0.1)	NASLOVNA STRANA GLAVNE SVESKE.....	1
0.2)	SADRŽAJ GLAVNE SVESKE.....	2
0.3)	ODLUKA O ODREĐIVANJU GLAVNOG PROJEKTANTA.....	3
0.4)	IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA IDEJNOG REŠENJA	4
0.5)	SADRŽAJ TEHNIČKE DOKUMENTACIJE.....	5
0.6)	PODACI O PROJEKTANTIMA	6
0.7)	OPŠTI PODACI O OBJEKTU	8

0.3) ОДЛУКА О ОДРЕЂИВАЊУ ГЛАВНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу члана 128а. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/2013 – одлука УС, 98/2013 – одлука УС, 132/14, 145/14 и 83/2018, 31/2019 и 37/2019) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта („Службени гласник РС“, бр. 73/2019) као:

ГЛАВНИ ПРОЈЕКТАНТ

За израду Идејног решења за реконструкцију и доградњу Трансформаторске станице 110/35/10kV „Лешница“ у Лешници КП 4563, КО Лешница, Општина Лозница, одређује се:

Душан Брђовић, дипл.ел.инж.

Лиценца бр. 351 Р417 17

ИНВЕСТИТОР:

Оператор дистрибутивног система

„ЕПС Дистрибуција“ д.о.о.

Булевар уметности 12, 11070 Нови Београд

ОДГОВОРНО
ЛИЦЕ/ЗАСТУПНИК:

Александар Слијепчевић

ПЕЧАТ:



ПОТПИС:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Slijepčević".

МЕСТО И ДАТУМ:

БЕОГРАД, НОВЕМБАР 2019

0.4) IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA IDEJNOG REŠENJA

Glavni projektant Idejnog rešenja **TS 110/35/10kV „Lešnica“**, na KP 4563 KO Lešnica, Opština Loznica

Dušan Brđović, dipl.inž.el.

IZJAVLJUJEM

da su delovi IDR međusobno usaglašeni, da podaci u glavnoj svesci odgovaraju sadržini projekta da su projektu priloženi odgovarajući elaborati i studije

0.	GLAVNA SVESKA	18-040-33-1-0
1.	PROJEKAT ARHITEKTURE	18-040-33-1-1
4.	PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA	18-040-33-1-4

Glavni projektant: **Dušan Brđović, dipl.inž.el.**

Broj licence: **351 P417 17**

Lični pečat: Potpis:



Broj tehničke dokumentacije: **18-040-33-1-0**

Mesto i datum: **Novi Sad, novembar 2019.**

0.5) SADRŽAJ TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

0.	GLAVNA SVESKA	18-040-33-1-0
1.	PROJEKAT ARHITEKTURE	18-040-33-1-1
4.	PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA	18-040-33-1-4

0.6) PODACI O PROJEKTANTIMA

0. GLAVNA SVESKA

Projektant: Gat d.o.o Novi Sad
Bulevar Oslobođenja 30A, 21000 Novi Sad

Glavni projektant: Dušan Brđović, dipl.inž.el.

Broj licence: 351 P417 17

Lični pečat: Potpis:



1. PROJEKAT ARHITEKTURE

Projektant: Gat d.o.o Novi Sad
Bulevar Oslobođenja 30A, 21000 Novi Sad

Odgovorni projektant: Dragana Kovačević, dipl.inž.arh.

Broj licence: 300 O838 16

Lični pečat: Potpis:



4. PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA

Projektant:	Gat d.o.o Novi Sad Bulevar Oslobođenja 30A, 21000 Novi Sad
Odgovorni projektant:	Dušan Brđović, dipl.inž.el.
Broj licence:	351 P417 17
Lični pečat:	Potpis:



0.7) OPŠTI PODACI O OBJEKTU

OPŠTI PODACI O OBJEKTU I LOKACIJI

tip objekta:	Lokalne transformatorske stanice	
vrsta radova:	Rekonstrukcija i dogradnja objekta	
kategorija objekta:	G	
klasifikacija pojedinih delova objekta:	učešće u ukupnoj površini objekta (%):	klasifikaciona oznaka:
	100%	221420 – Transformatorske stanice i podstanice
naziv prostornog odnosno urbanističkog plana:	Plan generalne regulacije Lešnica	
mesto:	Lešnica	
broj katastarske parcele/spisak katastarskih parcela i katastarska opština objekta:	4563 KO Lešnica	
broj katastarske parcele/ spisak katastarskih parcela i katastarska opština preko kojih prelaze priključci za infrastrukturu:	4562, 4561, 4565, 3408/1 KO Lešnica	
broj katastarske parcele/ spisak katastarskih parcela i katastarska opština na kojoj se nalazi priključak na javnu saobraćajnicu:	4562 KO Lešnica	

PRIKLJUČCI NA INFRASTRUKTURU

Priključak na elektroenergetsku mrežu	Postojeći
Priključak na saobraćajnu mrežu	Postojeći
Priključak na ViK	postojeći sengrup i javna vodovodna mreža

OSNOVNI PODACI O OBJEKTU I LOKACIJI

dimenzije pogonske zgrade:		Postojeće	Planirano
	BRGP-nadzemno:	273.00 m ²	260.00m ²
	Ukupna BRUTO površina:	273.00m ²	260.00m ²
	Ukupna NETO površina:	214.65m ²	197.77m ²
	Površina spoljnog postrojenja 110kV	335.00m ²	335.00m ²
	Površina zemljišta pod objektom/zauzetost:	621.00m ²	595.00m ²
	Spratnost (nadzemnih i podzemnih etaža):	P	
	Visina objekta(venac, sleme i dr.) prema pravilu iz lokacijskih uslova:	5.50m – venac 9.60m-sleme 18.00m-izlazni portal	
	Apsolutna visinska kota (venac, sleme i dr.) -nulta kota 105.64m:	115.24-sleme	
	Broj funkcionalnih jedinica (stanova, poslovnih prostora i dr.):	1	
	Broj parking mesta:	/	
	Broj garaža / garažnih mesta:	/	
materijalizacija objekta :	Materijalizacija fasade:	demit fasada	
	Orjentacija slemena:	Severoistok-jugozapad	
	Nagib krova:	30°	
	Materijalizacija krova:	Crep	
procenat zelenih površina:	44.38%		
indeks zauzetosti:	20.81%		
indeks izgrađenosti:	0.208		
Druge karakteristike objekta	Projektom se predviđa rekonstrukcija postojeće pogonske zgrade. Predviđa se zamena kompletne visokonaponske opreme kao i ovesne i spojne opreme dok se zadržavaju postojeći metalni portali. Predviđa se podizanje nivoa tla, zamena platoa, internih saobraćajnica, sanacija temelja kada transformatora 110/X kV, protivpožarnog zida, izgradnja nove jame za ulje, nosača aparata, sanacija gromobranske zaštite zgrade.		

Karakteristika objekta:	Tip transformatorske stanice		TS 110/35/10kV
	Broj i snaga transformatora		ET1 110/35/10kV; 20MVA ET2 110/35/10kV; 20MVA ET3 35/10kV; 8MVA ET4 35/10kV; 4MVA
	Postrojenje 110kV		
	Tip:	Za spoljašnju montažu	
	Sabirnice:	Jedan sistem glavnih sabirnica	
	Broj i vrsta polja:	3 Dalekovodna polja 2 Transformatorska polja	
	Postrojenje 35kV		
	Tip:	Za unutrašnju montažu	
	Sabirnice:	Jedan sistem glavnih sabirnica	
	Broj i vrsta polja:	4 Transformatorske ćelije 2 Merne ćelije 4 Dalekovodnih ćelija 1 Spojna ćelija 1 Dodatak spojne ćelije	
	Postrojenje 10kV		
	Tip:	Za unutrašnju montažu	
	Sabirnice:	Jedan sistem glavnih sabirnica	
	Broj i vrsta polja:	2 Transformatorske ćelije 2 Merne ćelije sa kućnim transformatorom 8 Dalekovodnih ćelija 1 Spojna ćelija 1 Dodatak spojne ćelije	

1.1.1) NASLOVNA STRANA

1.1 – PROJEKAT ARHITEKTURE

INVESTITOR: ODS "EPS DISTRIBUCIJA" D.O.O. BEOGRAD
MASARIKOVA 1-3

OBJEKAT: TS 110/35/10KV LEŠNICA,
KP 4563 KO LEŠNICA, LOZNICA

VRSTA TEHNIČKE DOKUMENTACIJE: IDEJNO REŠENJE (IDR)

NAZIV I OZNAKA DELA PROJEKTA 1.1 – PROJEKAT ARHITEKTURE

ZA GRAĐENJE/IZVOĐENJE RADOVA REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA TS 110/35/10KV LEŠNICA

PROJEKTANT: GAT D.O.O. NOVI SAD,
BULEVAR OSLOBOĐENJA 30a, 21000 NOVI SAD

ODGOVORNO LICE PROJEKTANTA: DEJAN SLIJEPCHEVIĆ

PEČAT:  **POTPIS:** 

ODGOVORNI PROJEKTANT: DRAGANA KOVAČEVIĆ, dipl. Inž.arh.

BROJ LICENCE: 300 0838 16

LIČNI PEČAT:  **POTPIS:** 

BROJ TEHNIČKE DOKUMENTACIJE: 18-040-33-1-1

MESTO I DATUM: NOVI SAD, NOVEMBAR 2019.

1.1.2) SADRŽAJ

1.1.1)	NASLOVNA STRANA	1
1.1.2)	SADRŽAJ	2
1.1.3)	REŠENJE O ODREĐIVANJU ODGOVORNOG PROJEKTANTA	3
1.1.4)	IZJAVA ODGOVORNOG PROJEKTANTA ARHITEKTURE.....	4
1.1.5)	TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA.....	5
I.	SPISAK PRIMENJENIH STANDARDA I PROPISA.....	5
II.	TEHNIČKI OPIS.....	7
A.	OPŠTI PODACI	7
B.	POSTOJEĆE STANJE	7
C.	NOVOPROJEKTOVANO STANJE	7
1.1.6)	NUMERIČKA DOKUMENTACIJA.....	9
1.1.7)	GRAFIČKA DOKUMENTACIJA.....	10

1.1.3) REŠENJE O ODREĐIVANJU ODGOVORNOG PROJEKTANTA

Na osnovu člana 128a. Zakona o planiranju i izgradnji („Službeni glasnik RS“, br. 72/09, 81/09 – ispravka, 64/10 – odluka US, 24/11, 121/12, 42/13 – odluka US, 50/2013 – odluka US, 98/2013 – odluka US, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019 i 37/2019) i odredbi Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i način vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekta („Službeni glasnik RS“, br. 73/2019) kao:

ODGOVORNI PROJEKTANT

Za izradu Projekta arhitekture koji je deo Idejnog rešenja rekonstrukcije i dogradnje Transformatorske stanice 110/35/10kV Lešnica, određuje se:

Dragana Kovačević, dipl. inž. arh.

Licenca br. **300 O838 16**

PROJEKTANT: GAT D.O.O. NOVI SAD,
BULEVAR OSLOBOĐENJA 30a, 21000 NOVI SAD

ODGOVORNO
LICE/ZASTUPNIK: DEJAN SLIJEPCHEVIĆ

PEČAT: POTPIS:



BROJ TEHNIČKE
DOKUMENTACIJE: 18-040-33-1-1

MESTO I DATUM: NOVI SAD, NOVEMBAR 2019.

1.1.4) IZJAVA ODGOVORNOG PROJEKTANTA ARHITEKTURE

Odgovorni projektant projekta arhitekture koji je deo Idejnog rešenja TS 110/35/10kV Lešnica, na KP 4563, KO Lešnica, Loznica

Dragana Kovačević, dipl. inž. arh.

IZJAVLJUJEM:

da je projekat izrađen u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji, propisima, standardima i normativima iz oblasti izgradnje objekta i pravilima struke;

ODGOVORNI
PROJEKTANT: DRAGANA KOVAČEVIĆ, dipl. inž.arh.

BROJ LICENCE: 300 0838 16

LIČNI PEČAT: POTPIS:



BROJ TEHNIČKE
DOKUMENTACIJE: 18-040-33-1-1

MESTO I DATUM: NOVI SAD, NOVEMBAR 2019.

1.1.5) TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

I.SPISAK PRIMENJENIH STANDARDA I PROPISA

- Zakon o planiranju i izgradnji ("Sl. glasnik RS", br. 72/2009, 81/2009 - ispr., 64/2010 - odluka US, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - odluka US, 50/2013 - odluka US, 98/2013 - odluka US, 132/2014 i 145/2014).
- Zakon o energetici („Sl. Glasnik RS“ br.145/2014).
- Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu ("Sl. Glasnik RS" br.101/05 i 91/2015).
- Zakon o standardizaciji ("Sl. List RS" br.36/2009 i 46/2015).
- Zakon o metrologiji ("Sl. glasnik RS", br. 15/2016).
- Zakon o javnim putevima ("Sl. Glasnik RS" br.101/2005, 123/2007, 101/2011, 93/2012 i 104/2013);
- Zakon o železnici ("Sl. Glasnik RS" br.45/2013 i 91/2015);
- Zakon o vodama ("Sl. Glasnik RS" br.30/2010, 93/2012 i 101/2016);
- Pravilnik o tehničkim normativima za elektroenergetska postrojenja nazivnog napona iznad 1000V ("Sl. List SFRJ" 4/74, 13/78 i Sl. List SRJ" br.61/95).
- Propisima o tehničkim merama za pogon i održavanje elektroenergetskih postrojenja i vodova ("Sl. List SRJ" br.41/93)
- Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona do 1 kV do 400 kV, ("Sl. list SFRJ" br. 65/88),
- Pravilnik o izmenama pravilnika o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona 1 kV do 400 kV (Sl. List SRJ.br. 18/92).
- Pravilnik o opštim merama zaštite na radu od opasnog dejstva električne struje u objektima namenjenim za rad, radnim prostorijama i na gradilištima, ("Sl. List SRS" br.21/89. god.)
- Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju niskonaponskih nadzemnih vodova ("Sl. list. SFRJ" br.6/92. god.)
- Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju sredjenaponskih nadzemnih vodova samonosećim kablovskim snopom".("Sl. List SRJ" br. 20/92).
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu niskonaponskih mreža i pripadajućih transformatorskih stanica, ("Sl. List SFRJ" br. 13/78),
- Pravilnik o izmenama i dopunama pravilnika o tehničkim normativima za zaštitu niskonaponskih mreža i pripadajućih transformatorskih stanica, ("Sl. List SRJ" br.37/95),
- Pravilnik o tehničkim merama za zaštitu elektroenergetskih postrojenja od prenapona ("Sl. List SFRJ" br.7/71, 44/76),
- Pravilnik o tehničkim merama za zaštitu objekata od atmosferskog pražnjenja ("Sl. List SRJ" br.11/96),
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu elektroenergetskih postrojenja i uređaja od požara ("Sl. List SFRJ" br. 74/90).]
- Pravilnik o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona ("Sl. List SFRJ" br. 53/88 i 54/88).

- Pravilnik o izmenama i dopunama pravilnika o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona ("Sl. List SRJ" br. 28/95).
- Pravilnik o tehničkim normativima za uzemljenja elektroenergetskih postrojenja nazivnog napona iznad 1000 V ("Sl. List SRJ" br. 61/95).
- Tehničke preporuke TP-23 (januar 1982. godine) EPS o projektovanju, izgradnji i održavanju uzemljenja elektroenergetskih postrojenja.
- Tehničkim preporukama EPS Direkcije za distribuciju električne energije Srbije.
- Pravila o radu prenosnog sistema – JP „Elektromreže Srbije“, Beograd, april 2008.
- Pravila o radu distributivnog sistema – PD „Elektrodistribucija Beograd“, Beograd, decembar 2009.
- Svi važeći SRPS standardi koji tretiraju ovakvu vrstu objekta.

ODGOVORNI PROJEKTANT:



Dragana Kovačević, dipl. inž. arh.

II. TEHNIČKI OPIS

A. OPŠTI PODACI

Ovim projektom je obuhvaćena rekonstrukcija i dogradnja transformatorske stanice (TS) 110/35/10kV Lešnica. TS se nalazi na katastarskoj parceli KP 4563, KO Lešnica.

Idejno rešenje je rađeno prema projektom zadatku, tehnološkim podacima i podlogama koje prate zahteve projekatnata elektromontažnog dela.

Objekat je energetskog tipa, bez stalne ljudske posade, sa periodičnim obilaskom od strane stručne ekipe.

B. POSTOJEĆE STANJE

Komandno pogonska zgrada datira iz 1972. godine i u nekoliko navrata je nadograđivana. Na osnovni gabarit objekta iz 1972. godine, dograđena su dva aneksa i prošireno je postrojenje 35kV. Prilikom proširenja postrojenja 35kV, deo objekta je izgrađen van parcele.

Objekat je prizemni neto površine 214.65m². Bruto površina objekta je 270.85m². Gabarit i osnova postojećeg objekta dati su u grafičkoj dokumentaciji, br.crteža 04 - Komandno pogonska zgrada 35/10kV – osnova prizemlja – postojeće stanje.

Funkcionalno, objekat se sastoji iz postrojenja 10kV i 35kV i komandne sale koji se nalaze u osnovnom gabaritu objekta, dok se VF prostorija, kuhinja, ostava, akubaterija sa predprostorom i mokri čvor nalaze u aneksima.

Objekat je zidan opekrom sa armirano betonskim stubovima, gredama i serklažima. Fasadni zidovi su obstrano malterisani. Sva spoljašnja vrata i prozori su izrađeni od crne bravarije. Krov je rekonstruisan, preko ravnog krova je urađen kosi krov sa crepom kao pokrivačem. Konstrukcija krova je klasična drvena konstrukcija.

C. NOVOPROJEKTOVANO STANJE

Objekat trafo stanice kao i sama komandno pogonska zgrada bio je plavljen. Kako bi se sprečilo ponovno plavljenje objekta komandno pogonske zgrade, predviđa se podizanje kote poda prizemlja u celom objektu za 1.0m. Spratna visina postrojenja 10kV i 35kV kao i komandne sale to dozvoljavaju dok se predviđa rušenje dva dograđena aneksa i umesto njih dogradnja novog, prema podlogama koje prate zahteve elektro projektanta.

U novoizgrađenom aneksu će se pored komandne sale nalaziti i mokri čvor.

Predviđeno je ukljanjanje postojećih prostorija br. 4,5,6 i 7 (ostava, akubaterija, pretpostor i WC-ukupno bruto 30.78 m²), prostorije br.3 (kuhinja-30.64m²), kao i uvlačenje dela objekta za 1.45m od ulice u zoni prostorije br.8 (postrojenje 35kV-6.60m²). Ukupna bruto površina predviđena za ukljanjanje je 68.02m². Pogledati prilog u Grafičkoj dokumnetaciji br.crteža 23 - Komandno pogonska zgrada 35/10kV – šema intervencije – ruši se.

Predviđena je dogradnja prostorije br.02 (WC i deo pripadajuće komandne sale) ukupne bruto površine 25.10m² u gabaritu 7.92x3.15m. Pogledati prilog u Grafičkoj dokumnetaciji br.crteža 22 - Komandno pogonska zgrada 35/10kV – šema intervencije – zida se.

Neto površina novoprojektovanog aneksa nakon rušenja i dogradnje bila bi 199.77m², a bruto 240.50m².

Novi aneks se predviđa u klasičnoj gradnji sa AB serklažima, sa kosim krovom i crepom.

Krovna konstrukcija je klasična drvena.

Fasadne zidove zidati giter blokom, preko kojih je potrebno postaviti „Demit“ ili sličnu termo fasadu debljine 15cm. Predviđeno je pregrađivanje 10kV postrojenja.

Mokri čvor će biti priključen na postojeći sengrup i javnu vodovodnu mrežu. Potrebno je uraditi nove spoljne mreže do priključaka na sengrup odnosno, javnu vodovodnu mrežu.

U objektu su predviđene unutrašnje elektro instalacije.

Deo postrojenja 35kV je potrebno srušiti jer je prilikom proširenja jedan deo objekta izgrađen van parcele.

Nakon izgradnje novog fasadnog zida postrojenja potrebno je rekonstruisati porušeni deo krova i zameniti sve opšivke, horizontalne i vertikalne oluke.

Pored izgradnje aneksa, zida i dela krova postrojenja 35kV, potrebno je uraditi i pristupna stepeništa kod ulaza, kako u komandni deo, tako i kod postrojenja, kao i reparaciju betonskih staza s izradom novih transportnih staza .

Akubaterija će imati poseban ulaz sa obradom poda i zida po zahtevu projektanta elektroinstalacija. Projektnim zadatkom predviđena je i sanacija fasade, zamena bravarije i stolarije, kako spoljašnje tako i unutrašnje, kompletni unutrašnji molersko-farbarski radovi kao i sređivanje trotoara oko zgrade s padovima od objekta i izradu nove ograde koja će biti usklađena s lokacijskom dozvolom i propisima. Predviđa se i zamena kolske i pešačke kapije i uređenje zemljišta sa ozelenjavanjem.

Odgovorni projektant



Dragana Kovacević, dipl.inž.arh.

licenca broj 300083816

1.1.6) NUMERIČKA DOKUMENTACIJA

NAMENA PROSTORIJA SA PRIKAZOM POVRŠINA KOMANDNO POGONSKE ZGRADE

Postojeće stanje (zvezdicom i narandžastom bojom označene su prostorije koje se ruše)

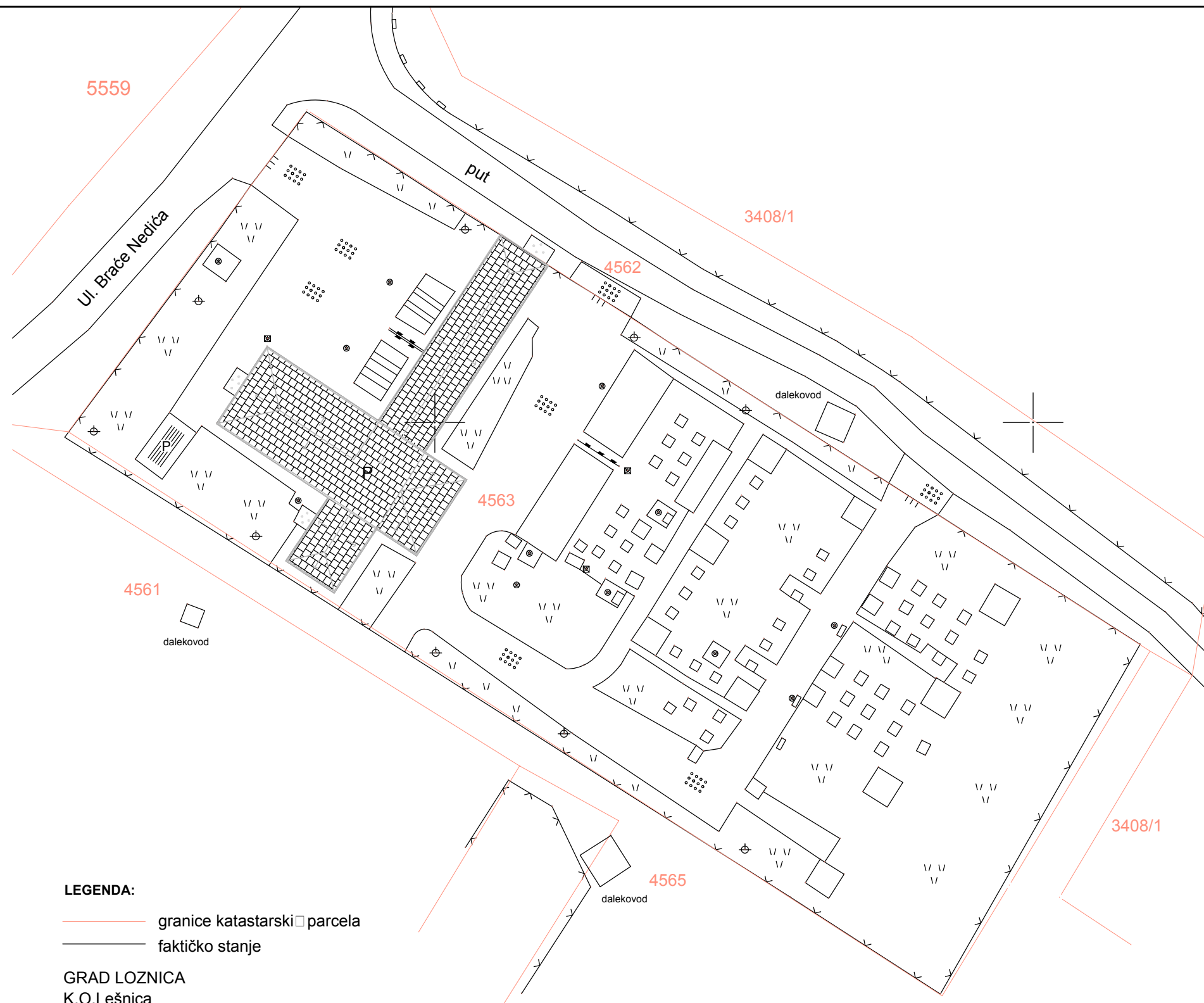
Br.	NAZIV PROSTORIJE	POVRŠINA (m ²)	OBIM (m ¹)
1	KOMANDNA SALA	17.54	16.76
2	VF PROSTORIJA	11.89	14.14
3	KUHINJA*	11.36	13.59
4	OSTAVA*	9.02	12.08
5	AKUBATERIJA*	11.60	34.96
6	PREDPROSTOR AKUBATERIJE*	1.90	5.54
7	WC*	1.50	5.00
8	35kV POSTROJENJE* ruši se 1,45m dužine	72.74	49.42
9	10kV POSTROJENJE	77.10	35.92
UKUPNO		214.65	187.41

Novoprojektovano stanje (s 2 zvezdice i zelenom bojom označene su prostorije koje se dograđuju)

Br.	NAZIV PROSTORIJE	POVRŠINA (m ²)	OBIM (m ¹)
1	KOMANDNA SALA**	47.36	29.21
2	WC**	4.87	12.30
3	HODNIK	5.28	10.08
4	VF PROSTORIJA	6.69	10.87
5	AKUBATERIJA	7.97	11.48
6	10kV POSTROJENJE	55.06	30.96
7	35kV POSTROJENJE	70.54	42.51
UKUPNO		197.77	147.41

1.1.7) GRAFIČKA DOKUMENTACIJA

NAZIV CRTEŽA	BR.CRTEŽA
Situacija – postojeće stanje	1.
Situacija – novoprojektovano stanje	2.
Dispozicija TS	3.
Komandno pogonska zgrada 35/10kV – osnova prizemlja – postojeće stanje	4.
Komandno pogonska zgrada 35/10kV – osnova krova – postojeće stanje	5.
Komandno pogonska zgrada 35/10kV – presek 1-1 – postojeće stanje	6.
Komandno pogonska zgrada 35/10kV – presek 2-2 – postojeće stanje	7.
Komandno pogonska zgrada 35/10kV – presek 3-3 i 4-4 – postojeće stanje	8.
Komandno pogonska zgrada 35/10kV – južna fasada – postojeće stanje	9.
Komandno pogonska zgrada 35/10kV – severna fasada – postojeće stanje	10.
Komandno pogonska zgrada 35/10kV – istočna fasada – postojeće stanje	11.
Komandno pogonska zgrada 35/10kV – zapadna fasada – postojeće stanje	12.
Komandno pogonska zgrada 35/10kV – osnova prizemlja – novoprojektovano stanje	13.
Komandno pogonska zgrada 35/10kV – osnova krova – novoprojektovano stanje	14.
Komandno pogonska zgrada 35/10kV – presek 1-1 – novoprojektovano stanje	15.
Komandno pogonska zgrada 35/10kV – presek 2-2 – novoprojektovano stanje	16.
Komandno pogonska zgrada 35/10kV – presek 3-3 i 4-4 – novoprojektovano stanje	17.
Komandno pogonska zgrada 35/10kV – južna fasada – novoprojektovano stanje	18.
Komandno pogonska zgrada 35/10kV – severna fasada – novoprojektovano stanje	19.
Komandno pogonska zgrada 35/10kV – istočna fasada – novoprojektovano stanje	20.
Komandno pogonska zgrada 35/10kV – zapadna fasada – novoprojektovano stanje	21.
Komandno pogonska zgrada 35/10kV – šema intervencije – zida se	22.
Komandno pogonska zgrada 35/10kV – šema intervencije – ruši se	23.



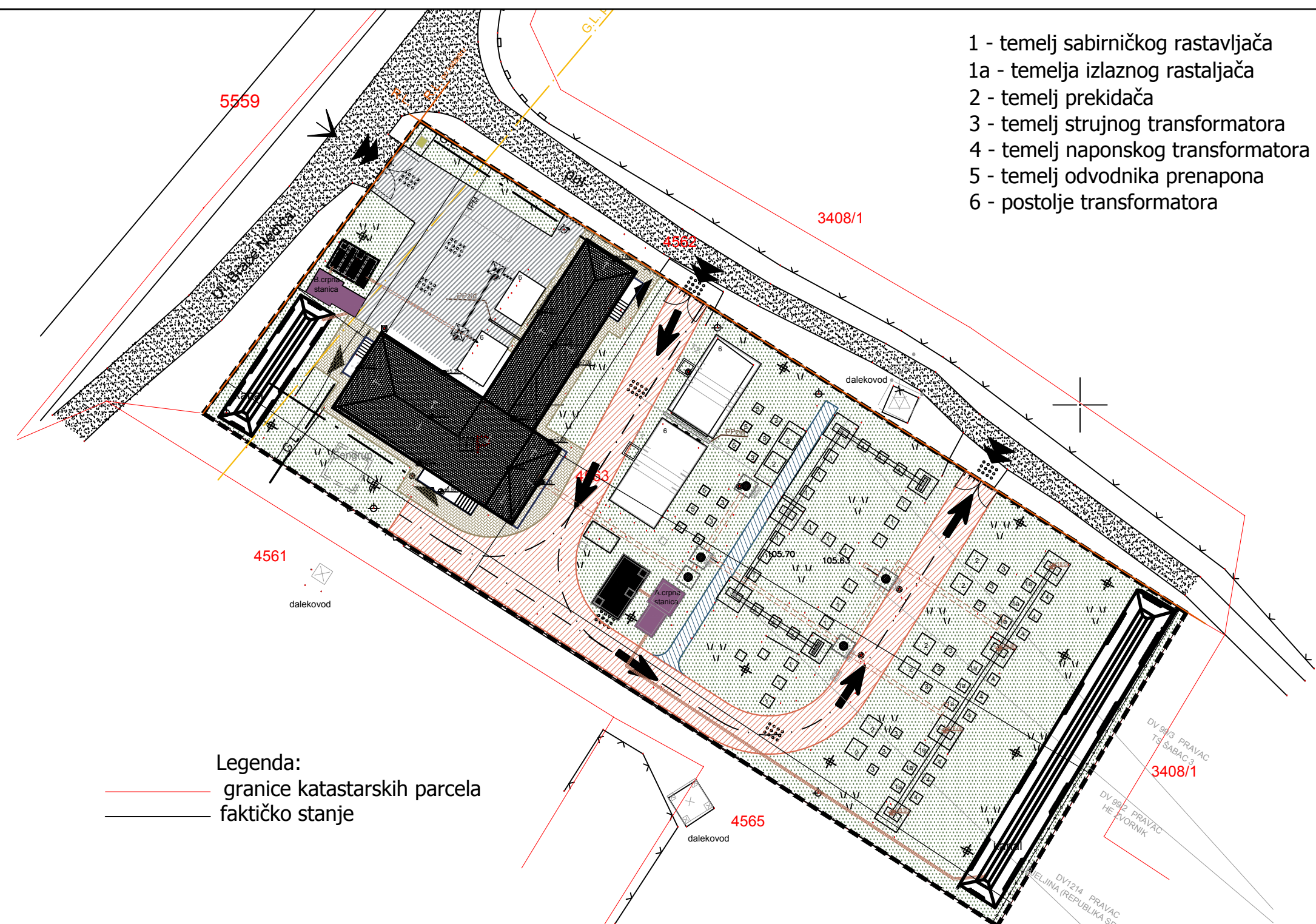
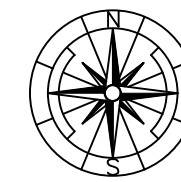
LEGENDA:

- granice katastarski parcela
- faktičko stanje

GRAD LOZNICA
K.O. Lešnica
KP. 4563

Projektant: GAT NOVI SAD		GAT d.o.o. Bulevar oslobođenja 30A, 21000 Novi Sad Telefoni: +381 (0)21 210-07-77, 531-222 Fax: +381 (0)21 531-333 e-mail: gat@neobee.net website: www.gat.co.rs		Investitor:  ODS EPS DISTRIBUCIJA d.o.o.	
Odgovorni projektant dela projekta: DRAGANA KOVAČEVIĆ, dipl.ing. arh. licenca br. 300 0838 16		Naziv projekta: REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA TS 110/35/10KV LEŠNICA			
		Deo projekta: SVESKA 1.1 - PROJEKAT ARHITEKTURE		Tip projekta: IDEJNO REŠENJE (IDR)	
Saradnici: SRĐAN PJANOVIĆ, dipl.el.ing.		Naziv crteža: KOMANDNO POGONSKA ZGRADA 35/10KV - SITUACIJA- POSTOJEĆE STANJE			
Objekat: TS 110/35/10KV LEŠNICA (KP 4563, KO LEŠNICA)		Broj projekta: 18-040-33-1-1		Datum: 11.2019	
Razmera: 1:400		Broj crteža: 18-040-33-1-1-01		Revizija: 01	
					List br. 01

- 1 - temelj sabirničkog rastavljača
- 1a - temelja izlaznog rastaljača
- 2 - temelj prekidača
- 3 - temelj strujnog transformatora
- 4 - temelj naponskog transformatora
- 5 - temelj odvodnika prenapona
- 6 - postolje transformatora

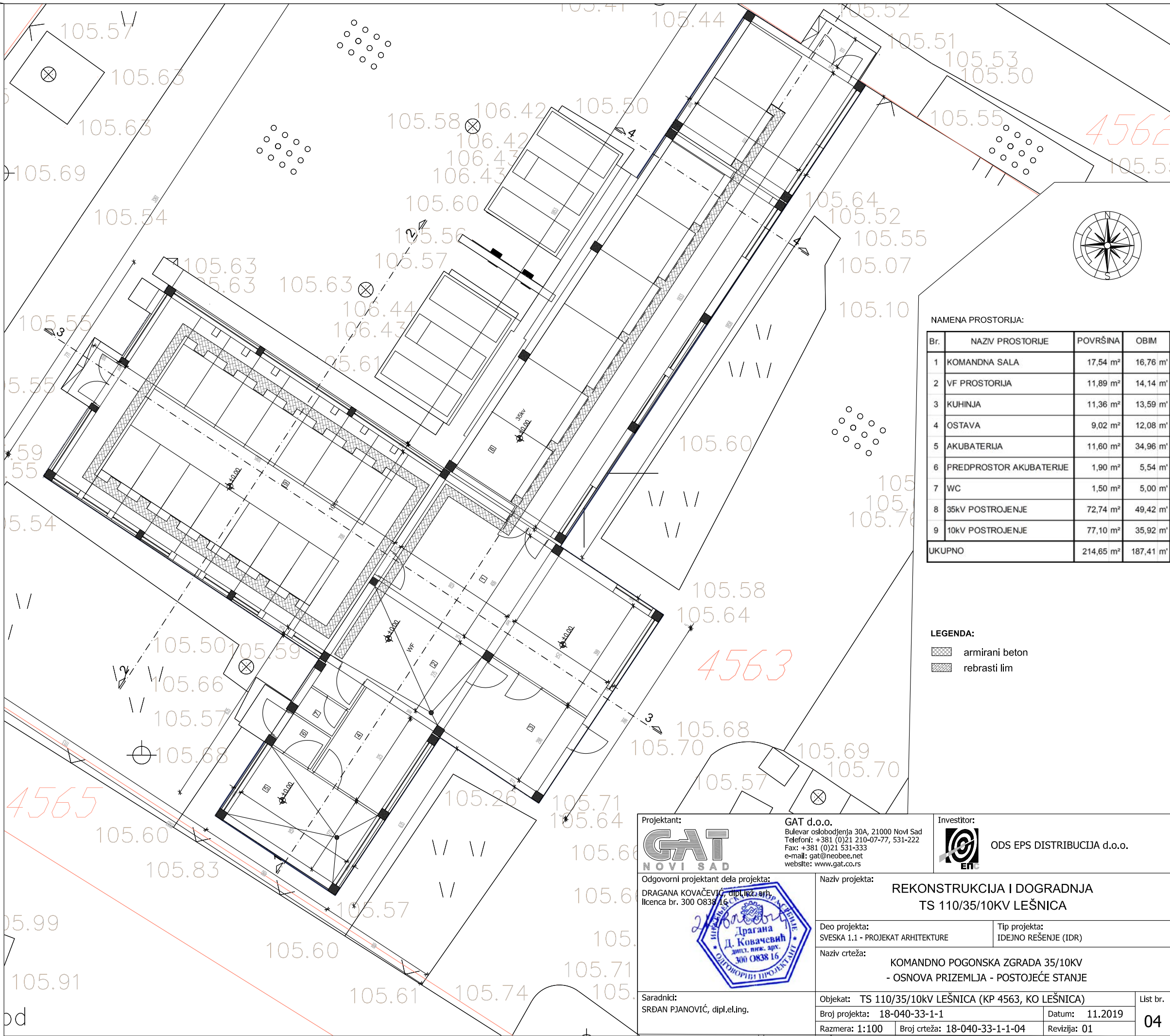


Legenda:
 — granice katastarskih parcela
 - - - - - faktičko stanje

Projektant: GAT NOVI SAD		GAT d.o.o. Bulevar oslobođenja 30A, 21000 Novi Sad Telefoni: +381 (0)21 210-07-77, 531-222 Fax: +381 (0)21 531-333 e-mail: gat@neobee.net website: www.gat.co.rs		Investitor: ODS EPS DISTRIBUCIJA d.o.o.	
Odgovorni projektant dela projekta: DRAGANA KOVAČEVIĆ, dipl.ing. arh. licenca br. 300 0838 16		Naziv projekta: REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA TS 110/35/10KV LEŠNICA			
		Deo projekta: SVESKA 1.1 - PROJEKAT ARHITEKTURE		Tip projekta: IDEJNO REŠENJE (IDR)	
Saradnici: SRĐAN PJANOVIĆ, dipl.el.ing.		Naziv crteža: KOMANDNO POGONSKA ZGRADA 35/10KV - SITUACIJA- NOVOPROJEKTOVANO STANJE			
Objekat: TS 110/35/10KV LEŠNICA (KP 4563, KO LEŠNICA)		Broj projekta: 18-040-33-1-1		Datum: 11.2019	
Razmera: 1:400		Broj crteža: 18-040-33-1-1-02		Revizija: 01	
					List br. 02

-







NAMENA PROSTORIJA:

Br.	NAZIV PROSTORIJE	POVRŠINA	OBIM
1	KOMANDNA SALA	17,54 m²	16,76 m'
2	VF PROSTORIJA	11,89 m²	14,14 m'
3	KUHINJA	11,36 m²	13,59 m'
4	OSTAVA	9,02 m²	12,08 m'
5	AKUBATERIJA	11,60 m²	34,96 m'
6	PREDPROSTOR AKUBATERIJE	1,90 m²	5,54 m'
7	WC	1,50 m²	5,00 m'
8	35kV POSTROJENJE	72,74 m²	49,42 m'
9	10kV POSTROJENJE	77,10 m²	35,92 m'
UKUPNO		214,65 m²	187,41 m'

LEGENDA:

-  armirani beton
-  rebrasti lim

Projektant:



GAT d.o.o.
Bulevar oslobođenja 30A, 21000 Novi Sad
Telefon: +381 (0)21 210-07-77, 531-222
Fax: +381 (0)21 531-333
e-mail: gat@neobee.net
website: www.gat.co.rs

Investitor:



ODS EPS DISTRIBUCIJA d.o.o.

Odgovorni projektant dela projekta:

DRAGANA KOVAČEVIĆ, dipl.ing. arh.
licenca br. 300 0838 16



Naziv projekta:

REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA
TS 110/35/10KV LEŠNICA

Deo projekta:

SVESKA 1.1 - PROJEKAT ARHITEKTURE

Tip projekta:

IDEJNO REŠENJE (IDR)

Naziv crteža:

KOMANDNO POGONSKA ZGRADA 35/10KV
- OSNOVA PRIZEMLJA - POSTOJEĆE STANJE

Saradnici:

SRĐAN PJANOVIĆ, dipl.el.ing.

Objekat: TS 110/35/10KV LEŠNICA (KP 4563, KO LEŠNICA)

Broj projekta: 18-040-33-1-1

Datum: 11.2019

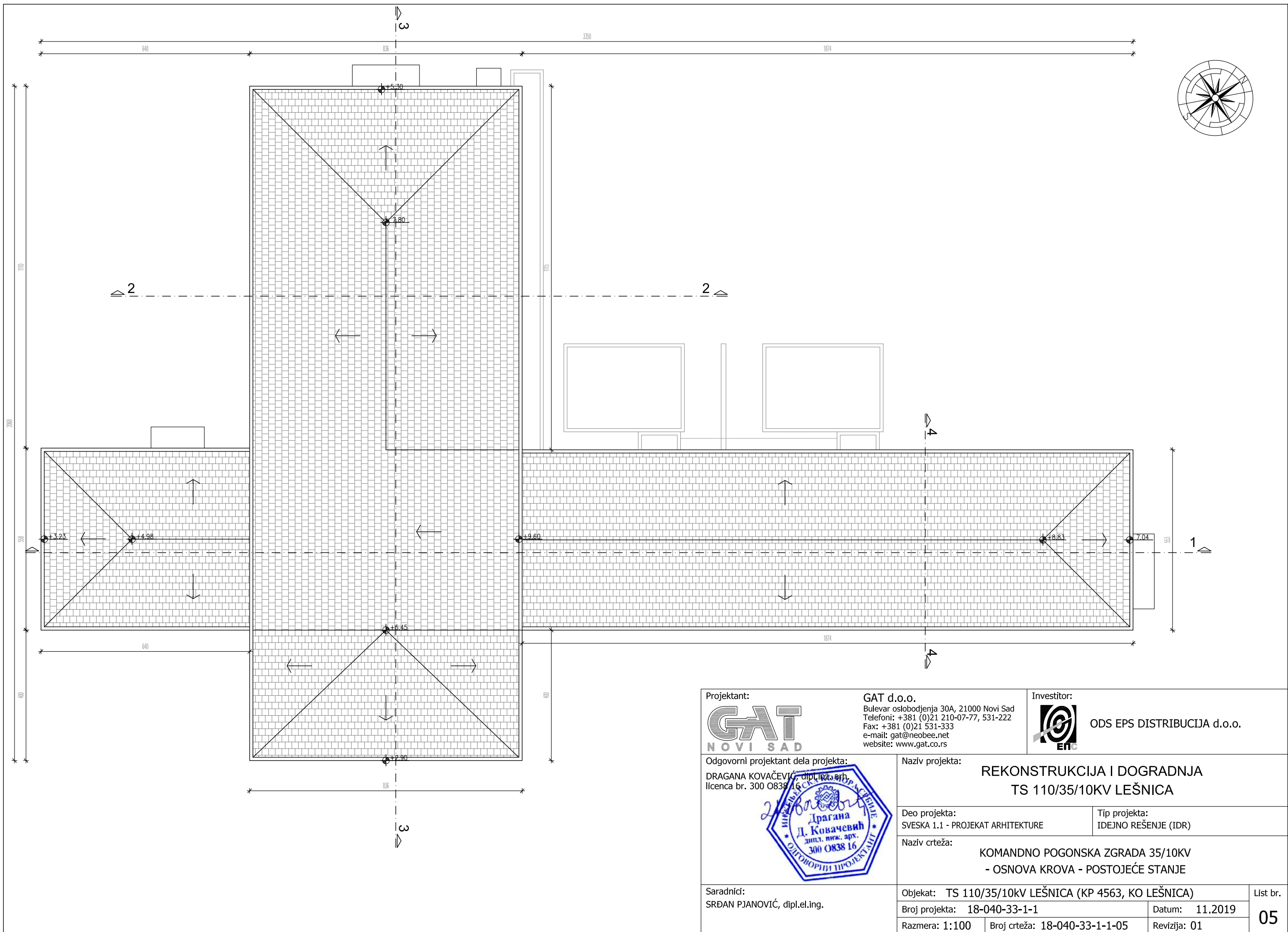
Razmera: 1:100

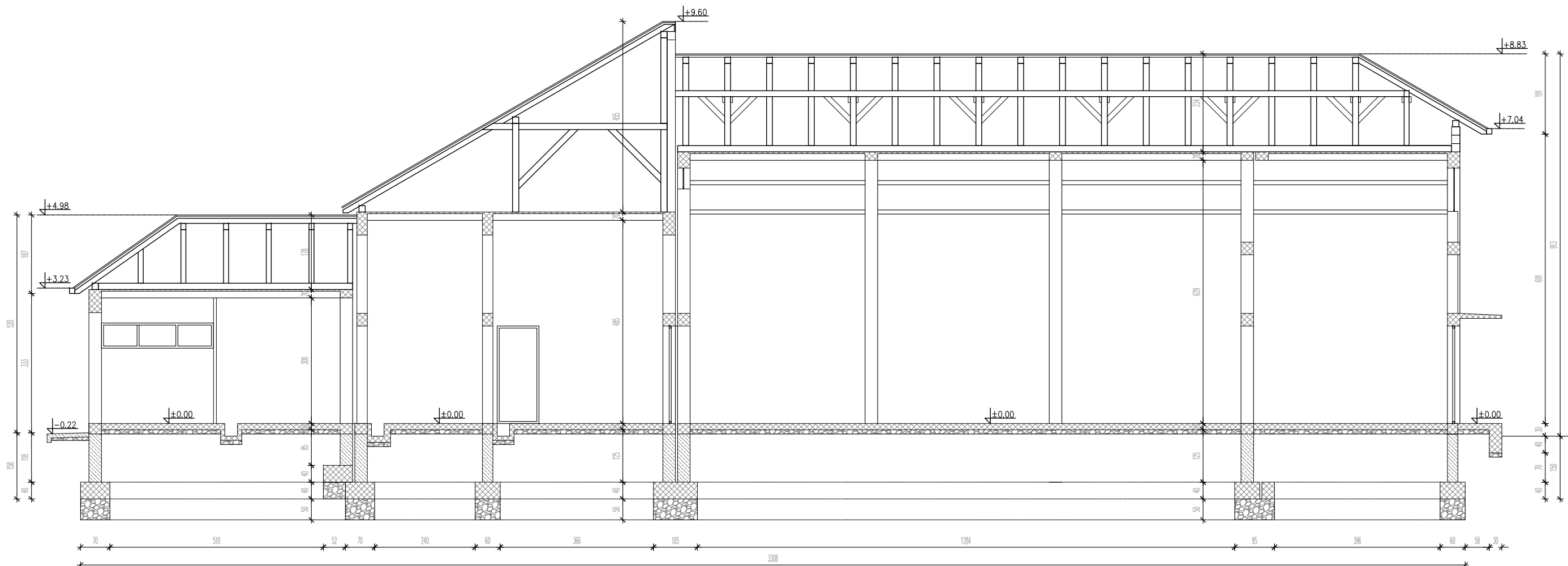
Broj crteža: 18-040-33-1-1-04

Revizija: 01




List br.

04





LEGENDA:

-  armirani beton
-  nearmirani beton
-  nabijeni šljunak

Projektant:



GAT d.o.o.

Bulevar oslobođenja 30A, 21000 Novi Sad
Telefoni: +381 (0)21 210-07-77, 531-222
Fax: +381 (0)21 531-333
e-mail: gat@neobee.net
website: www.gat.co.rs

Investitor:



ODS EPS DISTRIBUCIJA d.o.o.

Odgovorni projektant dela projekta:

DRAGANA KOVAČEVIĆ, dipl.inž.arh.
licenca br. 300 0838 16



Naziv projekta:

REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA
TS 110/35/10KV LEŠNICA

Deo projekta:

SVESKA 1.1 - PROJEKAT ARHITEKTURE

Tip projekta:

IDEJNO REŠENJE (IDR)

Naziv crteža:

KOMANDNO POGONSKA ZGRADA 35/10KV
- PRESEK 1-1 - POSTOJEĆE STANJE

Saradnici:

SRĐAN PJANOVIĆ, dipl.el.ing.

Objekat: TS 110/35/10KV LEŠNICA (KP 4563, KO LEŠNICA)

Broj projekta: 18-040-33-1-1

Datum: 11.2019

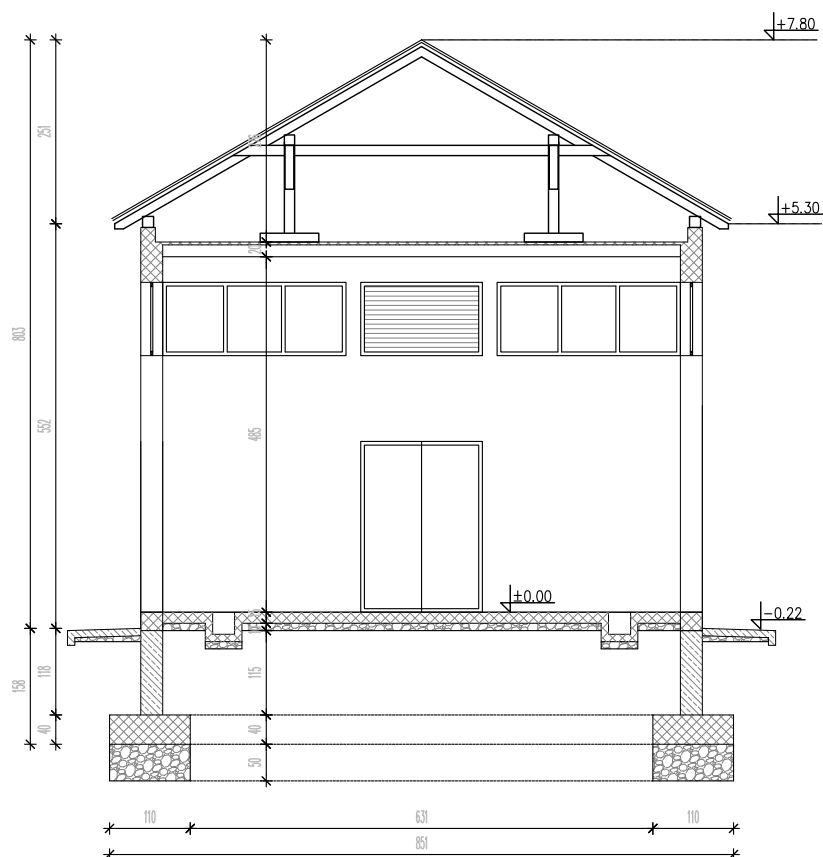
Razmera: 1:100

Broj crteža: 18-040-33-1-1-06




Revizija: 01

List br.

06



LEGENDA:

-  armirani beton
-  nearmirani beton
-  nabijeni šljunak

Projektant:

GAT
NOVI SAD

GAT d.o.o.

Bulevar oslobođenja 30A, 21000 Novi Sad
Telefoni: +381 (0)21 210-07-77, 531-222
Fax: +381 (0)21 531-333
e-mail: gat@neobee.net
website: www.gat.co.rs

Investitor:



ODS EPS DISTRIBUCIJA d.o.o.

Odgovorni projektant dela projekta:

DRAGANA KOVAČEVIĆ, dipl.inž.arh.
licenca br. 300 0838 16



Naziv projekta:

**REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA
TS 110/35/10KV LEŠNICA**

Deo projekta:

SVESKA 1.1 - PROJEKAT ARHITEKTURE

Tip projekta:

IDEJNO REŠENJE (IDR)

Naziv crteža:

**KOMANDNO POGONSKA ZGRADA 35/10KV
- PRESEK 2-2 - POSTOJEĆE STANJE**

Saradnici:

SRĐAN PJANOVIĆ, dipl.el.ing.

Objekat: TS 110/35/10KV LEŠNICA (KP 4563, KO LEŠNICA)

Broj projekta: 18-040-33-1-1

Datum: 11.2019

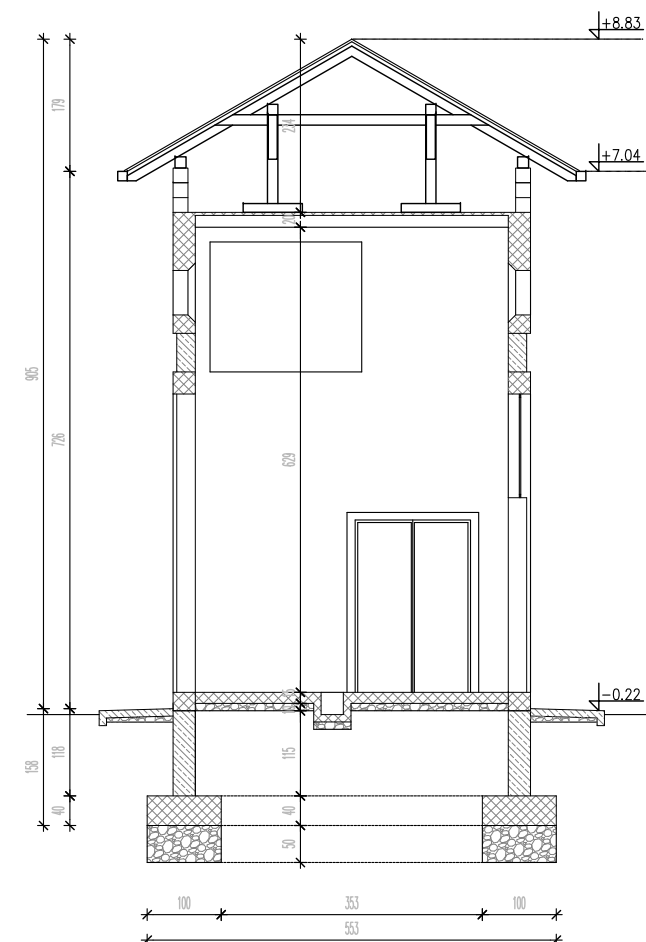
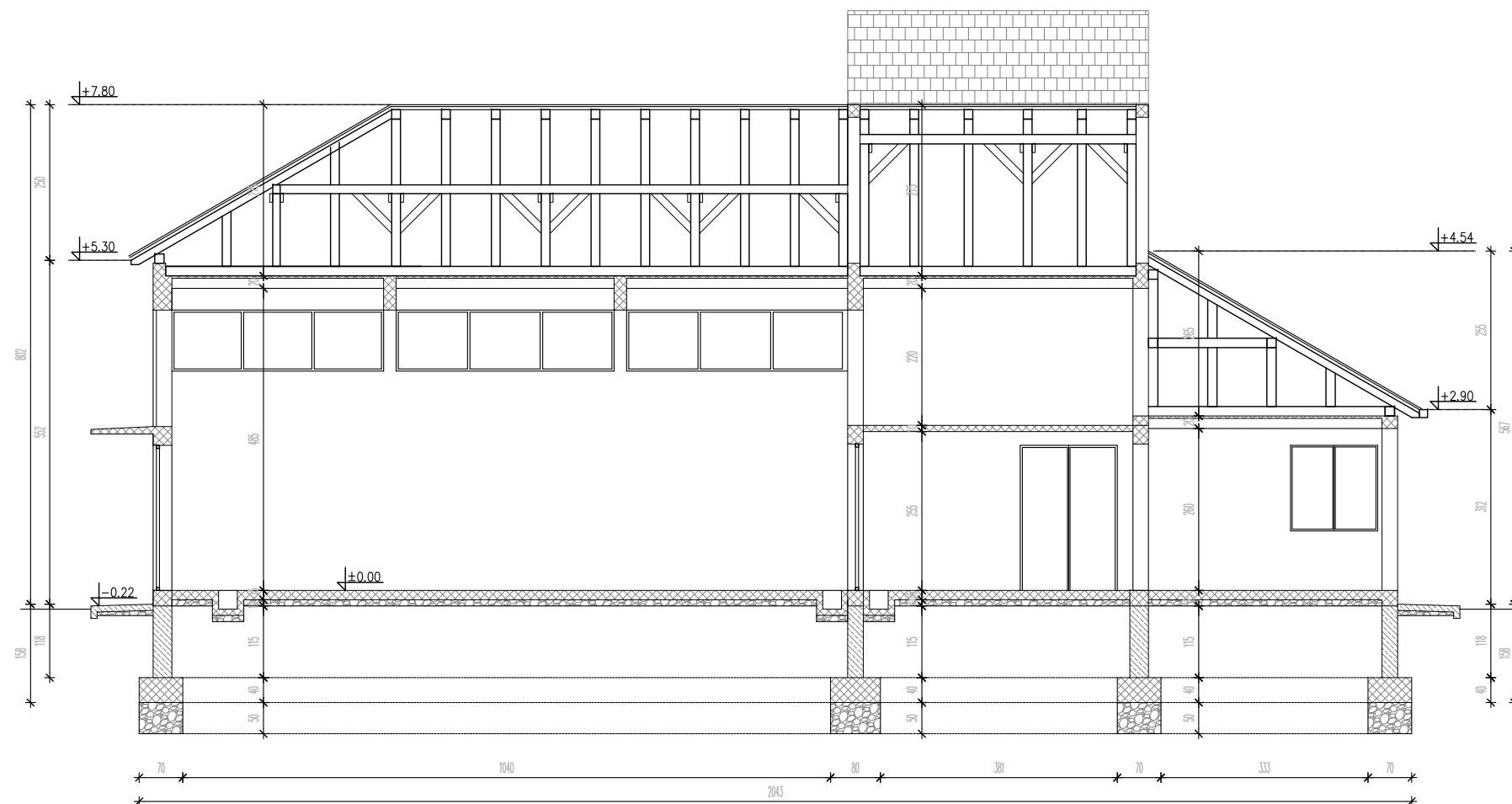
Razmera: 1:100

Broj crteža: 18-040-33-1-1-07




Revizija: 01

List br.

07



LEGENDA:

-  armirani beton
-  nearmirani beton
-  nabijeni šljunak

Projektant:

GAT
NOVI SAD

GAT d.o.o.

Bulevar oslobođenja 30A, 21000 Novi Sad
Telefoni: +381 (0)21 210-07-77, 531-222
Fax: +381 (0)21 531-333
e-mail: gat@neobee.net
website: www.gat.co.rs

Investitor:



ODS EPS DISTRIBUCIJA d.o.o.

Odgovorni projektant dela projekta:

DRAGANA KOVAČEVIĆ, dipl.inž.arh.
licenca br. 300 O838/16



Naziv projekta:

**REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA
TS 110/35/10KV LEŠNICA**

Deo projekta:

SVESKA 1.1 - PROJEKAT ARHITEKTURE

Tip projekta:

IDEJNO REŠENJE (IDR)

Naziv crteža:

**KOMANDNO POGONSKA ZGRADA 35/10KV
- PRESEK 3-3 I 4-4 - POSTOJEĆE STANJE**

Saradnici:

SRĐAN PJANOVIĆ, dipl.el.ing.

Objekat: TS 110/35/10KV LEŠNICA (KP 4563, KO LEŠNICA)

Broj projekta: 18-040-33-1-1

Datum: 11.2019

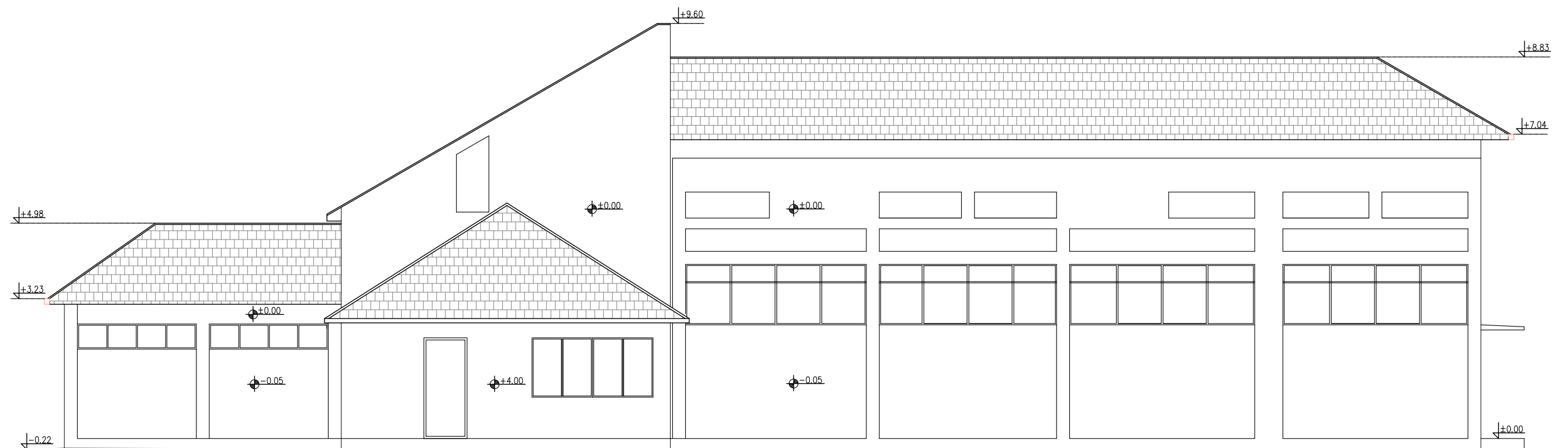
Razmera: 1:100

Broj crteža: 18-040-33-1-1-08

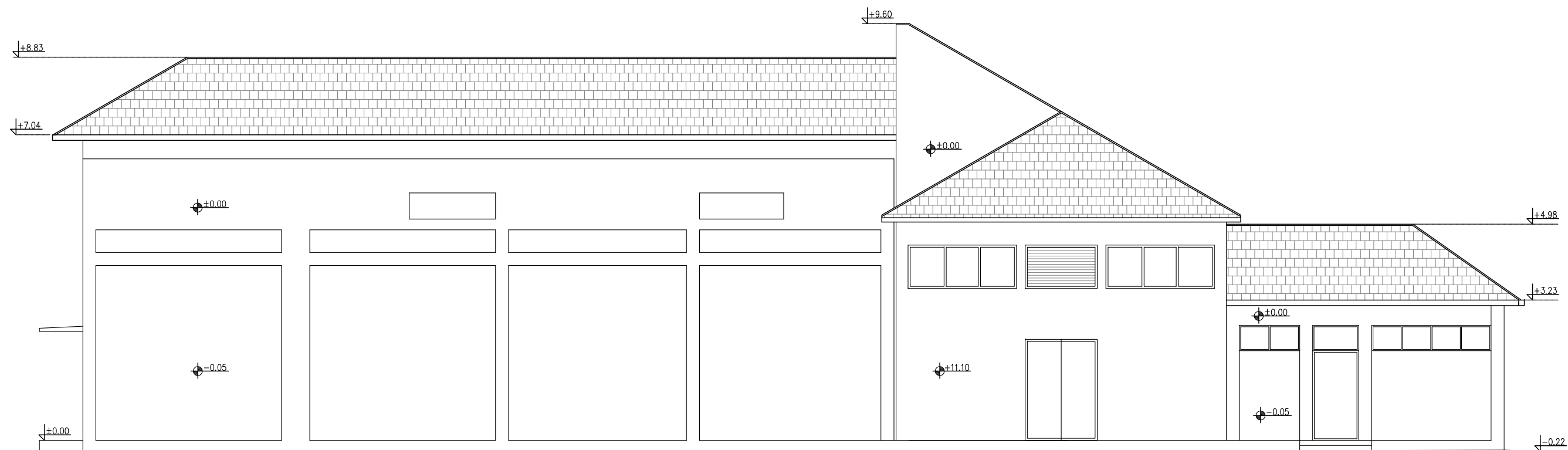
Revizija: 01

List br.

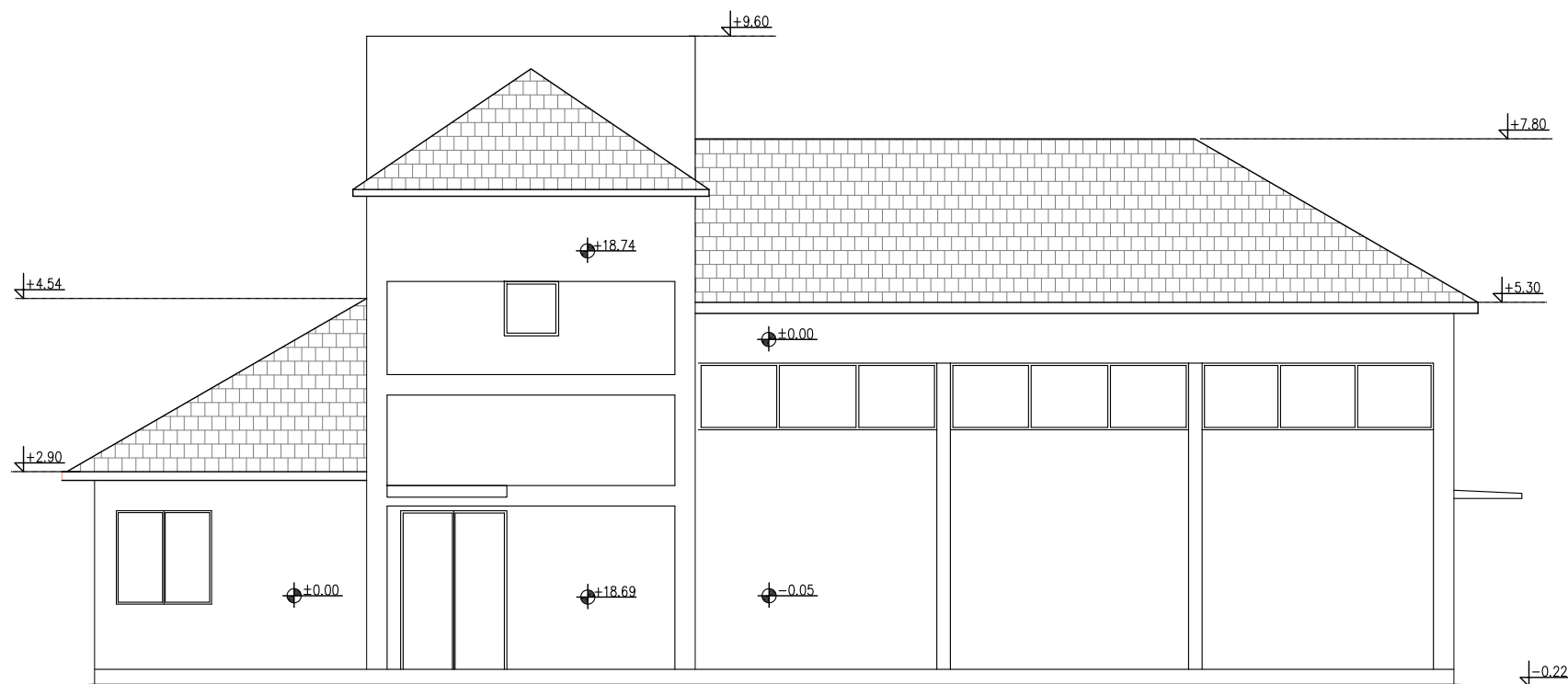
08




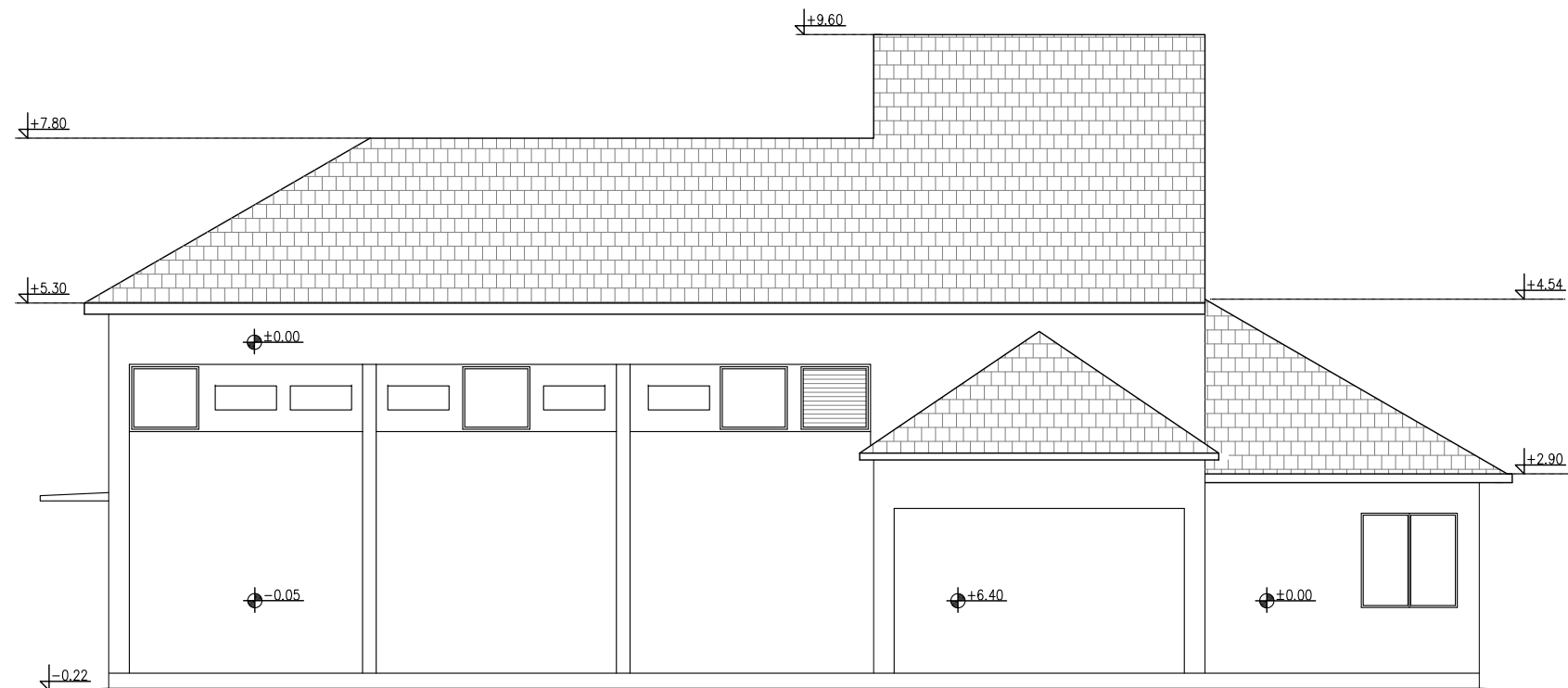
Projektant: GAT NOVI SAD		Investitor:  ODS EPS DISTRIBUCIJA d.o.o.	
GAT d.o.o. Bulevar oslobođenja 30A, 21000 Novi Sad Telefoni: +381 (0)21 210-07-77, 531-222 Fax: +381 (0)21 531-333 e-mail: gat@neobee.net website: www.gat.co.rs		Naziv projekta: REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA TS 110/35/10KV LEŠNICA	
Odgovorni projektant dela projekta: DRAGANA KOVAČEVIĆ, dipl.inž.arh. licenca br. 300 0838 16 		Deo projekta: SVESKA 1.1 - PROJEKAT ARHITEKTURE	Tip projekta: IDEJNO REŠENJE (IDR)
Sarađnici: SRĐAN PJANOVIĆ, dipl.el.ing.		Naziv crteža: KOMANDNO POGONSKA ZGRADA 35/10KV - JUŽNA FASADA - POSTOJEĆE STANJE	
Objekat: TS 110/35/10KV LEŠNICA (KP 4563, KO LEŠNICA)		Broj projekta: 18-040-33-1-1	Datum: 11.2019
Razmera: 1:100		Broj crteža: 18-040-33-1-1-09	Revizija: 01
			List br. 09






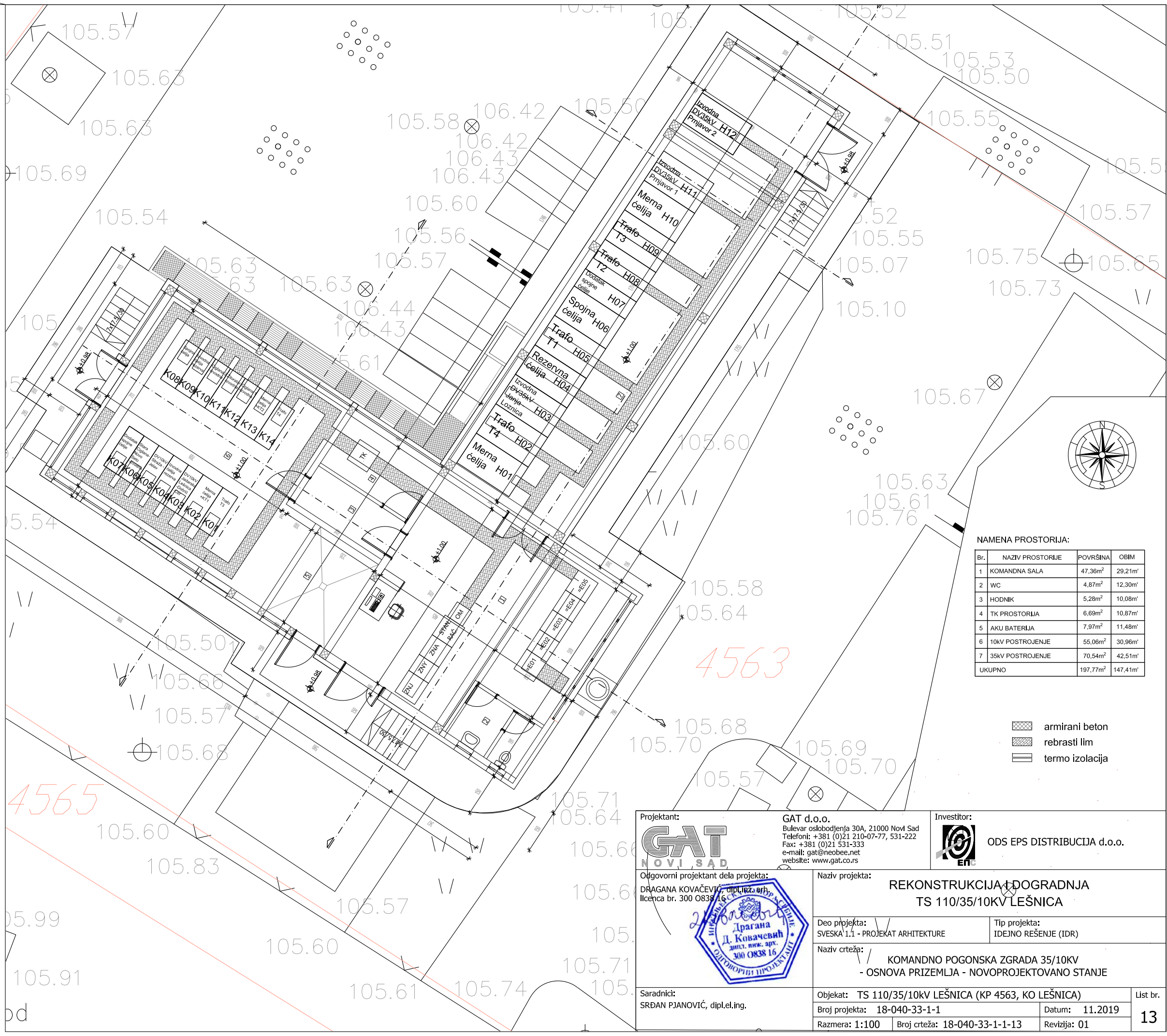
Projektant: 		GAT d.o.o. Bulevar oslobođenja 30A, 21000 Novi Sad Telefoni: +381 (0)21 210-07-77, 531-222 Fax: +381 (0)21 531-333 e-mail: gat@neobee.net website: www.gat.co.rs		Investitor:  ODS EPS DISTRIBUCIJA d.o.o.	
<div>Odgovorni projektant dela projekta: DRAGANA KOVAČEVIĆ, dipl.inž.arh. licenca br. 300 0838 16</div> 		Naziv projekta: REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA TS 110/35/10KV LEŠNICA			
		Deo projekta: SVESKA 1.1 - PROJEKAT ARHITEKTURE		Tip projekta: IDEJNO REŠENJE (IDR)	
Saradnici: SRĐAN PJANOVIĆ, dipl.el.ing.		Naziv crteža: KOMANDNO POGONSKA ZGRADA 35/10KV - SEVERNA FASADA - POSTOJEĆE STANJE			
		Objekat: TS 110/35/10KV LEŠNICA (KP 4563, KO LEŠNICA)			List br. 10
		Broj projekta: 18-040-33-1-1		Datum: 11.2019	
		Razmera: 1:100	Broj crteža: 18-040-33-1-1-10	Revizija: 01	



Projektant: 		Investitor: 	
GAT d.o.o. Bulevar oslobođenja 30A, 21000 Novi Sad Telefoni: +381 (0)21 210-07-77, 531-222 Fax: +381 (0)21 531-333 e-mail: gat@neobee.net website: www.gat.co.rs		ODS EPS DISTRIBUCIJA d.o.o.	
Odgovorni projektant dela projekta: DRAGANA KOVAČEVIĆ, dipl.inž.arh. licenca br. 300 0838 16 		Naziv projekta: REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA TS 110/35/10KV LEŠNICA	
		Deo projekta: SVESKA 1.1 - PROJEKAT ARHITEKTURE	Tip projekta: IDEJNO REŠENJE (IDR)
		Naziv crteža: KOMANDNO POGONSKA ZGRADA 35/10KV - ISTOČNA FASADA - POSTOJEĆE STANJE	
Saradnici: SRĐAN PJANOVIĆ, dipl.el.ing.		Objekat: TS 110/35/10KV LEŠNICA (KP 4563, KO LEŠNICA)	List br.
		Broj projekta: 18-040-33-1-1	Datum: 11.2019
		Razmera: 1:100	Revizija: 01
		Broj crteža: 18-040-33-1-1-11	11



Projektant: 		Investitor: 	
GAT d.o.o. Bulevar oslobođenja 30A, 21000 Novi Sad Telefoni: +381 (0)21 210-07-77, 531-222 Fax: +381 (0)21 531-333 e-mail: gat@neobee.net website: www.gat.co.rs		ODS EPS DISTRIBUCIJA d.o.o.	
Odgovorni projektant dela projekta: DRAGANA KOVAČEVIĆ, dipl.inž.arh. licenca br. 300 0838 16 		Naziv projekta: REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA TS 110/35/10KV LEŠNICA	
		Deo projekta: SVESKA 1.1 - PROJEKAT ARHITEKTURE	Tip projekta: IDEJNO REŠENJE (IDR)
		Naziv crteža: KOMANDNO POGONSKA ZGRADA 35/10KV - ZAPADNA FASADA - POSTOJEĆE STANJE	
Saradnici: SRĐAN PJANOVIĆ, dipl.el.ing.		Objekat: TS 110/35/10KV LEŠNICA (KP 4563, KO LEŠNICA)	
		Broj projekta: 18-040-33-1-1	Datum: 11.2019
		Razmera: 1:100	Revizija: 01
		Broj crteža: 18-040-33-1-1-12	List br. 12



NAMENA PROSTORIJA:

Br.	NAZIV PROSTORIJE	POVRŠINA	OBIM
1	KOMANDNA SALA	47,36m ²	29,21m'
2	WC	4,87m ²	12,30m'
3	HODNIK	5,28m ²	10,08m'
4	TK PROSTORIJA	6,69m ²	10,87m'
5	AKU BATERIJA	7,97m ²	11,48m'
6	10kV POSTROJENJE	55,06m ²	30,96m'
7	35kV POSTROJENJE	70,54m ²	42,51m'
UKUPNO		197,77m ²	147,41m'

- armirani beton
- rebrasti lim
- termo izolacija

Projektant:

NOVI SAD

GAT d.o.o.
Bulevar oslobođenja 30A, 21000 Novi Sad
Telefoni: +381 (0)21 210-07-77, 531-222
Fax: +381 (0)21 531-333
e-mail: gat@neobee.net
website: www.gat.co.rs

Investitor:

ODS EPS DISTRIBUCIJA d.o.o.

Odgovorni projektant dela projekta:

DRAGANA KOVAČEVIĆ, dipl.ing. arh.
licenca br. 300 0838 16

Naziv projekta:

REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA
TS 110/35/10KV LEŠNICA

Deo projekta:

SVESKA 1.1 - PROJEKAT ARHITEKTURE

Tip projekta:

IDEJNO REŠENJE (IDR)

Naziv crteža:

KOMANDNO POGONSKA ZGRADA 35/10KV
- OSNOVA PRIZEMLJA - NOVOPROJEKTOVANO STANJE

Saradnici:

SRĐAN PJANOVIĆ, dipl.el.ing.

Objekat:

TS 110/35/10KV LEŠNICA (KP 4563, KO LEŠNICA)

Broj projekta:

18-040-33-1-1

Datum:

11.2019

Razmera:

1:100

Broj crteža:

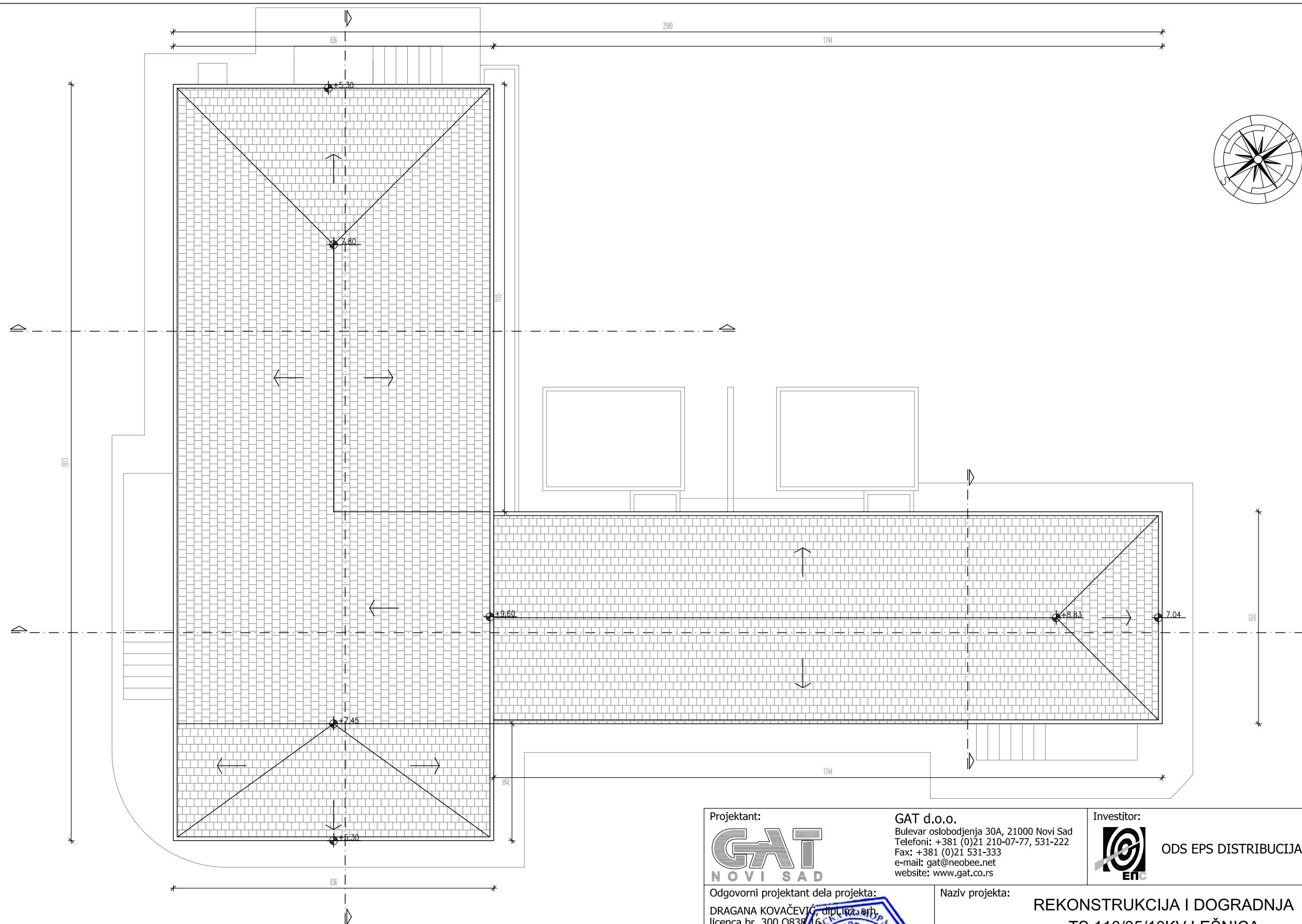
18-040-33-1-1-13

Revizija:

01

List br.

13



Projektant:



GAT d.o.o.

Bulevar oslobođenja 30A, 21000 Novi Sad
Telefoni: +381 (0)21 210-07-77, 531-222
Fax: +381 (0)21 531-333
e-mail: gat@neobee.net
website: www.gat.co.rs

Investitor:



ODS EPS DISTRIBUCIJA d.o.o.

Odgovorni projektant dela projekta:

DRAGANA KOVAČEVIĆ, dipl.inž.arh.
licenca br. 300 0838 16



Naziv projekta:

REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA
TS 110/35/10KV LEŠNICA

Deo projekta:

SVESKA 1.1 - PROJEKAT ARHITEKTURE

Tip projekta:

IDEJNO REŠENJE (IDR)

Naziv crteža:

KOMANDNO POGONSKA ZGRADA 35/10KV
- OSNOVA KROVA - NOVOPROJEKTOVANO STANJE

Saradnici:

SRĐAN PJANOVIĆ, dipl.el.ing.

Objekat: TS 110/35/10KV LEŠNICA (KP 4563, KO LEŠNICA)

Broj projekta: 18-040-33-1-1

Datum: 11.2019

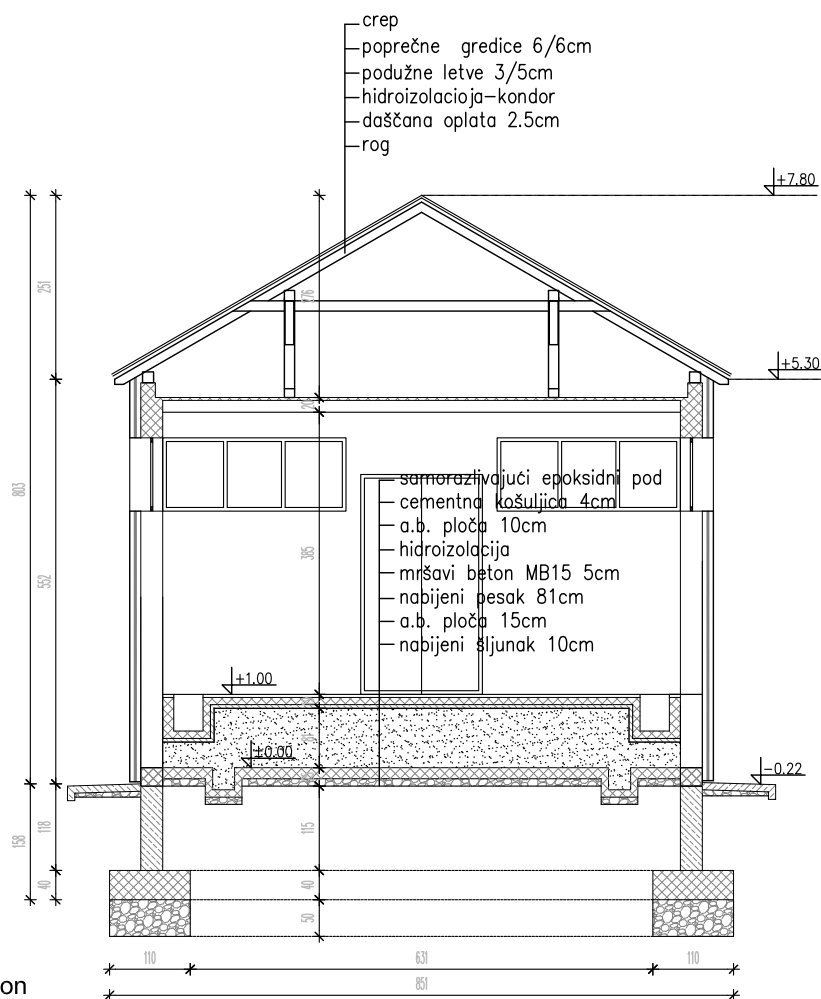
Razmera: 1:100

Broj crteža: 018-040-33-1-1-14

Revizija: 01

List br.

14



LEGENDA:

- armirani beton
- nearmirani beton
- nabijeni šljunak

Projektant:

GAT
NOVI SAD

GAT d.o.o.

Bulevar oslobođenja 30A, 21000 Novi Sad
Telefoni: +381 (0)21 210-07-77, 531-222
Fax: +381 (0)21 531-333
e-mail: gat@neobee.net
website: www.gat.co.rs

Investitor:



ODS EPS DISTRIBUCIJA d.o.o.

Odgovorni projektant dela projekta:

DRAGANA KOVAČEVIĆ, dipl.inž.arh.
licenca br. 300 0838 16



Naziv projekta:

**REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA
TS 110/35/10KV LEŠNICA**

Deo projekta:

SVESKA 1.1 - PROJEKAT ARHITEKTURE

Tip projekta:

IDEJNO REŠENJE (IDR)

Naziv crteža:

**KOMANDNO POGONSKA ZGRADA 35/10KV
- PRESEK 2-2 - NOVOPROJEKTOVANO STANJE**

Saradnici:

SRĐAN PJANOVIĆ, dipl.el.ing.

Objekat: TS 110/35/10KV LEŠNICA (KP 4563, KO LEŠNICA)

Broj projekta: 18-040-33-1-1

Datum: 11.2019

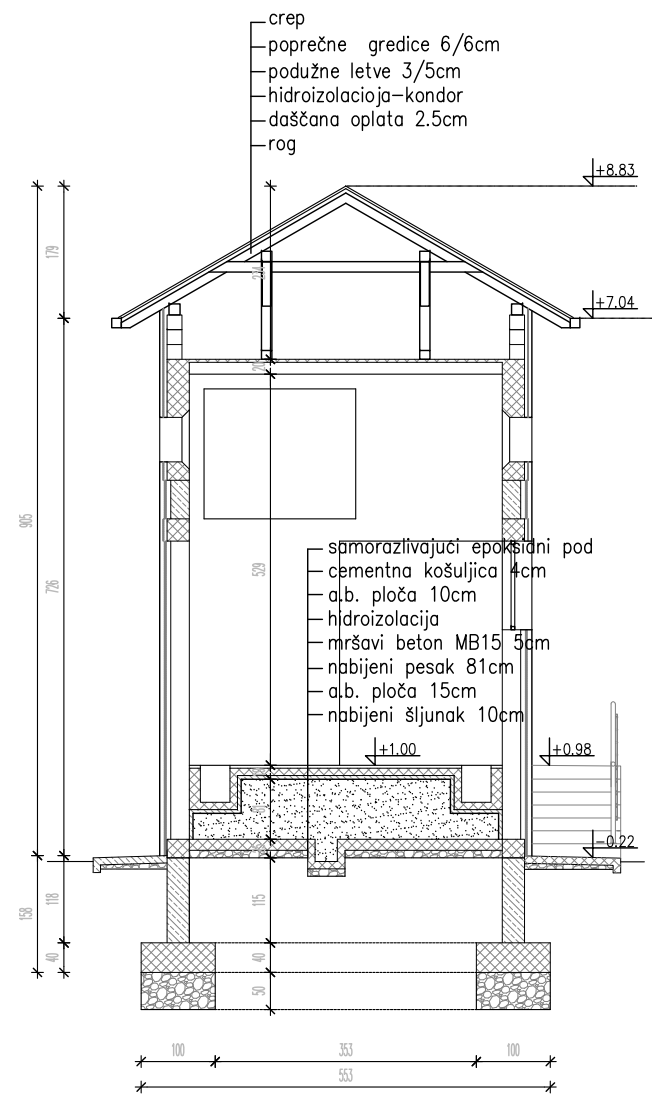
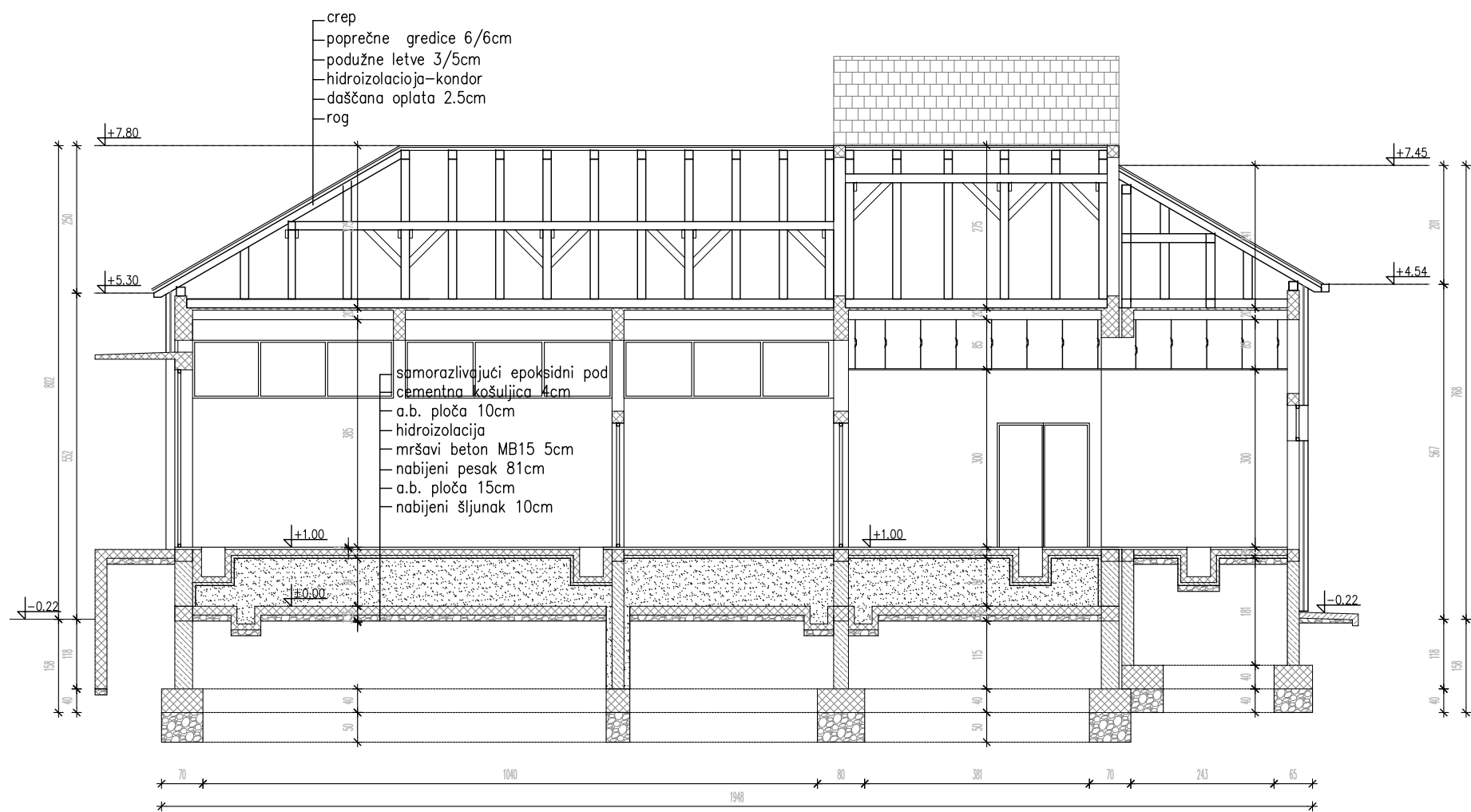
Razmera: 1:100

Broj crteža: 18-040-33-1-1-16




Revizija: 01

List br.

16



LEGENDA:

-  armirani beton
-  nearmirani beton
-  nabijeni šljunak

Projektant:



GAT d.o.o.

Bulevar oslobođenja 30A, 21000 Novi Sad
Telefoni: +381 (0)21 210-07-77, 531-222
Fax: +381 (0)21 531-333
e-mail: gat@neobee.net
website: www.gat.co.rs

Investitor:



ODS EPS DISTRIBUCIJA d.o.o.

Odgovorni projektant dela projekta:

DRAGANA KOVAČEVIĆ, dipl.inž.arh.
licenca br. 300 0838 16



Naziv projekta:

REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA
TS 110/35/10KV LEŠNICA

Deo projekta:

SVESKA 1.1 - PROJEKAT ARHITEKTURE

Tip projekta:

IDEJNO REŠENJE (IDR)

Naziv crteža:

KOMANDNO POGONSKA ZGRADA 35/10KV
- PRESEK 3-3 I 4-4 - NOVOPROJEKTOVANO STANJE

Saradnici:

SRĐAN PJANOVIĆ, dipl.el.ing.

Objekat: TS 110/35/10KV LEŠNICA (KP 4563, KO LEŠNICA)

Broj projekta: 18-040-33-1-1

Datum: 11.2019

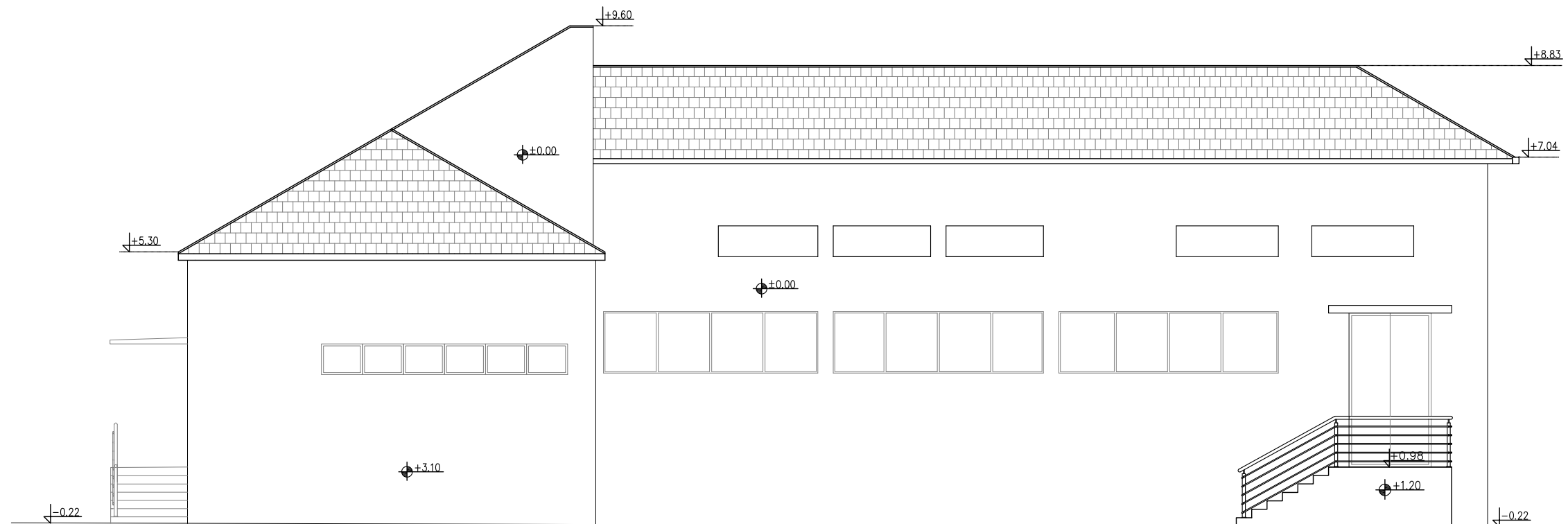
Razmera: 1:100




Broj crteža: 18-040-33-1-1-17

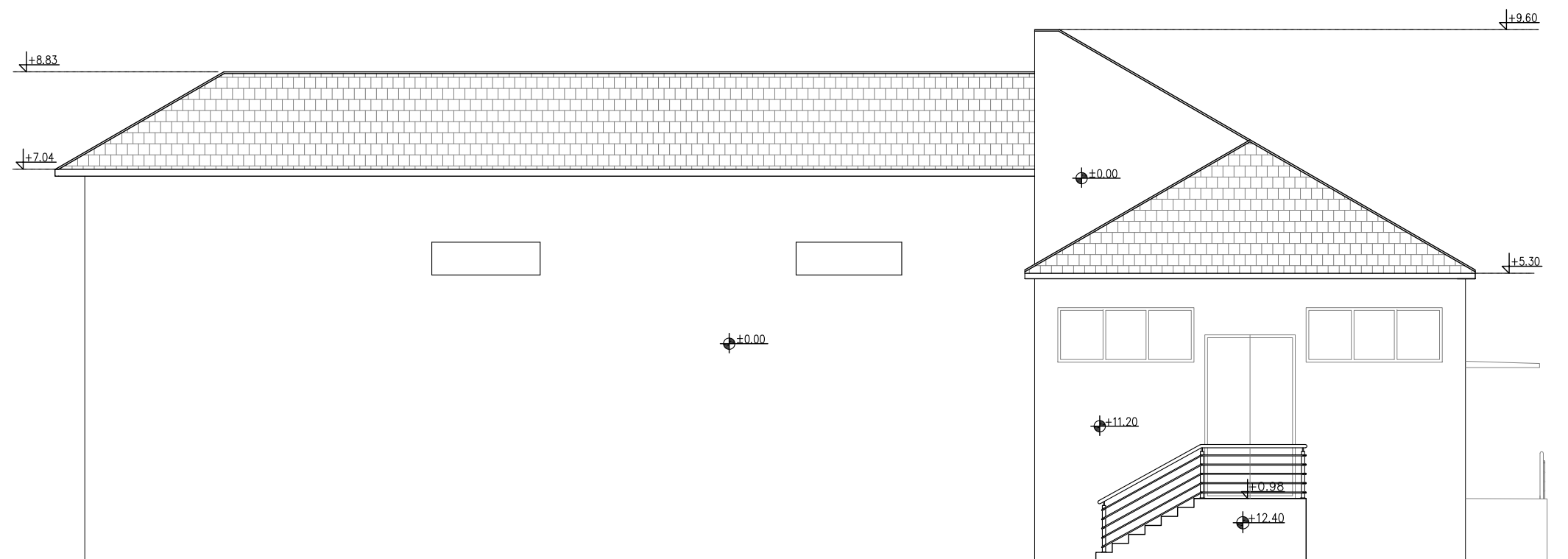
Revizija: 01




List br.

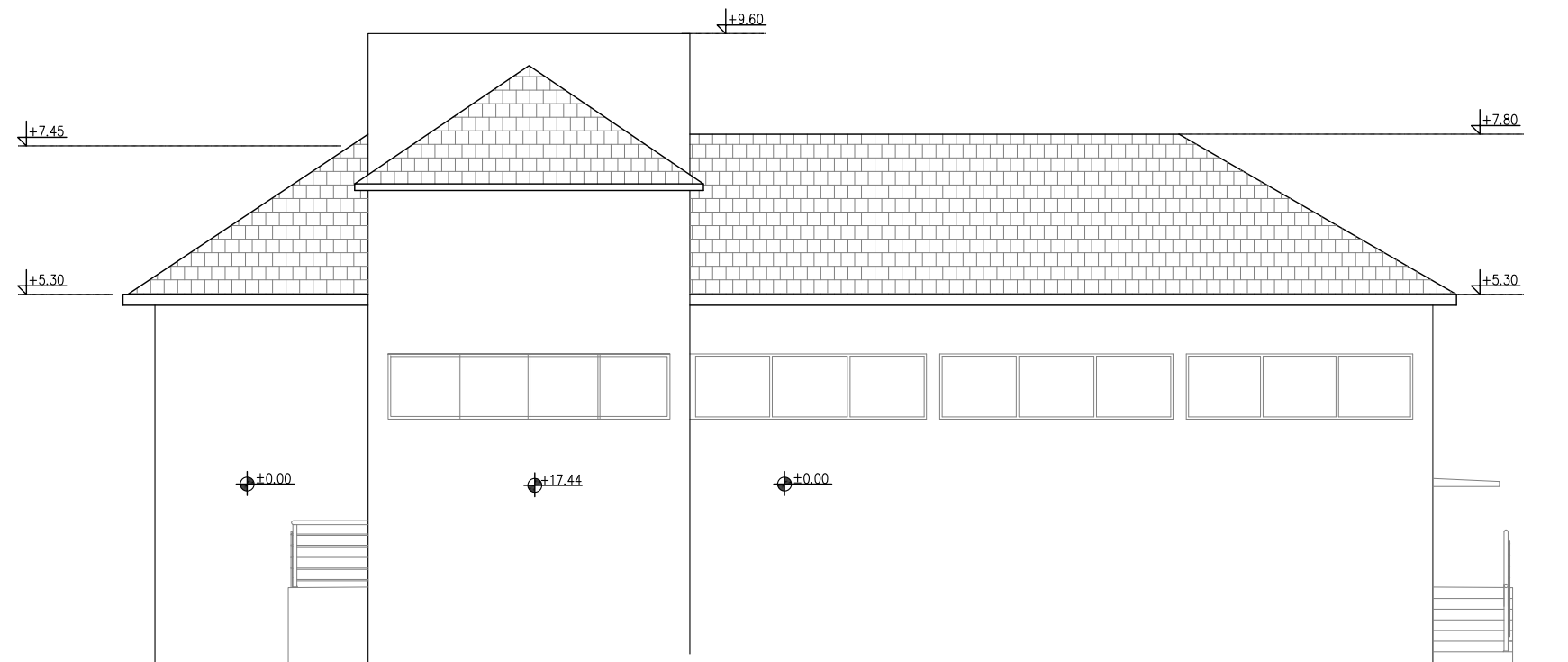
17





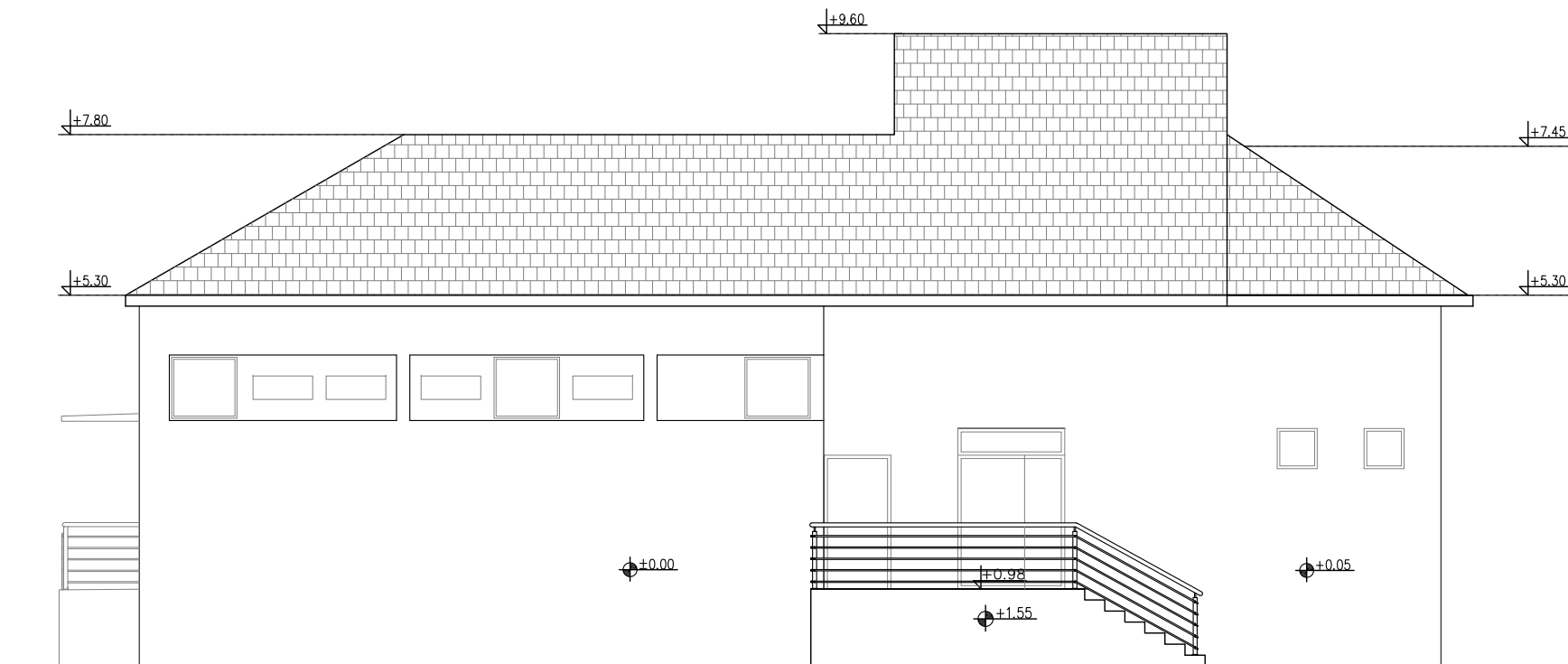
Projektant:		GAT d.o.o.		Investitor:	
		Bulevar oslobođenja 30A, 21000 Novi Sad Telefoni: +381 (0)21 210-07-77, 531-222 Fax: +381 (0)21 531-333 e-mail: gat@neobee.net website: www.gat.co.rs		 ODS EPS DISTRIBUCIJA d.o.o.	
Odgovorni projektant dela projekta:		Naziv projekta:			
DRAGANA KOVAČEVIĆ, dipl.inž.arh. licenca br. 300 0838 16 		REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA TS 110/35/10KV LEŠNICA			
		Deo projekta:		Tip projekta:	
		SVESKA 1.1 - PROJEKAT ARHITEKTURE		IDEJNO REŠENJE (IDR)	
		Naziv crteža:			
		KOMANDNO POGONSKA ZGRADA 35/10KV - JUŽNA FASADA - NOVOPROJEKTOVANO STANJE			
Saradnici:		Objekat: TS 110/35/10KV LEŠNICA (KP 4563, KO LEŠNICA)			List br. 18
SRĐAN PJANOVIĆ, dipl.el.ing.		Broj projekta: 18-040-33-1-1			
		Datum: 11.2019			
		Razmera: 1:100	Broj crteža: 18-040-33-1-1-18		Revizija: 01






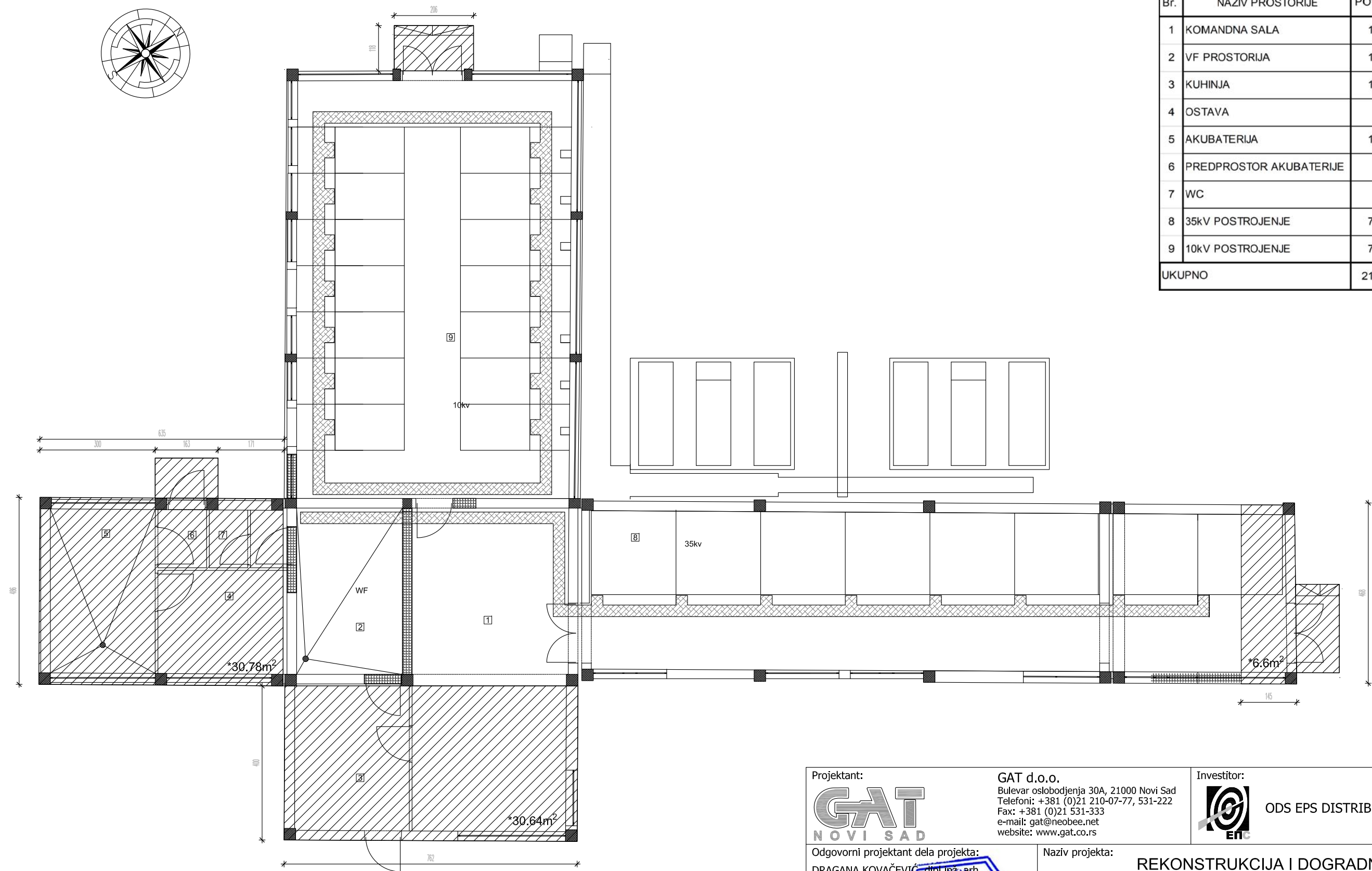
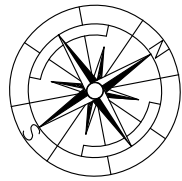
Projektant: 		Investitor: 	
GAT d.o.o. Bulevar oslobođenja 30A, 21000 Novi Sad Telefoni: +381 (0)21 210-07-77, 531-222 Fax: +381 (0)21 531-333 e-mail: gat@neobee.net website: www.gat.co.rs		ODS EPS DISTRIBUCIJA d.o.o.	
Odgovorni projektant dela projekta: DRAGANA KOVAČEVIĆ, dipl.inž.arh. licenca br. 300 0838 16 		Naziv projekta: REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA TS 110/35/10KV LEŠNICA	
Sarađnici: SRĐAN PJANOVIĆ, dipl.el.ing.		Deo projekta: SVESKA 1.1 - PROJEKAT ARHITEKTURE	Tip projekta: IDEJNO REŠENJE (IDR)
		Naziv crteža: KOMANDNO POGONSKA ZGRADA 35/10KV - SEVERNA FASADA - NOVOPROJEKTOVANO STANJE	
		Objekat: TS 110/35/10KV LEŠNICA (KP 4563, KO LEŠNICA)	List br.
		Broj projekta: 18-040-33-1-1	Datum: 11.2019
		Razmera: 1:100	Revizija: 01
		Broj crteža: 18-040-33-1-1-19	19



Projektant: GAT NOVI SAD		Investitor:  ODS EPS DISTRIBUCIJA d.o.o.	
GAT d.o.o. Bulevar oslobođenja 30A, 21000 Novi Sad Telefoni: +381 (0)21 210-07-77, 531-222 Fax: +381 (0)21 531-333 e-mail: gat@neobee.net website: www.gat.co.rs			
Odgovorni projektant dela projekta: DRAGANA KOVAČEVIĆ, dipl.inž.arh. licenca br. 300 0838 16 		Naziv projekta: REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA TS 110/35/10KV LEŠNICA	
		Deo projekta: SVESKA 1.1 - PROJEKAT ARHITEKTURE	Tip projekta: IDEJNO REŠENJE (IDR)
		Naziv crteža: KOMANDNO POGONSKA ZGRADA 35/10KV - ISTOČNA FASADA - NOVOPROJEKTOVANO STANJE	
Saradnici: SRĐAN PJANOVIĆ, dipl.el.ing.		Objekat: TS 110/35/10KV LEŠNICA (KP 4563, KO LEŠNICA)	List br.
		Broj projekta: 18-040-33-1-1	Datum: 11.2019
		Razmera: 1:100	Revizija: 01
		Broj crteža: 18-040-33-1-1-20	20



Projektant: 		GAT d.o.o. Bulevar oslobođenja 30A, 21000 Novi Sad Telefoni: +381 (0)21 210-07-77, 531-222 Fax: +381 (0)21 531-333 e-mail: gat@neobee.net website: www.gat.co.rs		Investitor: 		ODS EPS DISTRIBUCIJA d.o.o.	
<div>Odgovorni projektant dela projekta: DRAGANA KOVAČEVIĆ, dipl.inž.arh. licenca br. 300 0838 16</div> 				Naziv projekta: REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA TS 110/35/10KV LEŠNICA			
				Deo projekta: SVESKA 1.1 - PROJEKAT ARHITEKTURE		Tip projekta: IDEJNO REŠENJE (IDR)	
				Naziv crteža: KOMANDNO POGONSKA ZGRADA 35/10KV - ZAPADNA FASADA - NOVOPROJEKTOVANO STANJE			
Saradnici: SRĐAN PJANOVIĆ, dipl.el.ing.				Objekat: TS 110/35/10KV LEŠNICA (KP 4563, KO LEŠNICA)		List br.	
				Broj projekta: 18-040-33-1-1		Datum: 11.2019	
				Razmera: 1:100		Revizija: 01	
				Broj crteža: 18-040-33-1-1-21		21	



LEGENDA:

- * površina koja se ruši
- deo objekta koji se ruši
- deo zida koji se ruši

NAMENA PROSTORIJA:

Br.	NAZIV PROSTORIJE	POVRŠINA	OBIM
1	KOMANDNA SALA	17,54 m ²	16,76 m'
2	VF PROSTORIJA	11,89 m ²	14,14 m'
3	KUHINJA	11,36 m ²	13,59 m'
4	OSTAVA	9,02 m ²	12,08 m'
5	AKUBATERIJA	11,60 m ²	34,96 m'
6	PREDPROSTOR AKUBATERIJE	1,90 m ²	5,54 m'
7	WC	1,50 m ²	5,00 m'
8	35kV POSTROJENJE	72,74 m ²	49,42 m'
9	10kV POSTROJENJE	77,10 m ²	35,92 m'
UKUPNO		214,65 m ²	187,41 m'

Projektant:



Odgovorni projektant dela projekta:

DRAGANA KOVAČEVIĆ, dipl.inž.arh.
licenca br. 300 0838 16



GAT d.o.o.

Bulevar oslobođenja 30A, 21000 Novi Sad
Telefoni: +381 (0)21 210-07-77, 531-222
Fax: +381 (0)21 531-333
e-mail: gat@neobee.net
website: www.gat.co.rs

Investitor:



ODS EPS DISTRIBUCIJA d.o.o.

Naziv projekta:

REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA
TS 110/35/10KV LEŠNICA

Deo projekta:

SVESKA 1.1 - PROJEKAT ARHITEKTURE

Tip projekta:

IDEJNO REŠENJE (IDR)

Naziv crteža:

KOMANDNO POGONSKA ZGRADA 35/10KV
- OSNOVA PRIZEMLJA - ŠEMA INTERVENCIJE -
RUŠI SE

Saradnici:

SRĐAN PJANOVIĆ, dipl.el.ing.

Objekat: TS 110/35/10KV LEŠNICA (KP 4563, KO LEŠNICA)

Broj projekta: 18-040-33-1-1

Datum: 11.2019

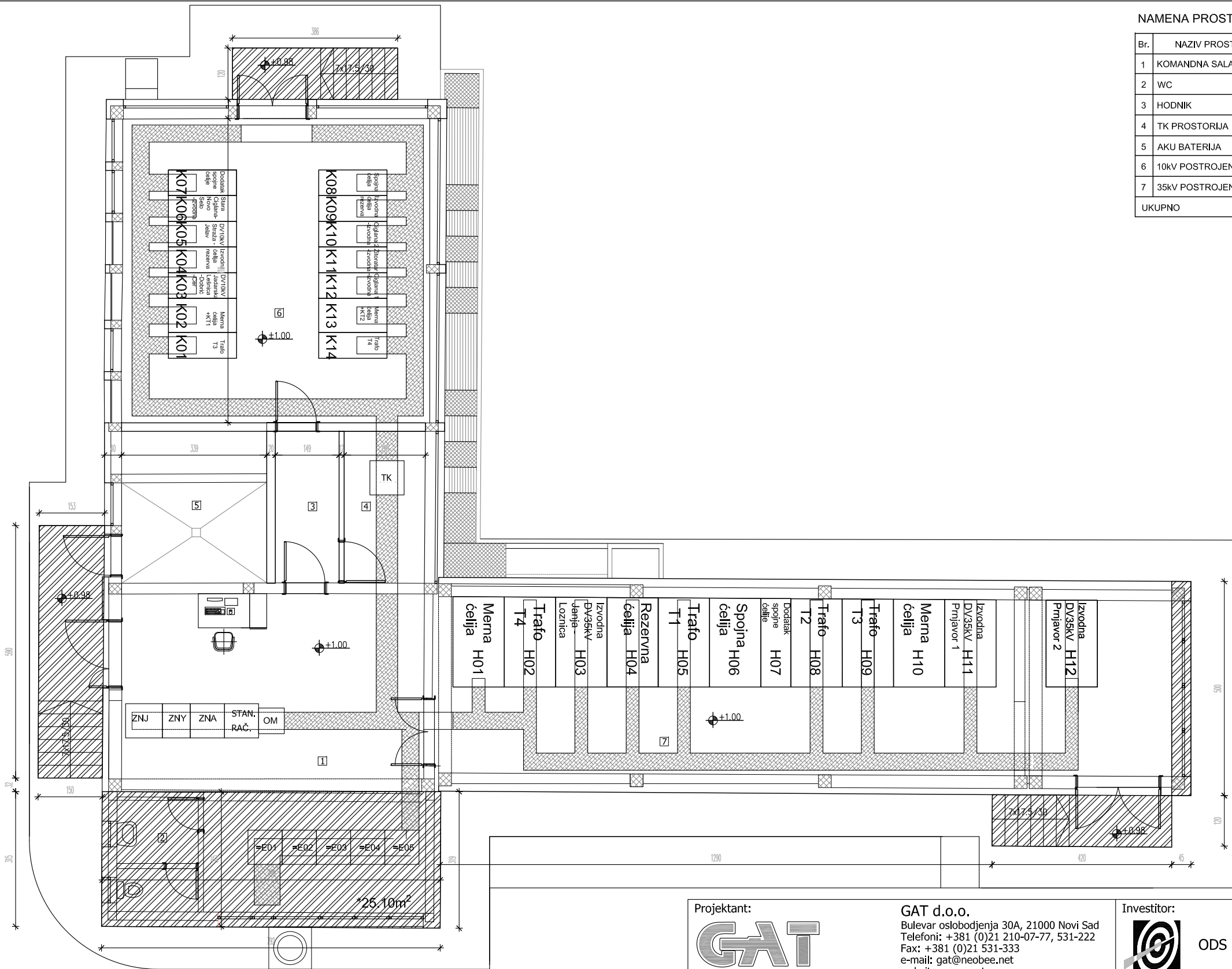
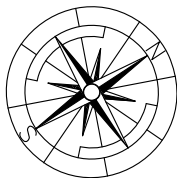
Razmera: 1:100

Broj crteža: 18-040-33-1-1-22

Revizija: 01

List br.

22



NAMENA PROSTORIJA:

Br.	NAZIV PROSTORIJE	POVRŠINA	OBIM
1	KOMANDNA SALA	47,36m ²	29,21m'
2	WC	4,87m ²	12,30m'
3	HODNIK	5,28m ²	10,08m'
4	TK PROSTORIJA	6,69m ²	10,87m'
5	AKU BATERIJA	7,97m ²	11,48m'
6	10KV POSTROJENJE	55,06m ²	30,96m'
7	35KV POSTROJENJE	70,54m ²	42,51m'
UKUPNO		197,77m ²	147,41m'

LEGENDA:

- * površina koja se dograđuje
- deo objekta koji se gradi
- deo zida koji se dodaje

Projektant:



Odgovorni projektant dela projekta:
DRAGANA KOVAČEVIĆ, dipl.inž.arh.
licenca br. 300 0838 16



Saradnici:

SRĐAN PJANOVIĆ, dipl.el.ing.

GAT d.o.o.

Bulevar oslobođenja 30A, 21000 Novi Sad
Telefoni: +381 (0)21 210-07-77, 531-222
Fax: +381 (0)21 531-333
e-mail: gat@neobee.net
website: www.gat.co.rs

Investitor:



ODS EPS DISTRIBUCIJA d.o.o.

Naziv projekta:

REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA
TS 110/35/10KV LEŠNICA

Deo projekta:

SVESKA 1.1 - PROJEKAT ARHITEKTURE

Tip projekta:

IDEJNO REŠENJE (IDR)

Naziv crteža:

KOMANDNO POGONSKA ZGRADA 35/10KV
- OSNOVA PRIZEMLJA - ŠEMA INTERVENCIJE -
ZIDA SE

Objekat: TS 110/35/10KV LEŠNICA (KP 4563, KO LEŠNICA)

Broj projekta: 18-040-33-1-1

Datum: 11.2019

Razmera: 1:100

Broj crteža: 18-040-33-01-01-23

Revizija: 01

List br.

23

4.1.1) NASLOVNA STRANA

4.1 – PROJEKAT ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA

INVESTITOR: ODS „EPS DISTRIBUCIJA“ d.o.o. BEOGRAD,
MASARIKOVA 1-3, 11000 BEOGRAD

OBJEKAT: TS 110/35/10kV LEŠNICA (KP 4563, KO LEŠNICA, OPŠTINA
LOZNICA)

**VRSTA TEHNIČKE
DOKUMENTACIJE:** IDEJNO REŠENJE (IDR)

**NAZIV I OZNAKA DELA
PROJEKTA** 4 – ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE

**ZA GRAĐENJE/IZVOĐENJE
RADOVA** REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA

PROJEKTANT: GAT D.O.O. NOVI SAD,
BULEVAR OSLOBOĐENJA 30a, 21000 NOVI SAD

**ODGOVORNO LICE
PROJEKTANTA:** DEJAN SLIJEPCHEVIĆ

PEČAT:



POTPIS:

ODGOVORNI PROJEKTANT: DUŠAN BRĐOVIĆ, dipl. Inž.el.

BROJ LICENCE: 351 P417 17

LIČNI PEČAT:



POTPIS:

**BROJ TEHNIČKE
DOKUMENTACIJE:** 18-040-33-1-4

MESTO I DATUM: NOVI SAD, NOVEMBAR 2019.

4.1.2) SADRŽAJ

4.1.1)	NASLOVNA STRANA.....	1
4.1.2)	SADRŽAJ.....	2
4.1.3)	REŠENJE O ODREĐIVANJU ODGOVORNOG PROJEKTANTA.....	3
4.1.4)	IZJAVA ODGOVORNOG PROJEKTANTA ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA.....	4
4.1.5)	TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA	5
I.	SPISAK PRIMENJENIH STANDARDA I PROPISA	5
II.	TEHNIČKI OPIS	6
A.	OPŠTI PODACI	6
B.	POSTOJEĆE STANJE.....	6
C.	BUDUĆE STANJE - OBIM RADOVA	8
4.1.6)	NUMERIČKA DOKUMENTACIJA	16
A.	PRORAČUN 110kV POSTROJENJA.....	16
4.1.7)	SPISAK CRTEŽA.....	17

4.1.3) REŠENJE O ODREĐIVANJU ODGOVORNOG PROJEKTANTA

Na osnovu člana 128. Zakona o planiranju i izgradnji („Službeni glasnik RS“, br. 72/09, 81/09 – ispravka, 64/10 – odluka US, 24/11, 121/12, 42/13 – odluka US, 50/13 – odluka US, 98/13 – odluka US, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019 i 37/2019 – dr. zakon) i odredbi Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i način vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekta („Službeni glasnik RS“, br. 73/2019) kao:

ODGOVORNI PROJEKTANT

Za izradu Projekta elektroenergetskih instalacija koji je deo Idejnog rešenja Transformatorske stanice 110/35/10kV „Lešnica“, određuje se:

Dušan Brđović, dipl. inž. el.

Licenca br. 351 P417 17

PROJEKTANT:

GAT D.O.O. NOVI SAD,
BULEVAR OSLOBOĐENJA 30a, 21000 NOVI SAD

ODGOVORNO
LICE/ZASTUPNIK:

DEJAN SLIJEPCHEVIĆ

PEČAT:



POTPIS:



BROJ TEHNIČKE
DOKUMENTACIJE:

18-040-33-1-4

MESTO I DATUM:

NOVI SAD, NOVEMBAR 2019.

**4.1.4) IZJAVA ODGOVORNOG
ELEKTROENERGETSKIH INSTALACIJA**

PROJEKTANTA

Odgovorni projektant projekta elektroenergetskih instalacija koji je deo Idejnog rešenja objekta TS 110/35/10kV „Lešnica“, na KP 4563, KO Lešnica

Dušan Brđović, dipl. inž. el.

IZJAVLJUJEM:

da je projekat izrađen u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji, propisima, standardima i normativima iz oblasti izgradnje objekta i pravilima struke;

ODGOVORNI
PROJEKTANT:

DUŠAN BRĐOVIĆ, dipl. inž.el.

BROJ LICENCE:

351 P417 17

LIČNI PEČAT:

POTPIS:



BROJ TEHNIČKE
DOKUMENTACIJE:

18-040-33-1-4

MESTO I DATUM:

NOVI SAD, NOVEMBAR 2019.

4.1.5) TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

I. SPISAK PRIMENJENIH STANDARDA I PROPISA

- Zakon o planiranju i izgradnji ("Sl. glasnik RS", br. 72/2009, 81/2009 - ispr., 64/2010 - odluka US, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - odluka US, 50/2013 - odluka US, 98/2013 - odluka US, 132/2014 i 145/2014).
- Zakon o energetici („Sl. Glasnik RS“ br.145/2014).
- Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu ("Sl. Glasnik RS" br.101/05 i 91/2015).
- Zakon o standardizaciji ("Sl. List RS" br.36/2009 i 46/2015).
- Zakon o metrologiji ("Sl. glasnik RS", br. 15/2016).
- Zakon o javnim putevima ("Sl. Glasnik RS" br.101/2005, 123/2007, 101/2011, 93/2012 i 104/2013);
- Zakon o železnici ("Sl. Glasnik RS" br.45/2013 i 91/2015);
- Zakon o vodama ("Sl. Glasnik RS" br.30/2010, 93/2012 i 101/2016);
- Pravilnik o tehničkim normativima za elektroenergetska postrojenja nazivnog napona iznad 1000V ("Sl. List SFRJ" 4/74, 13/78 i Sl. List SRJ" br.61/95).
- Propisima o tehničkim merama za pogon i održavanje elektroenergetskih postrojenja i vodova ("Sl. List SRJ" br.41/93)
- Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona do 1 kV do 400 kV, ("Sl. list SFRJ" br. 65/88),
- Pravilnik o izmenama pravilnika o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona 1 kV do 400 kV (Sl. List SRJ.br. 18/92).
- Pravilnik o opštim merama zaštite na radu od opasnog dejstva električne struje u objektima namenjenim za rad, radnim prostorijama i na gradilištima, ("Sl. List SRS" br.21/89. god.)
- Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju niskonaponskih nadzemnih vodova ("Sl. list. SFRJ" br.6/92. god.)
- Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju sredjenaponskih nadzemnih vodova samonosećim kablovskim snopom".("Sl. List SRJ" br. 20/92).
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu niskonaponskih mreža i pripadajućih transformatorskih stanica, ("Sl. List SFRJ" br. 13/78),
- Pravilnik o izmenama i dopunama pravilnika o tehničkim normativima za zaštitu niskonaponskih mreža i pripadajućih transformatorskih stanica, ("Sl. List SRJ" br.37/95),
- Pravilnik o tehničkim merama za zaštitu elektroenergetskih postrojenja od prenapona ("Sl. List SFRJ" br.7/71, 44/76),
- Pravilnik o tehničkim merama za zaštitu objekata od atmosferskog pražnjenja ("Sl. List SRJ" br.11/96),
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu elektroenergetskih postrojenja i uređaja od požara ("Sl. List SFRJ" br. 74/90).]
- Pravilnik o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona ("Sl. List SFRJ" br. 53/88 i 54/88).
- Pravilnik o izmenama i dopunama pravilnika o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona ("Sl. List SRJ" br. 28/95).
- Pravilnik o tehničkim normativima za uzemljenja elektroenergetskih postrojenja nazivnog napona iznad 1000 V ("Sl. List SRJ" br. 61/95).

- Tehničke preporuke TP-23 (januar 1982. godine) EPS o projektovanju, izgradnji i održavanju uzemljenja elektroenergetskih postrojenja.
- Tehničkim preporukama EPS Direkcije za distribuciju električne energije Srbije.
- Pravila o radu prenosnog sistema – JP „Elektromreže Srbije“, Beograd, april 2008.
- Svi važeći SRPS standardi koji tretiraju ovakvu vrstu objekta.
- Pravila o radu distributivnog sistema

II. TEHNIČKI OPIS

A. OPŠTI PODACI

Ovim projektom je obuhvaćena rekonstrukcija i dogradnja transformatorske stanice (TS) 110/35/10kV „Lešnica“. TS se nalazi u mestu Lešnica, nedaleko od puta Šabac – Loznica, na katastarskoj parceli KP 4563, KO Lešnica, opština Loznica.

TS 110/35/10kV „Lešnica“ je stavljena u pogon 1972. godine, a proširena je 1985. godine. TS je u nadležnosti JP EPS. U prvoj etapi su izgrađena postrojenja 35kV i 10kV, smeštena u zgradi, sa dva transformatora. U sledećoj etapi je izvršeno proširenje sa postrojenjem 110kV i transformacijom 110/35 kV/kV. Razlozi za proširenje TS su bile posledice elementarnih nepogoda u toku zime 1983/1984. godine, loše pogonsko stanje dalekovoda 35kV kojim se iz TS 110/35/10kV „Loznica 1“ napajala TS 35/10kV „Lešnica“ i nemogućnost obezbeđenja sigurnosnog napajanja područja Lešnice i Prnjavora iz mreže 35kV.

Ovim projektom se ne predviđa otkup novih parcela, tj. svi radovi će se odvijati u okviru postojeće TS.

Projektnim zadatkom za izradu tehničke dokumentacije za rekonstrukciju i dogradnju TS se predviđaju radovi u jednoj etapi i to rekonstrukcija 110kV postrojenja, transformacije 110/35kV, 35kV postrojenja i 10kV postrojenja.

TS „Lešnica“ se sastoji od:

- 110kV razvodnog postrojenja za spoljašnju montažu.
- 35kV razvodnog postrojenja za unutrašnju montažu.
- 10kV razvodnog postrojenja za unutrašnju montažu.

TS „Lešnica“ se na mrežu 110kV priključuje preko tri dalekovoda 110kV:

- DV 119/3 pravac TS „Šabac 3“,
- DV 119/2 pravac HE „Zvornik“ i
- DV 1214 pravac TS „Bijeljina“ – interkonekcija.

B. POSTOJEĆE STANJE

- 110kV RAZVODNO POSTROJENJE

Razvodno postrojenje 110kV je konvencionalno, na otvorenom prostoru, sa VN aparatima i opremom za spoljašnju montažu, sa jednostrukim sistemom glavnih sabirnica.

Sabirnice su izvedene užetom AlČe 150/25mm². Visina vešanja sabirnica je 7,5m od tla, a visina vešanja poprečnih veza na sabirničkim portalima je 10m. Visina tačke vešanja na izlaznim portalima za prihvata dalekovoda je 10m. Razmak između faza u sabirnicama i poljima 110kV je 2m.

110kV postrojenje se sastoji od tri dalekovodna polja (E01, E03 i E05) i dva transformatorska polja (E02 i E04). Rasklopnom i mernom opremom su opremljena sva polja. Na sabirnice su povezani naponski merni transformatori u svakoj fazi. Svi rastavljači su sa motornim pogonom, a prekidači sa motorno-opružnim pogonom. Postojeća zaštita 110kV postrojenja je izvedena elektromehaničkim zaštitama smeštenim u komandnoj zgradi na relejnim stalcima.

- **TRANSFORMACIJA**

TS „Lešnica“ je opremljena sa ukupno 4 transformatora. Dva transformatora prenosnog odnosa 110±11x1,5%/35/10kV, snage 20MVA, sprege YNyn0d5 (T1 i T2) i dva transformatora prenosnog odnosa 35±2x2,5%/10kV, snage 8MVA i 4MVA, sprege Dyn5 (T3 i T4).

Transformatori T1 i T2 rade sa opterećenim sekundarom. Zvezdište primara je uzemljeno direktno, a zvezdište sekundara je uzemljeno preko reaktanse za ograničenje struje kratkog spoja na 300A koji je zajednički za oba transformatora. Tercijer služi kao kompenzacioni namotaj.

Transformatori T3 i T4 rade sa izolovanim zvezdištem.

Transformatori T1 i T2 su postavljeni između razvodnog postrojenja 110kV i dela komandno-pogonske zgrade u kome je smešteno razvodno postrojenje 35kV. Priključak energetskih transformatora (ET) T1 i T2 na razvodno postrojenje (RP) 110kV je ostvareno vazdušnim putem pomoću AlČe užadi.

Priključak ET T1 i T2 na RP 35kV je ostvaren vazdušnim putem pomoću AlČe 240/40mm² užadi zategnutih između zateznih izolatorskih lanaca sabirničkog portala i zateznih izolatorskih lanaca na komandno-pogonskoj zgradi. Ulazak u zgradu je izveden pomoću provodnih izolatora.

Transformatori T3 i T4 su postavljeni ispred komandno-pogonske zgrade prema ogradi na temelje ispod kojih se nalazi kada za prihvatanje iscorelog ulja.

ET T3 i T4 su na postrojenje 35kV priključeni nadzemno, a na postrojenje 10kV pomoću kablova.

- **35kV POSTROJENJE**

Postojeće postrojenje 35kV je za unutrašnju montažu sa jednim sistemom neseccionisanih sabirnica. Postrojenje se sastoji od 8 ćelija: dva transformatorska polja za transformaciju 110/35kV (H03 i H04), dva transformatorska polja za transformaciju 35/10kV (H02 i H05), tri izvodna polja (H01, H06 i H07) i jednog rezervnog polja (H08). Svi rastavljači su sa ručnim pogonom, a prekidači sa motorno-opružnim pogonom. Postojeća zaštita 35kV postrojenja je izvedena elektromehaničkim zaštitama smeštenim na relejne stalke u komandnoj prostoriji.

- **10kV POSTROJENJE**

Postojeće postrojenje 10kV je za unutrašnju montažu sa jednim sistemom neseccionisanih glavnih sabirnica i jednim sistemom pomoćnih sabirnica. Postrojenje se sastoji od 14 ćelija: dva transformatorska polja (K01 i K14), šest izvodnih polja (K02, K03, K09, K10, K11, K12 i K13), jednog mernog polja sa kućnim transformatorom (K04), jednog mernog polja (K11) i četiri rezervna polja (K05, K06, K07 i K08). Svi rastavljači su sa ručnim pogonom, a prekidači sa motorno-opružnim pogonom. Postojeća zaštita 10kV postrojenja je izvedena elektromehaničkim zaštitama smeštenim na relejne stalke u komandnoj prostoriji.

c. BUDUĆE STANJE - OBIM RADOVA

- ENERGETSKI TRANSFORMATORI

Predviđa se demontaža postojećih transformatora i ugradnja dva nova trofazna, uljna energetska transformatora, prenosnog odnosa $110 \pm 11 \times 1,5\% / 35 / 10 \text{ kV}$, snage $20 / 20 / 10,5 \text{ MVA}$, napona kratkog spoja $u_{k12} = 11\%$, sprege YNyn0d5. Hlađenje je ONAN/ONAF.

Novi transformatori T1 i T2 biće postavljeni na rekonstruisane postojeće temelje ispod kojih se nalazi kada za prihvatanje iscrelog ulja. Postojeće kade će biti očišćene i povezane na novu uljnu kanalizaciju.

Predviđa se demontaža postojećih jednopolnih rastavljača i odvodnika prenapona u zvezdištu 110 kV transformatora T1 i izvođenje direktnog uzemljenja zvezdišta 110 kV oba transformatora.

Neutralna tačka 110 kV novih transformatora će biti direktno uzemljena u novim šahtovima za uzemljenje zvezdišta. Predviđa se ugradnja strujnih transformatora (za potrebe REF - a) u zvezdištu 110 kV za oba transformatora.

Neutralna tačka sekundarnih namotaja 35kV je uzemljena preko metalnog otpornika otpornosti 70Ω čime je struja kratkog spoja ograničena na 300A. Pored metalnog otpornika su predviđeni rastavljač, strujni merni transformator i odvodnik prenapona za zaštitu neutralne tačke. Metalni otpornik je zajednički za oba transformatora.

Predviđa se izgradnja nove uljne jame sa uljnom kanalizacijom i njeno povezivanje sa obe kade transformatora. Jama za ulje se dimenzioniše prema najvećoj količini trafo ulja koja može isteći iz jednog od transformatora.

Zadržava se postojeći protivpožarni zid koji se nalazi između transformatora T1 i T2, s tim da će se njegova visina u narednoj fazi projektovanja prilagoditi nabavljenom transformatoru.

Regulacija napona se vrši pod opterećenjem pomoću regulacione sklopke koja je ugrađena u sam transformator na namotaju 110kV. Radom regulacione sklopke upravlja mikroprocesorski uređaj za automatsku regulaciju napona (ARN) koji je ugrađen u orman zaštite i upravljanja transformatorskog polja smešten u komandnoj sobi.

Priključak energetskog transformatora (ET) na razvodno postrojenje (RP) 110kV se ostvaruje vazdušnim putem pomoću AlČe $240/40 \text{ mm}^2$ užadi.

Priključak ET na RP 35kV se ostvaruje vazdušnim putem pomoću AlČe $240/40 \text{ mm}^2$ užadi zategnutih između zateznih izolatorskih lanaca sabirničkog portala i zateznih izolatorskih lanaca na komandno-pogonskoj zgradi. Ulazak u zgradu je izveden pomoću kablova.

Svi priključci energetskog transformatora se štite odvodnicima prenapona u skladu sa principima zaštite ET od prenapona.

Zadržavaju se postojeći transformatori T3 i T4 prenosnog odnosa $35 \pm 2 \times 2,5\% / 10 \text{ kV}$, snage 8MVA (T3) i 4MVA (T4), sprege Dy5, napona kratkog spoja $u_k = 7,12\%$. Priključak transformatora T3 i T4 na razvodna postrojenja 35kV i 10kV će se izvršiti kablovima.

- RAZVODNO POSTROJENJE 110kV

Predviđa se zamena kompletne visokonaponske rasklopne i merne opreme, kao i spojne i ovesne opreme u postrojenju 110kV. Priključenje transformatorske stanice na mrežu 110kV se ne menja.

Razvodno postrojenje 110kV se predviđa kao konvencionalno, na otvorenom prostoru, sa VN aparatima i opremom za spoljašnju montažu, sa jednostrukim sistemom glavnih sabirnice, vazduhom izolovano. Sabirnice se mogu podeliti sekcionim rastavljačem. Razvodno postrojenje 110kV se sastoji od:

- Tri dalekovodna polja:
 - E01 – DV 119/2 pravac HE „Šabac 3“,
 - E03 – DV 119/3 pravac „HE Zvornik“ i
 - E05 – DV 1214 pravac TS „Bijeljina 1“ (Republika Srpska, BiH)
- Dva transformatorska polja (E02 i E04)

U RP 110kV se ugrađuje oprema naznačenih karakteristika datih u sledećoj tabeli:

Opis	Naznačena vrednost
Naznačeni napon sistema	110kV
Naznačeni najviši napon opreme	123kV
Naznačena frekvencija sistema	50Hz
Naznačena trajna struja sabirnica	630A
Naznačena trajna struja transformatorskog polja	630A
Naznačena trajna struja dalekovodnog polja	630A
Naznačeni atmosferski impulsni (udarni) podnosivi napon	550kV
Naznačeni kratkotrajni podnosivi napon (50Hz, 1min)	230kV
Naznačena kratkotrajna podnosiva struja kratkog spoja	31,5kA
Naznačena struja prekidanja (prekidna moć) prekidača	40kA
Naznačeno trajanje kratkog spoja	1s
Stepen izolacije	SI 123

Zaštita RP 110kV će se izvesti pomoću mikroprocesorskih zaštitnih uređaja (MPZU) sa podrškom za komunikaciju prema IEC 61850 standardu. MPZU će se ugraditi u ormarije zaštite i upravljanja koji će biti smešteni u komandnoj sobi u sklopu komandno-pogonske zgrade.

Zaštita u transformatorskim poljima 110kV će se realizovati delovanjem MPZU na 110kV strani i MPZU u transformatorskim ćelijama na 35kV strani. Pored osnovne i rezervne zaštite, primeniće se i sopstvena zaštita ET od unutrašnjih kvarova pomoću uređaja ugrađenih u samom transformatoru.

Osnovna zaštita transformatora:

- Buholc relej ET (opomena i isključenje)
- Diferencijalna zaštita
- Ograničena zemljospojna zaštita namotaja 10kV (LREF)
- Diferencijalna zaštita ET (87T)
- Ograničena zemljospojna zaštita, REF, 110kV namotaja (87N-1)
- Ograničena zemljospojna zaštita, REF, 35kV namotaja (87N-2)

- Ograničena zemljospojna zaštita, REF, 10kV namotaja (87N-3)
- Termička zaštita (49T)
- Prekostrujna zaštita (50/51)
- Zaštita od preopterećenja u dva stepena (50/51)
- Kontrola isključnih krugova za sva isključna kola (74TC)
- Zaštita od otkaza prekidača (50BF)

Rezervna zaštita transformatora:

- Termička slika
- Prekostrujna zaštita u dva stepena od preopterećenja, $I > I_n$; $T > T_n$ (hlađenje transformatora)
- Kontaktni termometar
- Prekostrujna zaštita (50/51)
- Zaštita od nesimetričnog opterećenja (46)
- Kontrola isključnih krugova za sva isključna kola (74TC)
- Zaštita od otkaza prekidača (50BF)

Zaštita ET od unutrašnjih kvarova obuhvata sledeće uređaje:

- Buholc relej ET (63T)
- Buholc relej regulacione sklopke (63R)
- Termička slika (49W)
- Kontaktni termometar (49O)

Termička slika se realizuje u MPZU osnovne zaštite.

Zaštita u dalekovodnim poljima 110kV će se realizovati prema tehničkim uslovima operatora sistema, a u skladu sa internim standardima EMS.

Osnovna zaštita dalekovoda:

- Distantna zaštita sa kvadrilateralnom karakteristikom, na podimpedantnom principu sa četiri stepena (21)
- Funkcija jednopolnog i trofaznog automatskog ponovnog uključanja prekidača sa kontrolom sinhronizma (79)
- Zaštita od uključanja na kvar (SOTF)
- Usmerena zemljospojna zaštita (67N)
- Funkcija komunikacije između zaštitnih uređaja na krajevima dalekovoda za distantnu i usmerenu zemljospojnu zaštitu (85)
- Višestepena trofazna prekostrujna zaštita (50/51)
- Višestepena zemljospojna zaštita (50N/51N)
- Zaštita od preopterećenja sa mogućnošću spoljašnje blokade (49)
- Zaštita od prekida provodnika, odnosno zaštita od nesimetrije polova prekidača (46BC)

Rezervna zaštita:

- Višestepena trofazna prekostrujna zaštita (50/51)
- Višestepena zemljospojna zaštita (50N/51N)

- Usmerena zemljospojna zaštita (67N)
- Funkcija hronološke registracije događaja
- Funkcija snimanja poremećaja u mreži
- Funkcija samonadzora
- Monitoring ulaznih mernih veličina na sopstvenom displeju
- Interna signalizacija delovanja zaštite
- Mogućnost setovanja radnih i funkcionalnih parametara preko tastature sa samog releja i eksterno putem računara

- **RAZVODNO POSTROJENJE 35kV**

Predviđa se kompletna zamena postojećeg postrojenja 35kV (demontaža postojećeg i montaža novog postrojenja). Nije predviđeno povezivanje novih dalekovoda 35kV.

Novo postrojenje 35kV je predviđeno da bude izrađeno iz fabrički izrađenih tipskih ćelija vazdušno izolovanih, za unutrašnju montažu. Ćelije će biti opremljene sa vakuumskim izvlačivim prekidačima sa pristupom sa prednje strane. Sve ćelije se predviđaju za kablovski priključak sa ulazom kablova sa donje strane. Stepen izolacije ćelija 35kV postrojenja je Si 38/70/170. Novo postrojenje 35kV se predviđa sa dva sistema jednostrukih sabirnica koji su razdvojeni spojnim poljem. Postrojenje 35kV će imati sledeće tipske ćelije:

- Četiri transformatorske,
- Jedna spojna;
- Jedan dodatak spojne,
- Dve merne i
- Četiri izvodne.

Predviđen je sledeći raspored 35kV polja:

- H01 – merna ćelija;
- H02 – transformatorska ćelija - povezana na transformator T4 35/10kV, 4MVA;
- H03 – izvodna ćelija, DV 35kV pravac Janja - Loznica;
- H04 – izvodna ćelija, rezervna;
- H05 – transformatorska ćelija - povezana na transformator T1 110/35kV, 20MVA;
- H06 – spojna ćelija;
- H07 – dodatak spojnoj ćeliji;
- H08 – transformatorska ćelija - povezana na transformator T2 110/35kV, 20MVA;
- H09 – transformatorska ćelija - povezana na transformator T3 35/10kV, 8MVA;
- H10 – merna ćelija;
- H11 – izvodna ćelija, DV 35 kV pravac Prnjavor 1;
- H12 – izvodna ćelija, DV 35 kV pravac Prnjavor 2.

Zaštita RP 35kV će se ostvariti pomoću mikroprocesorskih zaštitnih uređaja (MPZU). MPZU će se ugraditi na vrata NN dela ćelija..

Zaštita 35kV transformatorskih polja:

- Višestepena trofazna prekostrujna zaštita (50/51)
- Višestepena zemljospojna zaštita (50N/51N)
- Kratkospojna zaštita sabirnica (ZS) i zaštita od otkaza prekidača (ZOP, 50BF) prema TP4 EPS

- Diferencijalna zaštita ET 35/10kV (87T)
- Buholc relej ET 35/10kV (opomena i isključenje)
- Kontaktni termometar ET 35/10kV

Zaštita 35kV izvodnih polja:

- Višestepena prekostrujna zaštita (50/51)
- Višestepena zemljospojna zaštita (50N/51N)
- Zaštita od nesimetričnog opterećenja (46BC)
- Zaštita od otkaza prekidača (50BF)

- RAZVODNO POSTROJENJE 10kV

Predviđa se kompletna zamena postojećeg postrojenja 10kV (demontaža postojećeg i montaža novog postrojenja). Nije predviđeno povezivanje novih dalekovoda 10kV.

Novo postrojenje 10kV je predviđeno da bude izrađeno iz fabrički izrađenih tipskih ćelija vazdušno izolovanih, za unutrašnju montažu. Ćelije će biti opremljene sa vakuumskim izvlačivim prekidačima i biće sa pristupom sa prednje i zadnje strane. Sve ćelije se predviđaju za kablovski priključak sa ulazom kablova sa donje strane. Step en izolacije ćelija 10kV postrojenja je Si 12/28/75. Novo postrojenje 10kV se predviđa sa dva sistema jednostrukih sabirnica koji su razdvojeni spojnim poljem. Postrojenje 10kV će imati sledeće tipske ćelije:

- Dve transformatorske,
- Jedna spojna;
- Jedan dodatak spojne,
- Dve merne ćelije sa kućnim transformatorom i
- Osmam izvodnih ćelija.

Predviđen je sledeći raspored 10kV polja:

- K01 – transformatorska ćelija;
- K02 – merna ćelija sa kućnim transformatorom;
- K03 – izvodna ćelija, DV 10kV pravac Jaderska Lešnica;
- K04 – izvodna ćelija, rezervna;
- K05 – izvodna ćelija, DV 10kV pravac Straža – Jelav;
- K06 – izvodna ćelija, DV 10kV pravac Stara ciglana – Novo Selo;
- K07 – dodatak spojnoj ćeliji;
- K08 – spojna ćelija;
- K09 – izvodna ćelija, rezervna;
- K10 – izvodna ćelija, DV 10kV pravac Ciglana 2;
- K11 – izvodna ćelija, DV 10kV pravac Žitoratar;
- K12 – izvodna ćelija, DV 10kV pravac Ciglana 1;
- K13 – merna ćelija sa kućnim transformatorom;
- K14 – transformatorska ćelija.

Zaštita RP 10kV će se ostvariti pomoću mikroprocesorskih zaštitnih uređaja (MPZU). MPZU će se ugraditi na vrata NN dela ćelija..

Zaštita 10kV transformatorskih polja:

- Višestepena trofazna prekostrujna zaštita (50/51)

- Višestepena zemljospojna zaštita (50N/51N)
- Kratkospojna zaštita sabirnica (ZS) i zaštita od otkaza prekidača (ZOP, 50BF) prema TP4 EPS

Zaštita 10kV izvodnih polja:

- Višestepena prekostrujna zaštita (50/51)
- Višestepena zemljospojna zaštita (50N/51N)
- Zaštita od nesimetričnog opterećenja (46BC)
- Zaštita od otkaza prekidača (50BF)

- **SOPSTVENA POTROŠNJA I SIGURNOSNO NAPAJANJE**

Za sopstvenu potrošnju u TS će se koristiti pomoćni naizmenični napon 3x420/242V, 50Hz i jednosmerni napon 110V=.

Napajanje razvoda sopstvene potrošnje naizmeničnog napona se predviđa sa dva transformatora sopstvene potrošnje.

Napajanje razvoda sopstvene potrošnje jednosmernog napona se predviđa preko ispravljača koji rade u sprezi sa svojim AKU baterijama. Ugradiće se dve nove AKU baterije u posebnoj prostoriji na odgovarajućim stalcima.

Ormani razvoda sopstvene potrošnje naizmeničnog i jednosmernog napona će se smestiti u komandnoj prostoriji. Signalizacija nestanka naizmeničnog napona, potrebna merenja i ispad pojedine zaštitne opreme će se uvesti u MPCU jedinice koje će biti ugrađene na vrata ormara razvoda sopstvene potrošnje.

Orman razvoda sopstvene potrošnje jednosmernog napona =RPN+NJ je smešten u komandnoj sobi.

- **ZAŠTITA, UPRAVLJANJE I NADZOR**

Ugradnjom mikroprocesorskih zaštitno-upravljačkih uređaja (MPZU) obezbediće se jedinstven sistem zaštite i upravljanja (JSZU) u transformatorskoj stanici. MPZU će biti funkcionalno povezani u sistem za lokalno i daljinsko upravljanje.

Daljinsko upravljanje će se realizovati komunikacionim putem prema standardima IEC 60870-5-101/104 iz nadređenog dispečerskog centra. Lokalno upravljanje će se realizovati sa lokalnog upravljačkog mesta (LUM) i sa lica mesta, tj. sa vrata niskonaponskog dela ćelija.

MPZU će obezbediti prosleđivanje signala statusa i alarma rasklopne opreme, informacija o proradi bilo koje od zaštitnih funkcija i merenja do daljinske stanice (ormara upravljanja), kao i do nadređenog dispečerskog centra.

Lokalno upravljanje sa lica mesta je obezbeđeno preko tastera ugrađenih na vratima niskonaponskog dela ćelija 35kV i 10kV razvodnog postrojenja i na vratima relejnih ormara i ormara u polju razvodnog postrojenja 110kV.

- GROMOBRANSKA INSTALACIJA

Zaštita spoljnog postrojenja i aparata u njemu od direktnih udara groma se predviđa gromobranskim šiljcima, postavljenim na portale, čiji se raspored i visina određuju na osnovu proračuna zaštitne zone. Zaštita komandno-pogonske zgrade od direktnih udara groma će se izvesti pomoću mreže provodnika.

ODGOVORNI PROJEKTANT:



Dušan Brđović, dipl.el.inž.

4.1.6) NUMERIČKA DOKUMENTACIJA

A. PRORAČUN 110kV POSTROJENJA

1. TRAJNA RADNA STRUJA

Prema TP12a EPS sabirnice i dalekovodna polja treba dimenzionisati za snagu od 120MVA (630A), a transformatorska polja za snagu od 31,5MVA (165A).

TS je na mrežu 110kV priključena preko tri dalekovoda užadima AlČe 240/40mm², čija je dozvoljena struja opterećenja, prema TP14a EPS, **645A** pri standardnim uslovima ambijenta, a 860A u zimskim uslovima.

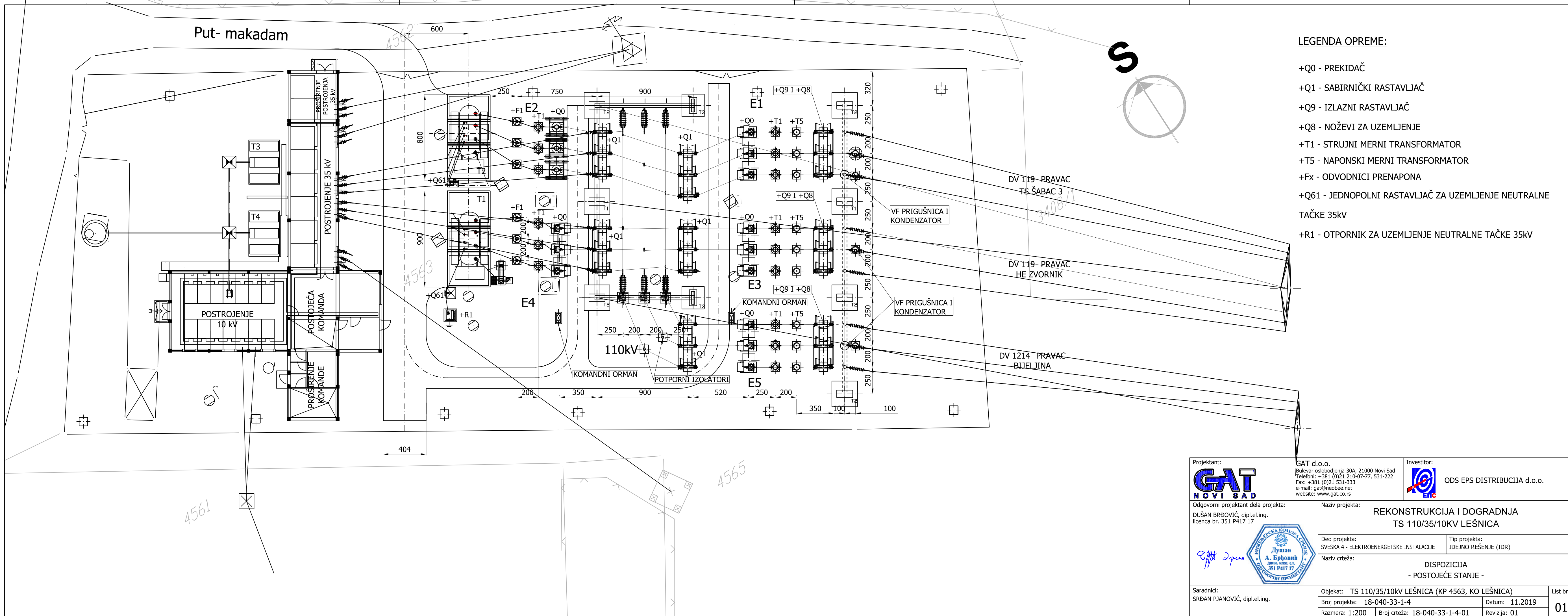
Naznačene snage ET 110/35/10kV su, prema Projektnom zadatku, 20MVA. Efektivna vrednost struje u transformatorskom polju 110kV je:

$$I = \frac{20 \cdot 10^3}{110 \cdot \sqrt{3}} = 105A < 645A$$

U skladu sa Projektnim zadatkom i tehničkim uslovima JP EMS-a za izbor rasklopne opreme u poljima 110kV biće usvojena tipska vrednost trajne struje od **3150A** za prekidače i **2000A** za rastavljače.

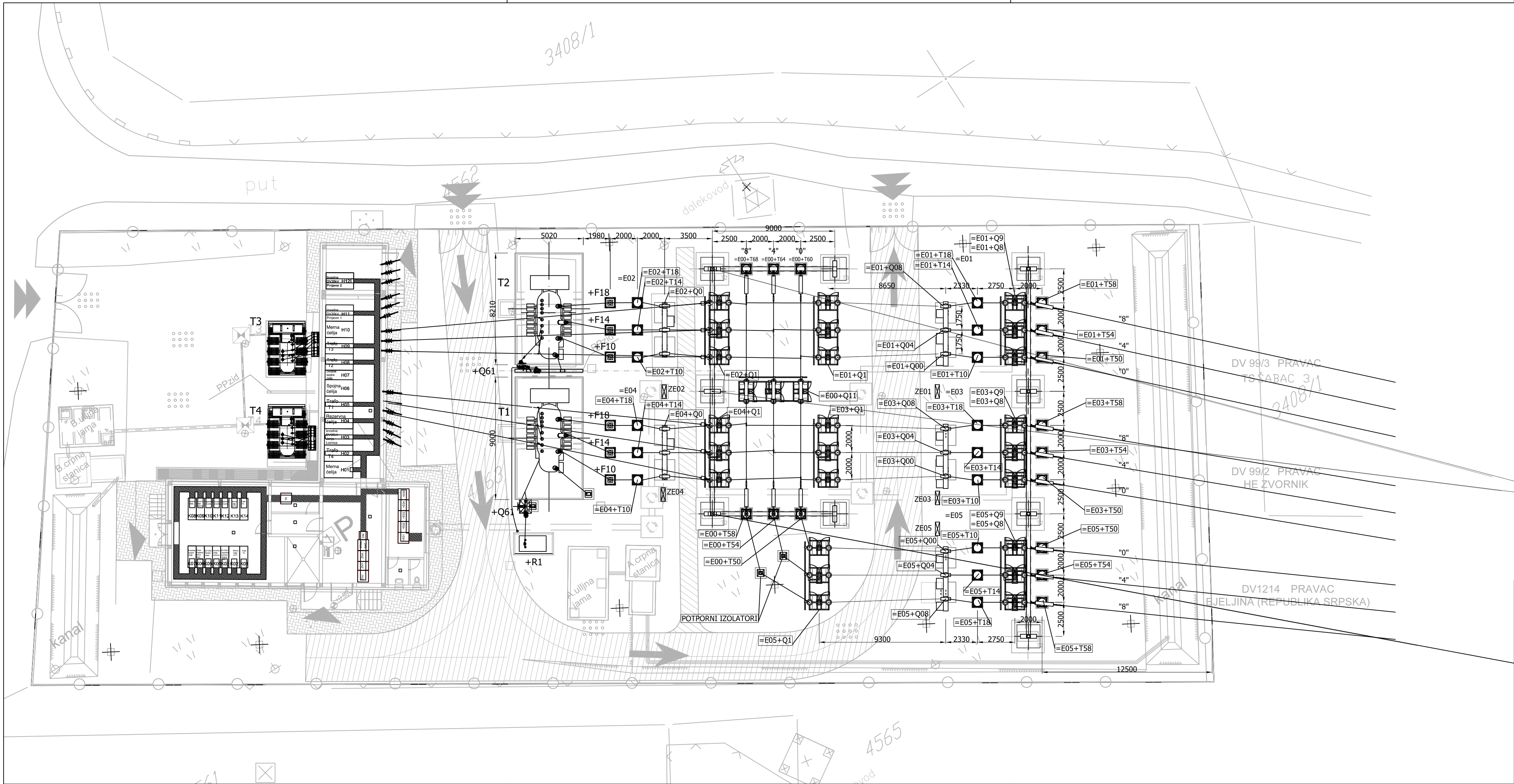
4.1.7) SPISAK CRTEŽA

- 18-040-33-1-4-01 – DISPOZICIJA – POSTOJEĆE STANJE
- 18-040-33-1-4-02 – DISPOZICIJA – BUDUĆE STANJE
- 18-040-33-1-4-03 – JEDNOPOLNA ŠEMA TS 110/35/10kV LEŠNICA – POSTOJEĆE STANJE
- 18-040-33-1-4-04 – JEDNOPOLNA ŠEMA TS 110/35/10kV LEŠNICA – BUDUĆE STANJE
- 18-040-33-1-4-05 – PRESEK KROZ SABIRNICE 110kV – BUDUĆE STANJE
- 18-040-33-1-4-06 – PRESEK KROZ DALEKOVODNO POLJE E01 – BUDUĆE STANJE
- 18-040-33-1-4-07 – PRESEK KROZ TRANSFORMATORSKO POLJE E02 – BUDUĆE STANJE
- 18-040-33-1-4-08 – PRESEK KROZ DALEKOVODNO POLJE E03 – BUDUĆE STANJE
- 18-040-33-1-4-09 – PRESEK KROZ TRANSFORMATORSKO POLJE E04 – BUDUĆE STANJE
- 18-040-33-1-4-10 – PRESEK KROZ DALEKOVODNO POLJE E05 – BUDUĆE STANJE




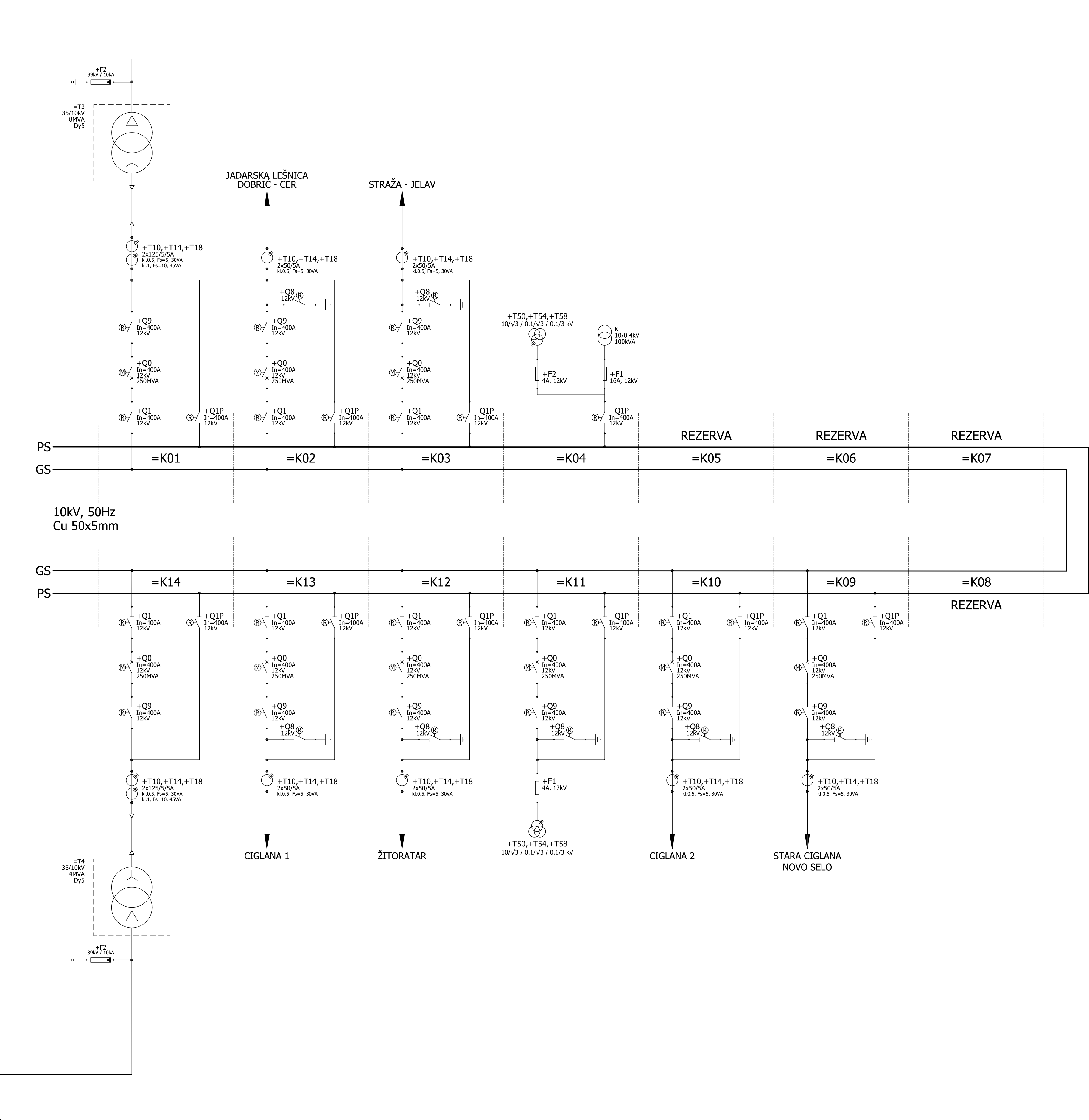
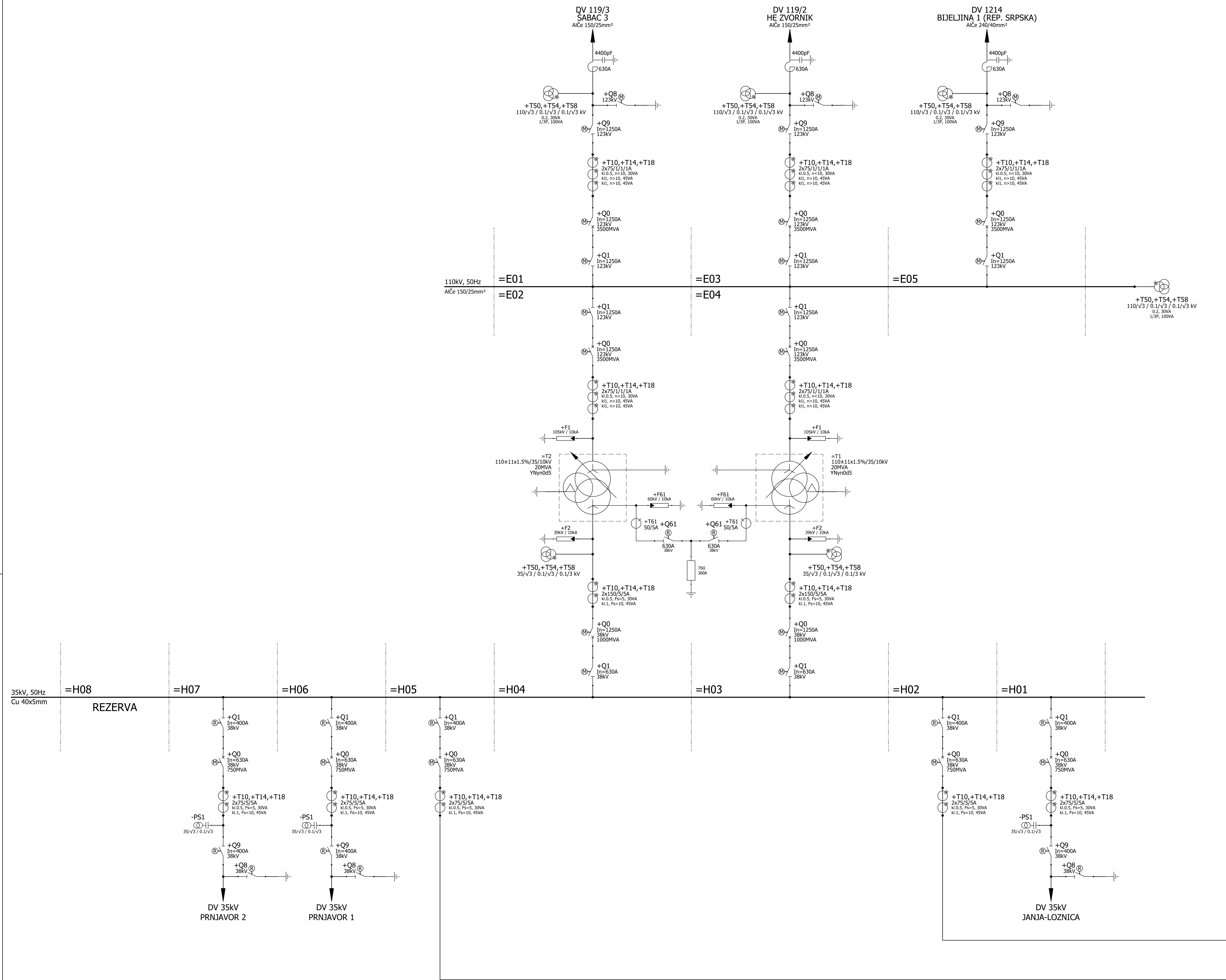
- LEGENDA OPREME:
- +Q0 - PREKIDAČ
 - +Q1 - SABIRNIČKI RASTAVLJAČ
 - +Q9 - IZLAZNI RASTAVLJAČ
 - +Q8 - NOŽEVI ZA UZEMLJENJE
 - +T1 - STRUJNI MERNI TRANSFORMATOR
 - +T5 - NAPONSKI MERNI TRANSFORMATOR
 - +Fx - ODVODNICI PRENAPONA
 - +Q61 - JEDNOPOLNI RASTAVLJAČ ZA UZEMLJENJE NEUTRALNE TAČKE 35kV
 - +R1 - OTPORNIK ZA UZEMLJENJE NEUTRALNE TAČKE 35kV

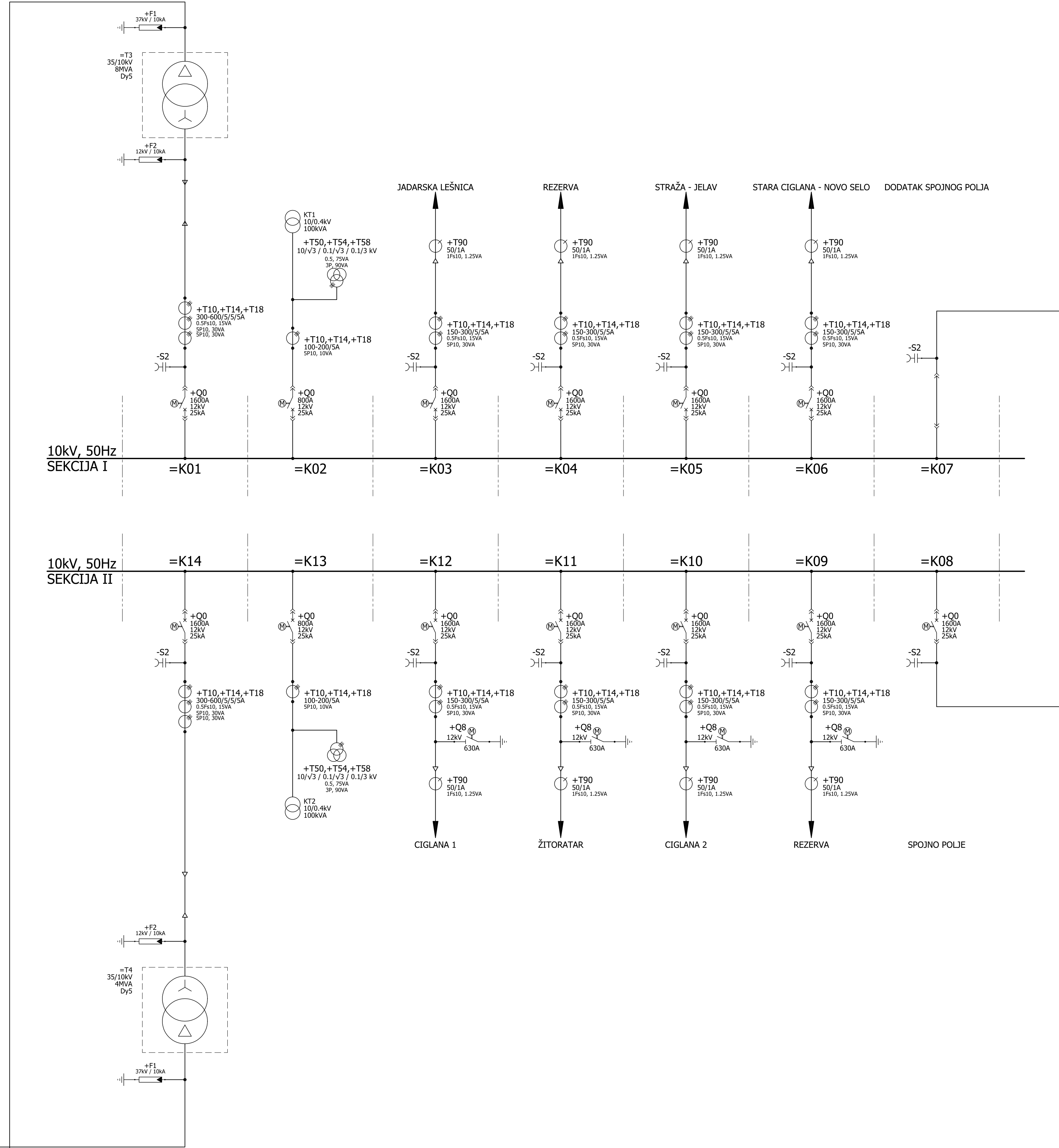
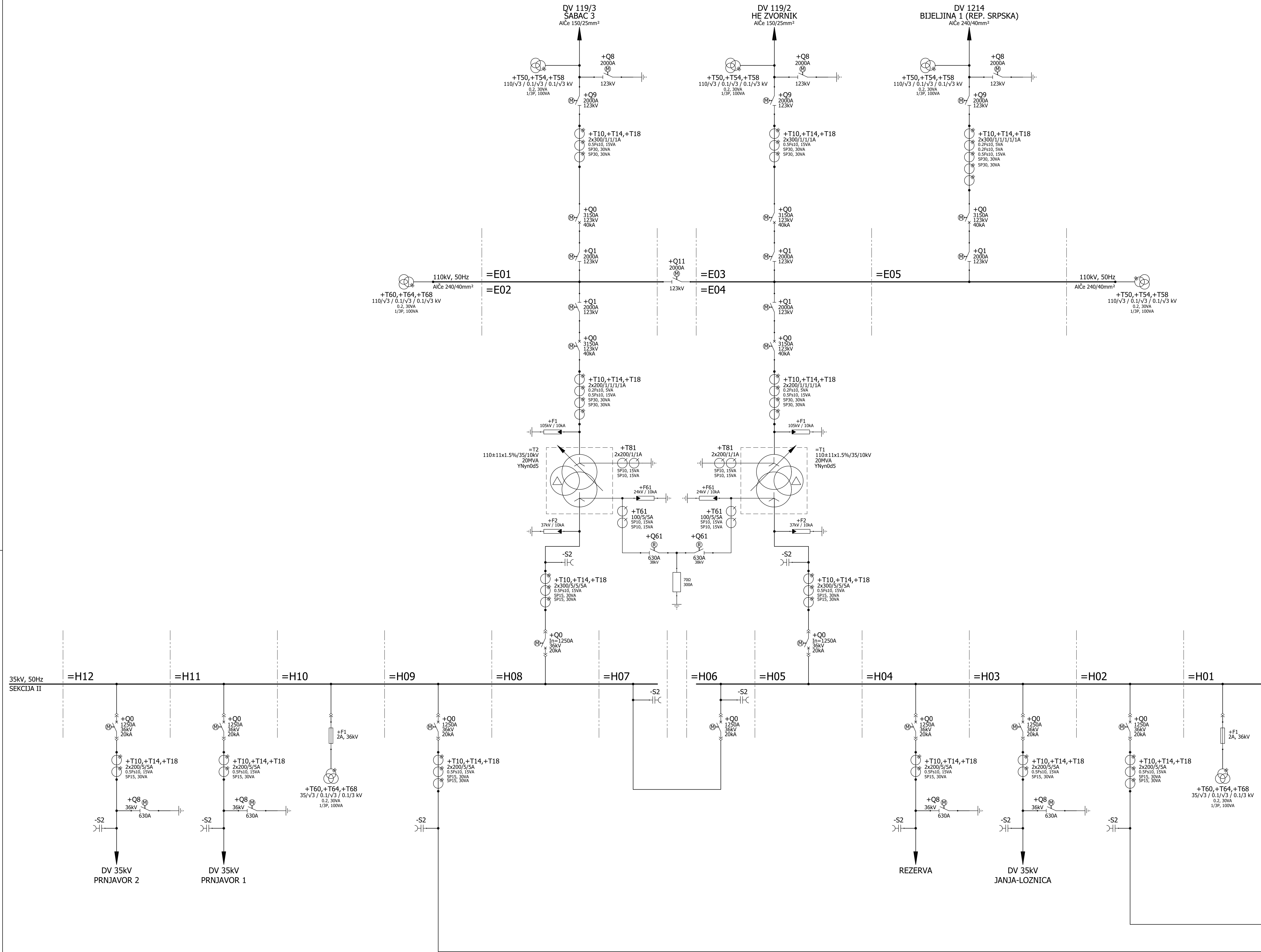
Projektant: GAT NOVI SAD Bulevar oslobođenja 30A, 21000 Novi Sad Telefoni: +381 (0)21 210-07-77, 531-222 Fax: +381 (0)21 531-333 e-mail: gat@neobee.net website: www.gat.co.rs		Investitor: ODS EPS DISTRIBUCIJA d.o.o.	
Odgovorni projektant dela projekta: DUŠAN BRĐOVIĆ, dipl.el.ing. licenca br. 351 P417 17		Naziv projekta: REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA TS 110/35/10KV LEŠNICA	
Saradnici: SRĐAN PJANOVIĆ, dipl.el.ing.		Deo projekta: SVESKA 4 - ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE	Tip projekta: IDEJNO REŠENJE (IDR)
Objekat: TS 110/35/10KV LEŠNICA (KP 4563, KO LEŠNICA)		Datum: 11.2019	
Broj projekta: 18-040-33-1-4		Revizija: 01	
Razmera: 1:200		Broj crteža: 18-040-33-1-4-01	



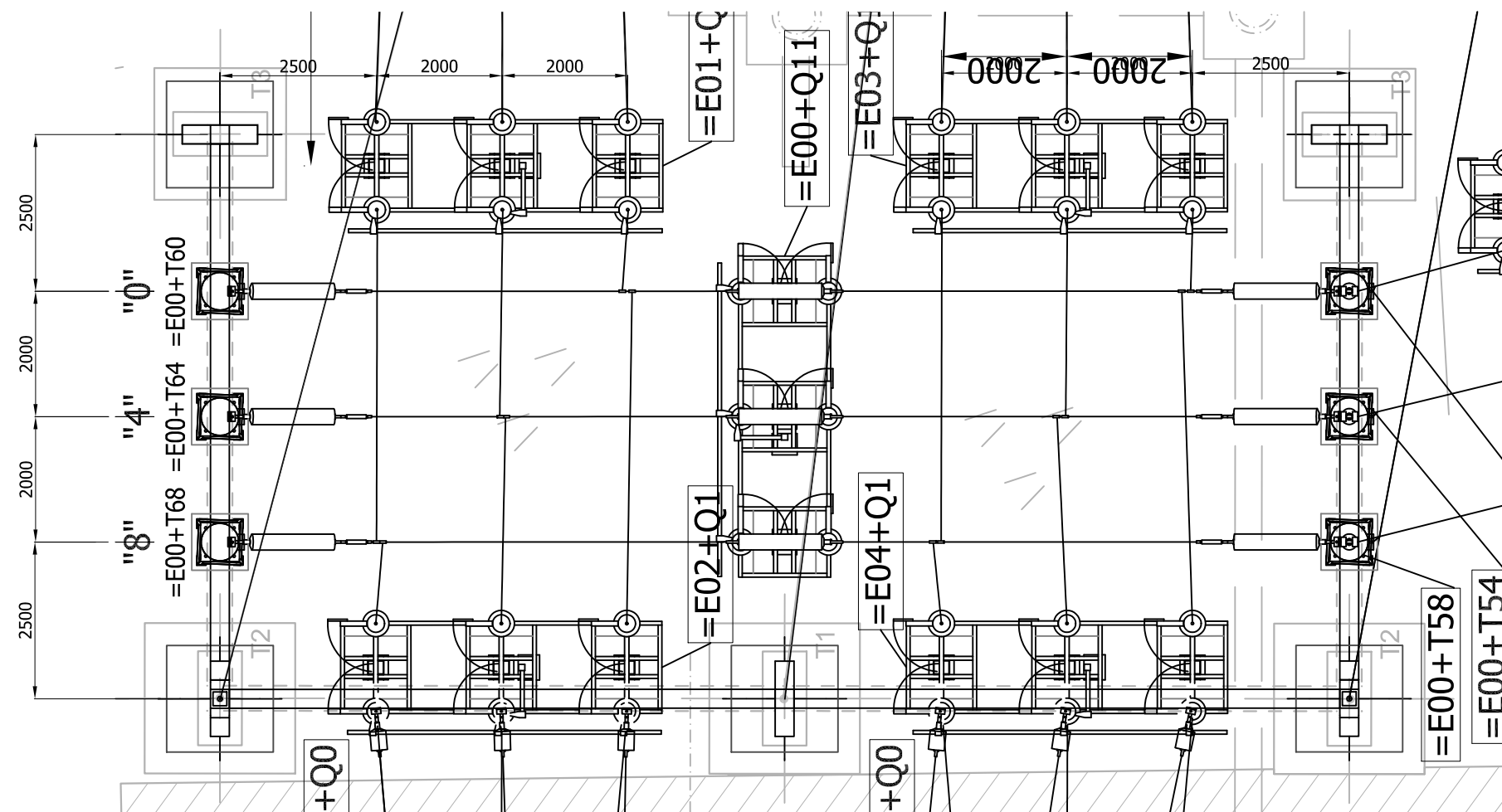
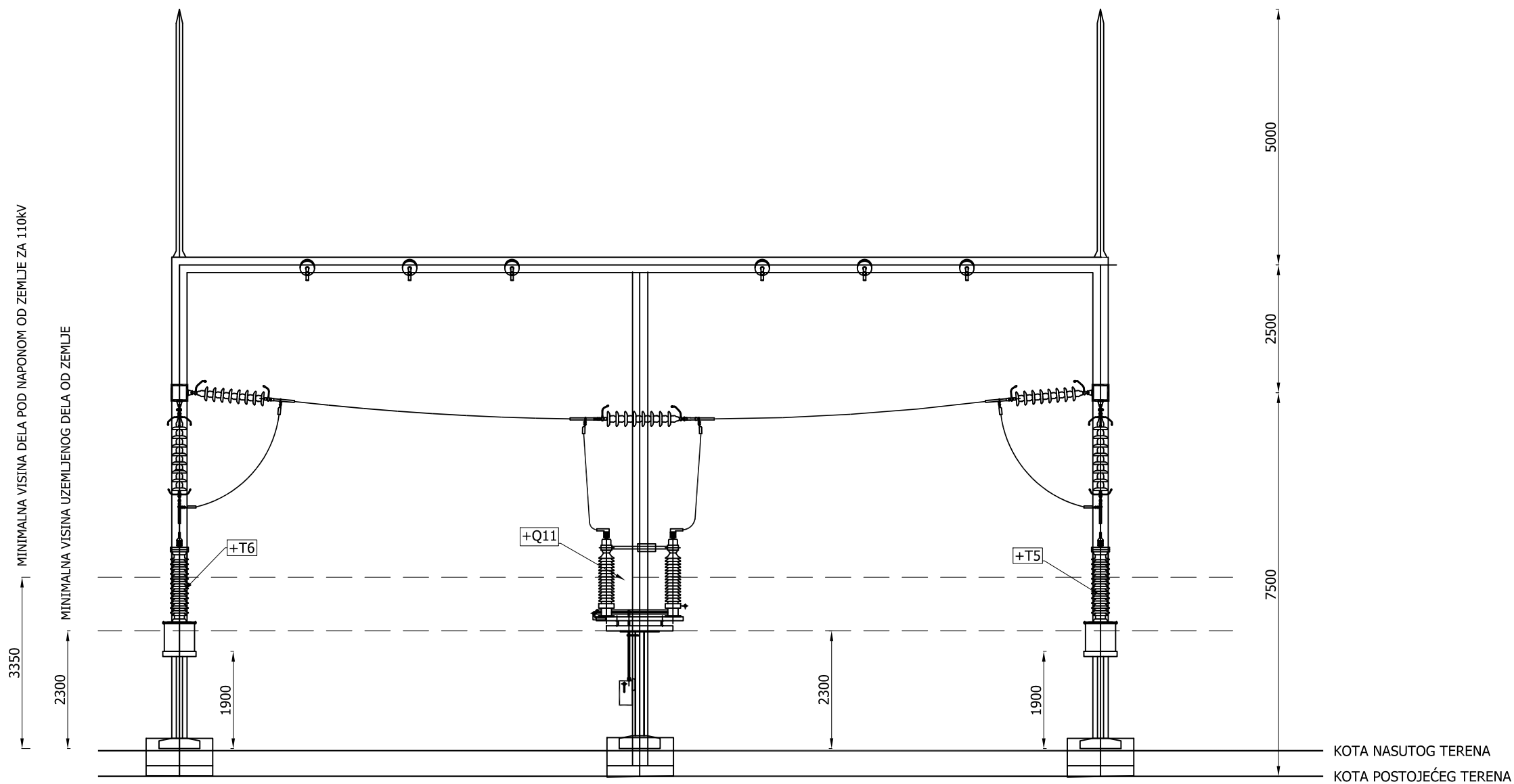
- LEGENDA OPREME:
- +Q0 - PREKIDAČ SA ZAJEDNIČKIM POGONOM ZA SVA TRI POLA
 - +Q0x - JEDNOPOLNI PREKIDAČ U FAZI x
 - +Q1 - SABIRNIČKI RASTAVLJAČ
 - +Q11 - SEKSIONI RASTAVLJAČ
 - +Q9 - IZLAZNI RASTAVLJAČ
 - +Q8 - NOŽEVI ZA UZEMLJENJE
 - +T1x - STRUJNI MERNI TRANSFORMATOR U FAZI x
 - +T5x - NAPONSKI MERNI TRANSFORMATOR U FAZI x
 - +T6x - NAPONSKI MERNI TRANSFORMATOR U FAZI x
 - +F1x - ODVODNICI PRENAPONA U FAZI x
 - +Q61 - JEDNOPOLNI RASTAVLJAČ ZA UZEMLJENJE NEUTRALNE TAČKE 35kV
 - +R1 - OTPORNIK ZA UZEMLJENJE NEUTRALNE TAČKE 35kV
 - +ZExx - ORMAN U POLJU Exx

Projektant: GAT NOVI SAD	GAT d.o.o. Bulevar oslobođenja 30A, 21000 Novi Sad Telefoni: +381 (0)21 210-07-77, 531-222 Fax: +381 (0)21 531-333 e-mail: gat@neobee.net website: www.gat.co.rs	Investitor: ODS EPS DISTRIBUCIJA d.o.o.
Odgovorni projektant dela projekta: DUŠAN BRĐOVIĆ, dipl.el.ing. licenca br. 351 P417 17	Naziv projekta: REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA TS 110/35/10KV LEŠNICA	
	Deo projekta: SVESKA 4 - ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE	Tip projekta: IDEJNO REŠENJE (IDR)
	Naziv crteža: DISPOZICIJA - BUDUĆE STANJE -	
Saradnici: SRĐAN PJANOVIĆ, dipl.el.ing.	Objekat: TS 110/35/10KV LEŠNICA (KP 4563, KO LEŠNICA)	List br.
Broj projekta: 18-040-33-1-4	Datum: 11.2019	02
Razmera: 1:200	Broj crteža: 18-040-33-1-4-02	
	Revizija: 01	









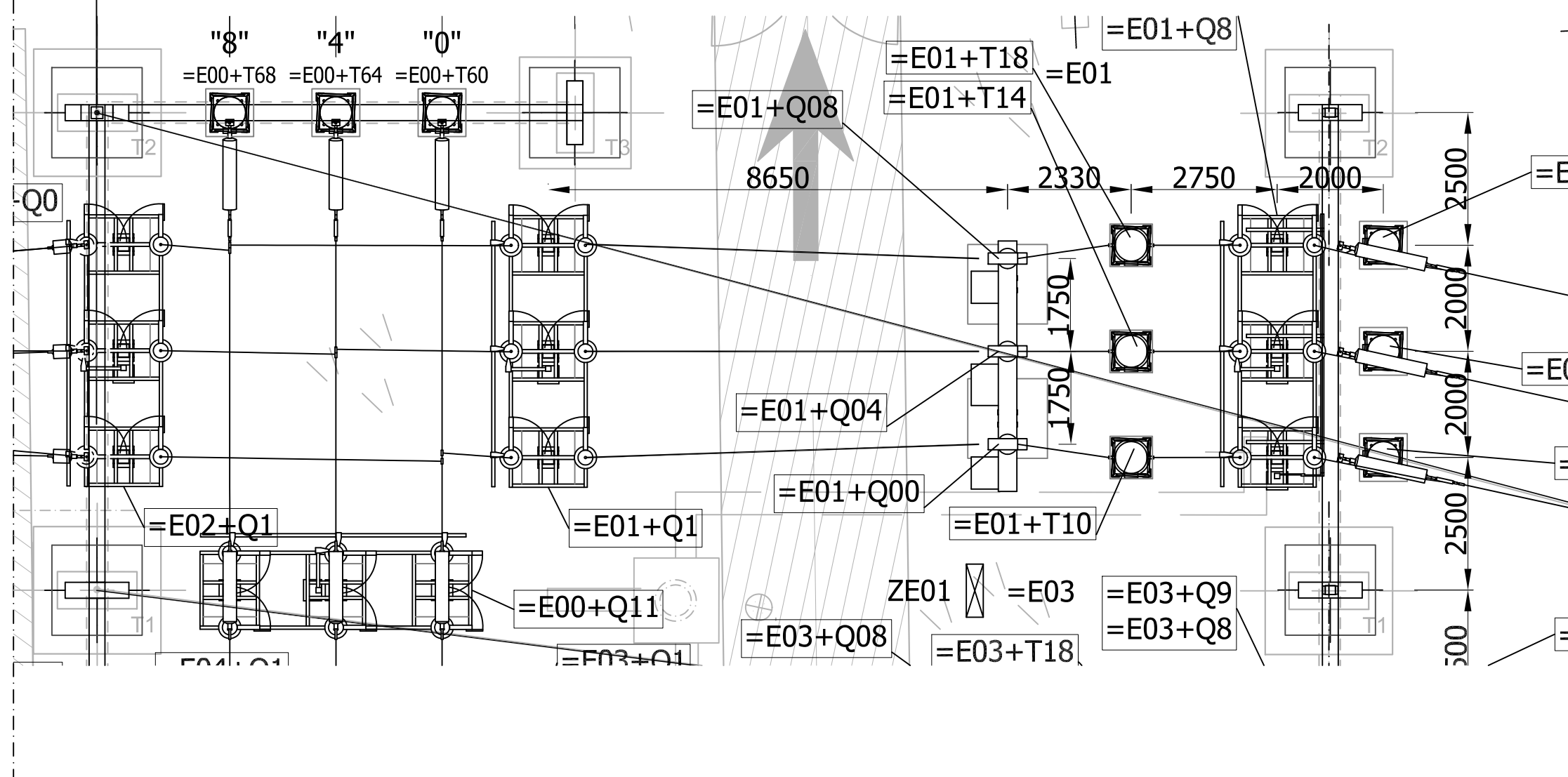
Projektant: GAT NOVI SADI GAT d.o.o. Balkar oslobođenja 30A, 21000 Novi Sad Telefon: +381 (0)21 210-07-77, 531-222 Fax: +381 (0)21 531-333 e-mail: gat@medreco.net website: www.gat.co.rs		Investitor: ODS EPS DISTRIBUCIJA d.o.o.	
Odgovorni projektant dela projekta: DUŠAN BRDOVIĆ, dipl.el.ing. licenca br. 351 P417 17		Naziv projekta: REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA TS 110/35/10KV LEŠNICA	
Dio projekta: SVESKA 4 - ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE		Tip projekta: IDEJNO REŠENJE (IDR)	
Naziv crteža: JEDNOPOLNA ŠEMA TS 110/35/10KV LEŠNICA - BUDUĆE STANJE -		Objekat: TS 110/35/10KV LEŠNICA (KP 4563, KO LEŠNICA)	
Saradnici: SRĐAN PANOVIĆ, dipl.el.ing.		Broj projekta: 18-040-33-1-4	Datum: 11.2019
		Razmera: -	Revizija: 01



LEGENDA OPREME:

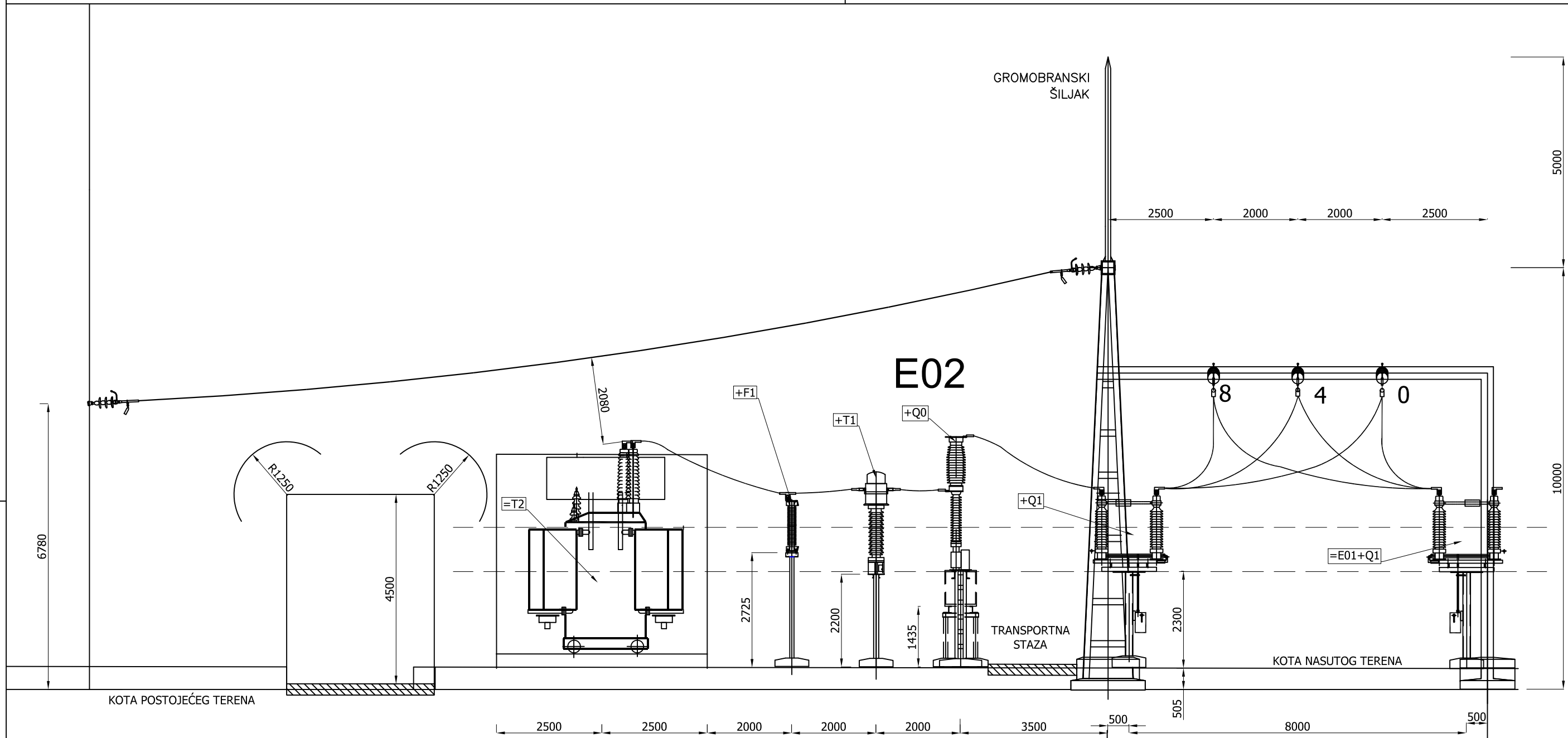
- =E01+Q1 - SABIRNIČKI RASTAVLJAČ U DALEKOVODNOM POLJU E01
- =E02+Q1 - SABIRNIČKI RASTAVLJAČ U TRANSFORMATORSKOM POLJU E02
- =E03+Q1 - SABIRNIČKI RASTAVLJAČ U DALEKOVODNOM POLJU E03
- =E04+Q1 - SABIRNIČKI RASTAVLJAČ U TRANSFORMATORSKOM POLJU E04
- =E05+Q1 - SABIRNIČKI RASTAVLJAČ U DALEKOVODNOM POLJU E05
- +Q11 - SEKSIONI RASTAVLJAČ
- +T5 - NAPONSKI MERNI TRANSFORMATOR
- +T6 - NAPONSKI MERNI TRANSFORMATOR

Projektant: 		GAT d.o.o. Bulevar oslobođenja 30A, 21000 Novi Sad Telefoni: +381 (0)21 210-07-77, 531-222 Fax: +381 (0)21 531-333 e-mail: gat@neobee.net website: www.gat.co.rs		Investitor: 		ODS EPS DISTRIBUCIJA d.o.o.	
Odgovorni projektant dela projekta: DUŠAN BRDOVIĆ, dipl.el.ing. licenca br. 351 P417 17 				Naziv projekta: REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA TS 110/35/10KV LEŠNICA			
				Deo projekta: SVESKA 4 - ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE		Tip projekta: IDEJNO REŠENJE (IDR)	
Saradnici: SRĐAN PJANOVIĆ, dipl.el.ing.				Naziv crteža: PRESEK KROZ SABIRNICE 110KV - BUDUĆE STANJE -			
Objekat: TS 110/35/10KV LEŠNICA (KP 4563, KO LEŠNICA)				List br.		05	
Broj projekta: 18-040-33-1-4		Datum: 11.2019					
Razmera: 1:100		Broj crteža: 18-040-33-1-4-05		Revizija: 01			

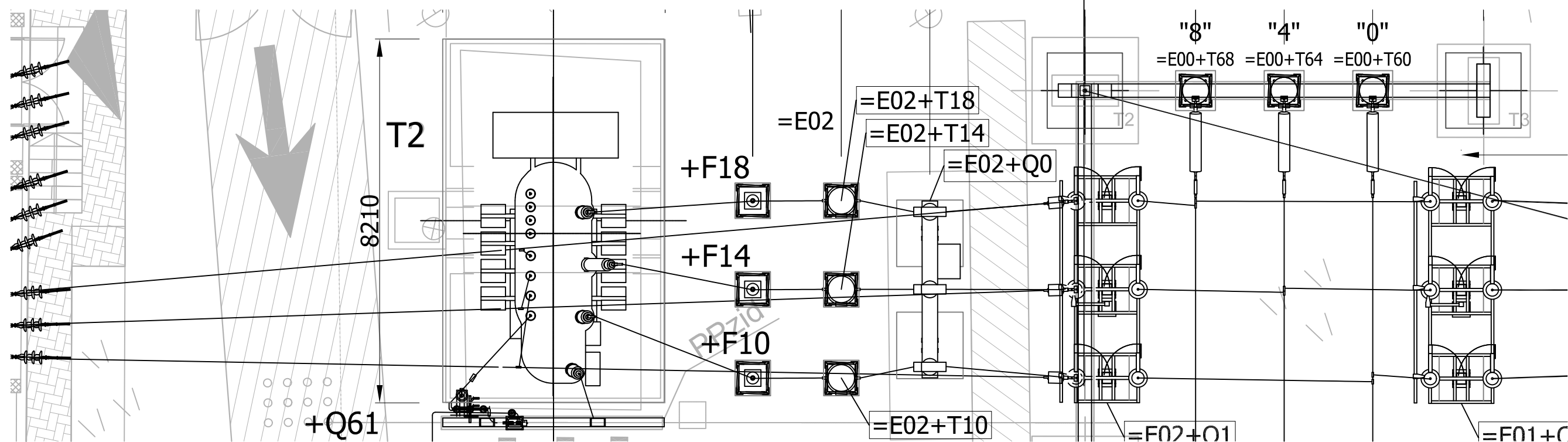


- +Q0 - PREKIDAČ
- +Q1 - SABIRNIČKI RASTAVLJAČ
- =E02+Q1 - SABIRNIČKI RASTAVLJAČ U TRANSFORMATORSKOM POLJU E02
- =E00+Q11 - SEKCIONI RASTAVLJAČ U SABIRNICAMA
- +Q9 - IZLAZNI RASTAVLJAČ
- +Q8 - NOŽEVI ZA UZEMLJENJE
- +T1 - STRUJNI MERNI TRANSFORMATOR
- +T5 - NAPONSKI MERNI TRANSFORMATOR

06



MINIMALNA VISINA DELA POD NAPONOM OD ZEMLJE ZA 110KV
3350
MINIMALNA VISINA UZEMLJENOG DELA OD ZEMLJE
2300



LEGENDA OPREME:

- =T2 - ENERGETSKI TRANSFORMATOR
- +Q0 - PREKIDAČ
- +Q1 - SABIRNIČKI RASTAVLJAČ
- =E01+Q1 - SABIRNIČKI RASTAVLJAČ U DALEKOVODNOM POLJU E01
- =E00+Q11 - SEKCIONI RASTAVLJAČ U SABIRNICAMA
- +T1 - STRUJNI MERNI TRANSFORMATOR
- +F1 - ODVODNIK PRENAPONA

Projektant:

GAT
NOVI SAD

GAT d.o.o.

Bulevar oslobođenja 30A, 21000 Novi Sad
Telefoni: +381 (0)21 210-07-77, 531-222
Fax: +381 (0)21 531-333
e-mail: gat@neobee.net
website: www.gat.co.rs

Investitor:

ENS

ODS EPS DISTRIBUCIJA d.o.o.

Odgovorni projektant dela projekta:
DUŠAN BRDOVIĆ, dipl.el.ing.
licenca br. 351 P417 17



Naziv projekta:
**REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA
TS 110/35/10KV LEŠNICA**

Deo projekta: SVESKA 4 - ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE
Tip projekta: IDEJNO REŠENJE (IDR)

Naziv crteža:
**PRESEK KROZ TRANSFORMATORSKO POLJE E02
- BUDUĆE STANJE -**

Saradnici:
SRĐAN PJANOVIĆ, dipl.el.ing.

Objekat: TS 110/35/10KV LEŠNICA (KP 4563, KO LEŠNICA)

Broj projekta: 18-040-33-1-4

Razmera: 1:100

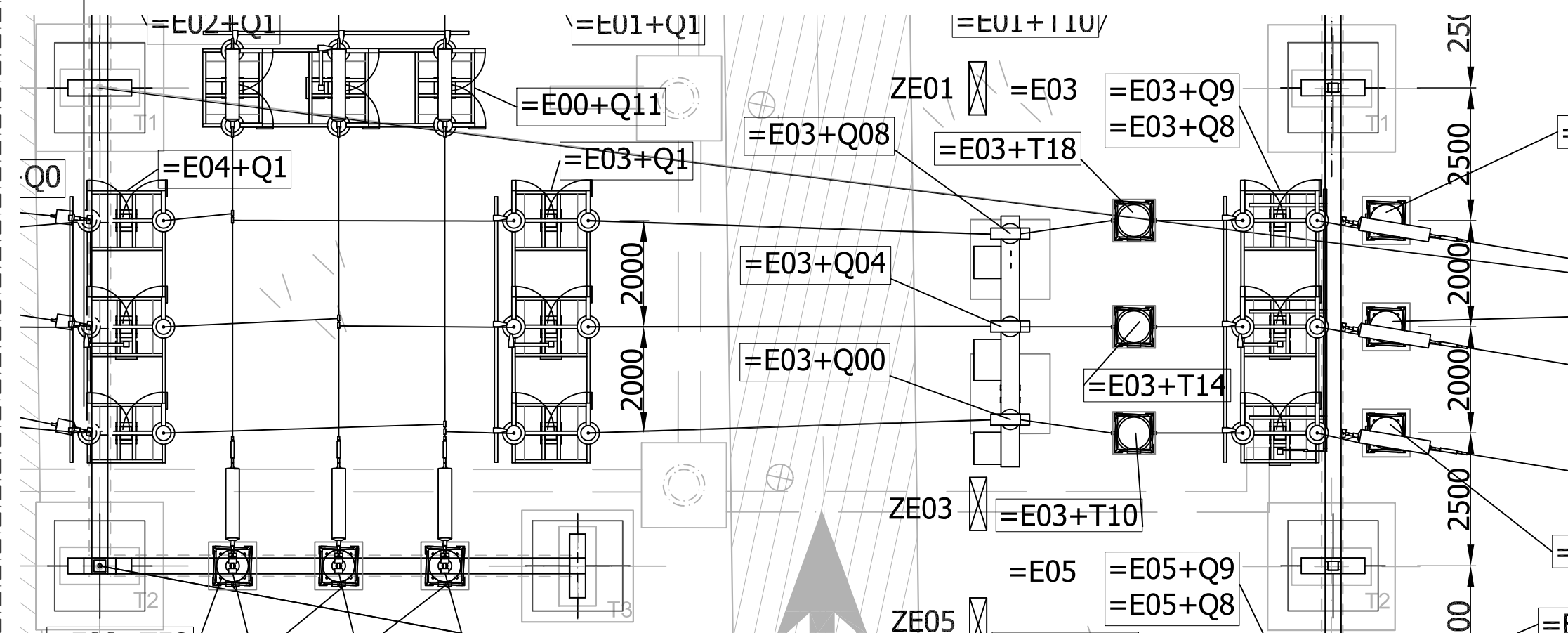
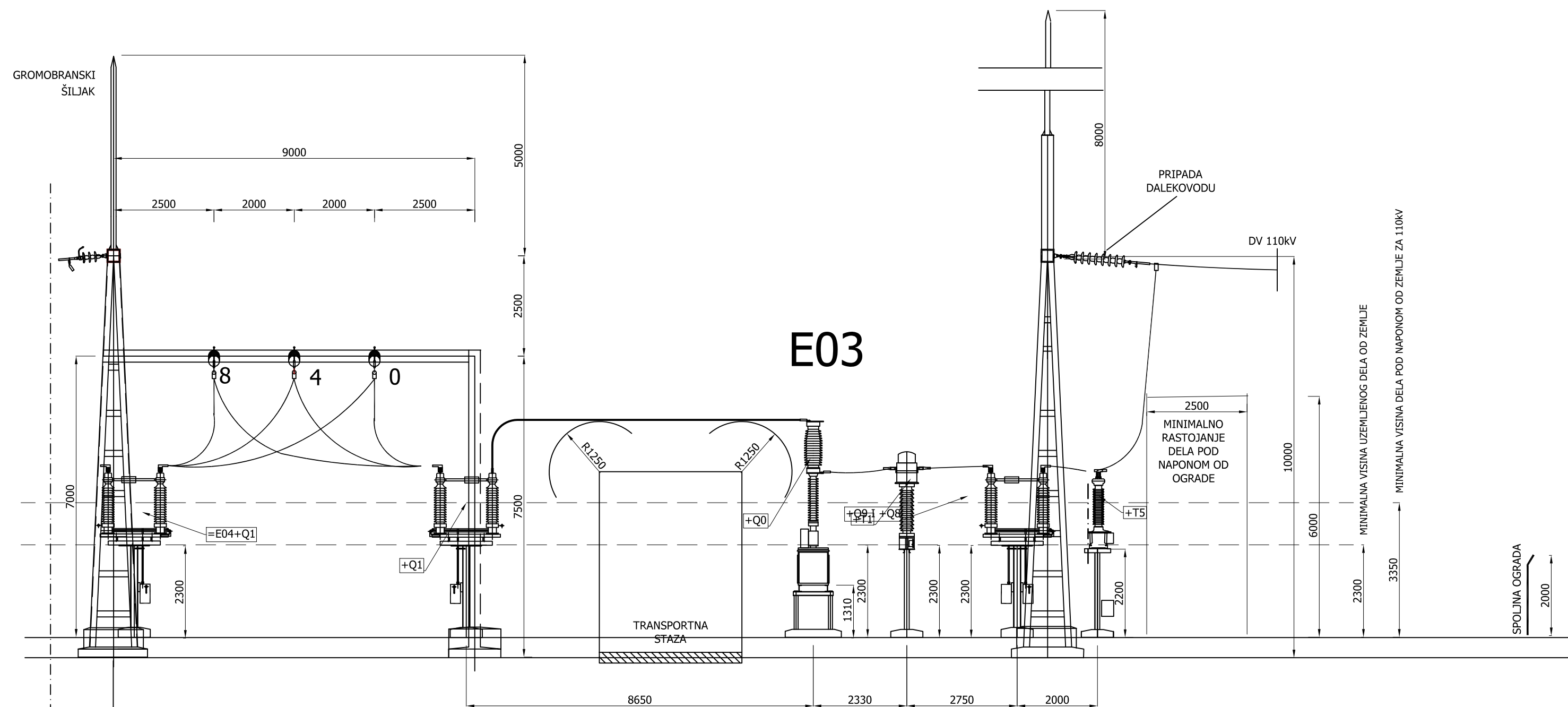
Broj crteža: 18-040-33-1-4-07

Datum: 11.2019

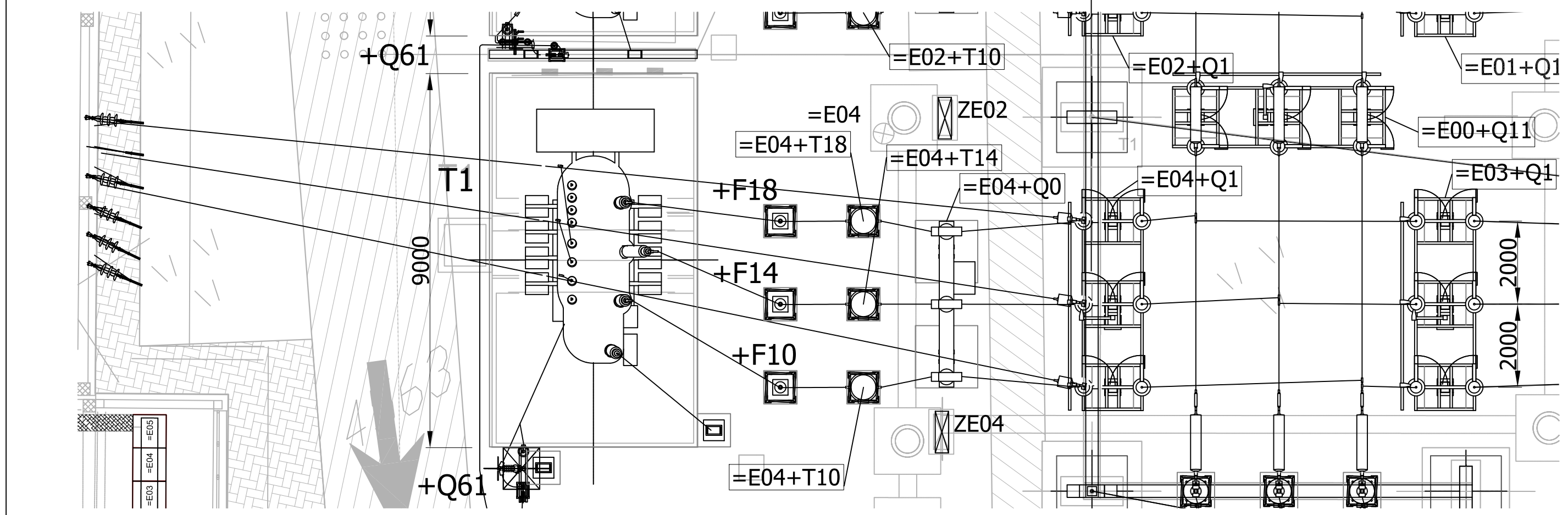
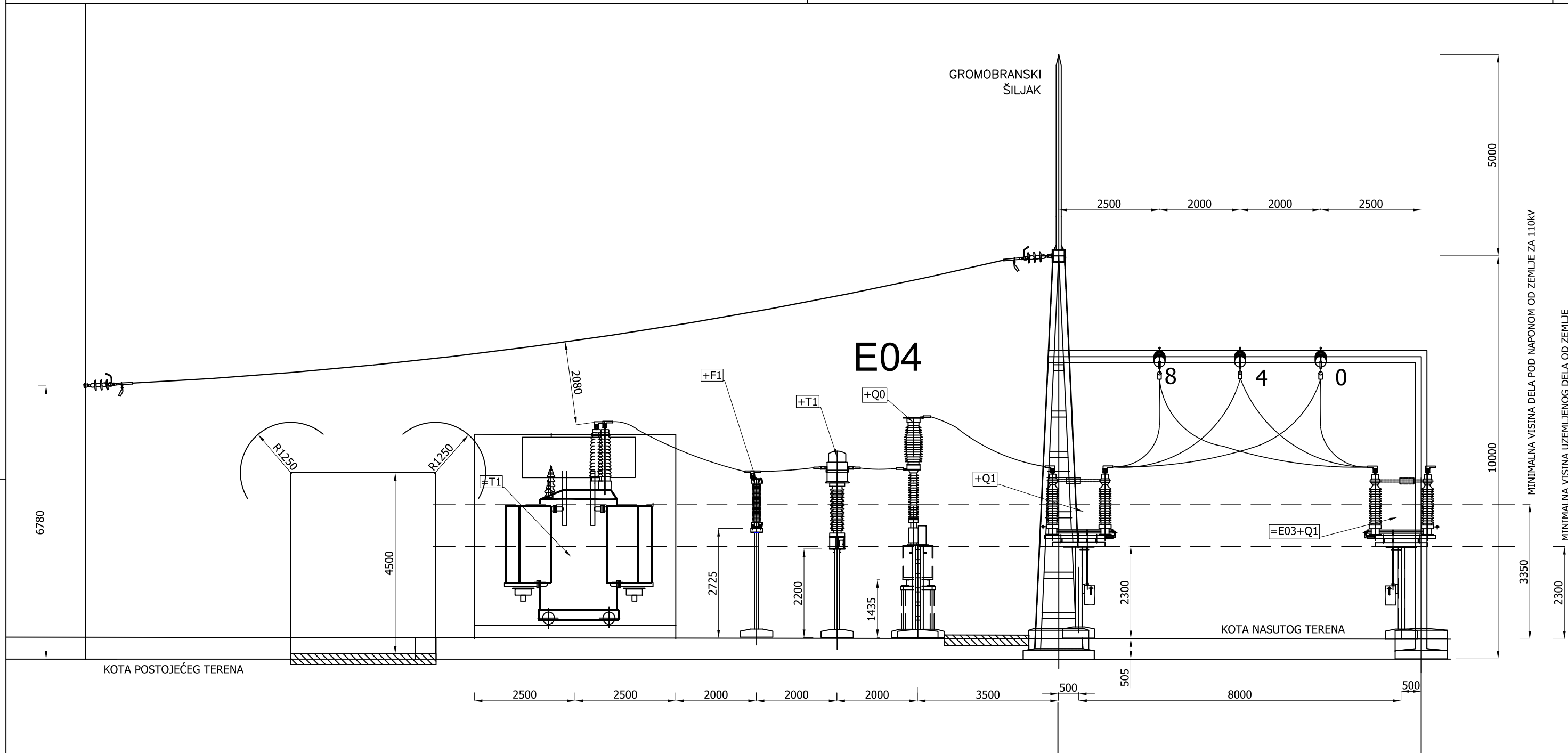
Revizija: 01

List br.



07



Projektant: GAT NOVI SAD Odgovorni projektant dela projekta: DUŠAN BRDOVIĆ, dipl.el.ing. licenca br. 351 P417 17 	GAT d.o.o. Bulevar oslobođenja 30A, 21000 Novi Sad Telefoni: +381 (0)21 210-07-77, 531-222 Fax: +381 (0)21 531-333 e-mail: gat@neobee.net website: www.gat.co.rs	Investitor:  ODS EPS DISTRIBUCIJA d.o.o. Naziv projekta: REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA TS 110/35/10KV LEŠNICA Deo projekta: SVESKA 4 - ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE Tip projekta: IDEJNO REŠENJE (IDR) Naziv crteža: PRESEK KROZ DALEKOVODNO POLJE =E03 - BUDUĆE STANJE - Saradnici: SRĐAN PJANOVIĆ, dipl.el.ing. Objekat: TS 110/35/10KV LEŠNICA (KP 4563, KO LEŠNICA) Broj projekta: 18-040-33-1-4 Razmera: 1:100 Datum: 11.2019 Revizija: 01 List br. 08
---	---	---



- LEGENDA OPREME:
- =T2 - ENERGETSKI TRANSFORMATOR
 - +Q0 - PREKIDAČ
 - +Q1 - SABIRNIČKI RASTAVLJAJ
 - =E03+Q1 - SABIRNIČKI RASTAVLJAJ U DALEKOVODNOM POLJU E03
 - =E00+Q11 - SEKCIONI RASTAVLJAJ U SABIRNICAMA
 - +T1 - STRUJNI MERNI TRANSFORMATOR
 - +F1 - ODVODNIK PRENAPONA

Projektant: Bulevar oslobođenja 30A, 21000 Novi Sad Telefoni: +381 (0)21 210-07-77, 531-222 Fax: +381 (0)21 531-333 e-mail: gat@neobee.net website: www.gat.co.rs		Investitor: ODS EPS DISTRIBUCIJA d.o.o.	
Odgovorni projektant dela projekta: DUŠAN BRDOVIĆ, dipl.el.ing. licenca br. 351 P417 17		Naziv projekta: REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA TS 110/35/10KV LEŠNICA	
 		Deo projekta: SVESKA 4 - ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE	Tip projekta: IDEJNO REŠENJE (IDR)
		Naziv crteža: PRESEK KROZ TRANSFORMATORSKO POLJE E04 - BUDUĆE STANJE -	
Saradnici: SRĐAN PJANOVIĆ, dipl.el.ing.		Objekat: TS 110/35/10KV LEŠNICA (KP 4563, KO LEŠNICA)	List br.:
		Broj projekta: 18-040-33-1-4	Datum: 11.2019
		Razmera: 1:100	Revizija: 01
		Broj crteža: 18-040-33-1-4-09	09

