



Република Србија

МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,

САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Број предмета: ROP-MSGI-32533-LOCA-2/2024

Заводни број: 001409258 2024 14810 005 001 000 001

Датум: 18.4.2024. године

Београд, Немањина 22 – 26

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, поступајући по захтеву АД „Електромрежа Србије“, Кнеза Милоша 11, Београд, за измену локацијских услова, на основу члана 7. Закона о министарствима („Сл. гласник РС“, број 128/20 и 116/22), члана 23. Закона о државној управи („Сл. гласник РС“, број 79/05, 101/07, 95/10, 66/14, 47/18 и 30/18 – др. закон), члана 53а. и 133. став 2. тачка 6. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/15, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20, 52/21 и 62/23), Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник РС“, број 87/23) и Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“, број 96/23), у складу са Просторним планом подручја посебне намене за пројекат БеоГрид 2025 („Сл. гласник РС“, бр. 30/2024) и овлашћењем садржаним у решењу министра број 119-01-1116/2022-02 од 12.12.2022. године, издаје:

ЛОКАЦИЈСКЕ У СЛОВЕ

I. За фазну изградњу трафостанице ТС 400/110kV „Београд 50“, на к.п. бр. 3005, 3006, 3007, 3008, 3009 и деловима к.п. бр. 2999, 3000, 3001, 3002, 3003, 3004, 3010, 3011, 3012, 3103, 3106, 3108, 4195 КО Угриновци површине 101.961,00m², градска општина Земун, град Београд, потребне за израду идејног пројекта, пројекта за грађевинску дозволу и пројекта за извођење, у складу са Просторним планом подручја посебне намене за пројекат БеоГрид 2025 („Сл. гласник РС“, бр. 30/2024).

Категорија објекта: Г, класификациона ознака: 221420

Укупна БРГП надземно (погонска зграда): 718,59 m²

Укупна БРГП надземно (релејне кућице): 22,36 m²

Укупна БРГП надземно (портирница): 29,79 m²

Прикључак на јавну саобраћајницу се налази на к.п. бр. 3107 КО Угриновци

II. ПЛАНИРАНА НАМЕНА

Катастарске парцеле бр. 3005, 3006, 3007, 3008, 3009 и делови к.п. бр. 2999, 3000, 3001, 3002, 3003, 3004, 3010, 3011, 3012, 3103, 3106, 3108, 4195 КО Угриновци се налазе у обухвату Просторног плана подручја посебне намене за пројекат БеоГрид 2025 („Сл. гласник РС“, бр. 30/2024), на земљишту намењеном за инфраструктурне површине, ЈП1 (грађевинска парцела јавне намене) - трафостаница 400/110 kV Београд 50.

III. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА

Правила за техничко решење трансформаторске станице

Планирана ТС 400/110 kV Београд 50 представља ограђен простор у коме је потребно предвидети следеће целине:

- зона постројења 400 kV (спољни РП 400 kV);
- зона постројења 110 kV (спољни РП 110 kV);
- зона трансформације 400/110 kV;
- командно-погонска зграда са пратећим објектима.

Зону постројења 400 kV (спољни РП 400 kV) потребно је предвидети са два система главних сабирница, са укупно 11 поља од којих су: два трафо поља, осам далеководних поља и једно спојно поље у оквиру кога се налази мерно поље. У првој фази радова предвидети изградњу оба система сабирница у целости као и свих приступних и сервисних стаза, док се опремање врши у два трафо поља, шест далеководних поља и једном спојном пољу са мерним пољем. Сва остала поља остају резервна и у њима се не изводе радови на уградњи опреме. Постројење 400 kV се изводи на отвореном простору са апаратима и сигурносним размацима за спољну монтажу. Планирано је да поља буду широка по 24 m са међусобним растојањем фазних проводника 6 m. Висина везе проводника на сабирничким порталима је минимално 13 m, а на свим осталим порталима је минимално 19–20 m, односно у спојном пољу 27 m од коте терена. Висина везе заштитних ужади је минимално 27 m од коте терена. У оквиру разводног постројења се изводе четири релејне кућице, у којима се према захтевима IS-EMS 731 у једну релејну кућицу по правилу смешта опрема за два поља. За пролаз каблова од опреме до релејних кућица користиће се делом земљани ровови и делом систем кабловске канализације, а веза између релејних кућица до командно–погонске зграде предвиђена је системом кабловске канализације.

Зону постројења 110 kV (спољни РП 110 kV) потребно је планирати са два система главних сабирница од којих је први систем подељен на два сегмента, са укупно 20 поља: три трафо поља, 14 далеководних (кабловских) поља, два попречна спојна поља и једним подужним спојним пољем у оквиру кога се налазе мерна поља. У првој фази треба предвидети изградњу 16 поља са припадајућим сабирницама и оставити простор за накнадно проширење сабирница за још четири поља. Све приступне и сервисне стазе треба планирати за простор који ће обухватати и будућа поља, односно за свих 20 поља. Од 16 поља,

потребно је опремити два трафо поља, шест далеководних поља, два кабловска поља, једно попречно спојно поље и једно подужно спојно поље са мерним пољима. Сва остала поља остају резервна и у њима се не изводе радови на уградњи опреме. Поља која се предвиђају у будућности поред проширења сабирница су: трафо поље, два далеководна поља и једно попречно спојно поље. Постројење 110 kV се изводи на отвореном простору са апаратима и сигурносним размацима за спољну монтажу. Планирано је да поља буду широка по 9 m са међусобним растојањем фазних проводника 2 m.

Висина везе проводника на сабирничким порталима је минимално 7,5 m, а на свим осталим порталима је минимално 10 m од коте терена. Висина везе заштитних ужади је минимално 13 m од коте терена. У оквиру разводног постројења се изводи пет нових релејних кућица, у којима се према захтевима IS-EMS 731 у једну релејну кућицу по правилу смешта опрема за четири поља. За пролаз каблова од опреме до релејних кућица користиће се делом земљани ровови и делом систем кабловске канализације, а веза између релејних кућица и командне зграде предвиђена је системом кабловске канализације.

Зона трансформације 400/110 kV је предвиђена за уградњу три трансформатора 400/110 kV са потребним темељима и одговарајућим кадама за прикупљање просутог уља. У првој фази треба предвидети уградњу два трансформатора преносног доноса $400\pm 8\times 1,25\%/115/10,5$ са регулацијом оптерећења, назначене снаге 300/300/x MVA (T1 и T2), за које се изводе темељи и одговарајуће каде за прикупљање просутог уља. Такође, у првој фази радова треба извести и темељ и каду трансформатора T3 без обзира што се он неће уграђивати. До свих када трансформатора потребно је предвидети приступне и сервисне стазе као и одговарајуће приступне платое са темељима за уградњу опреме поред трансформатора. За сепарацију воде и уља, као и складиштење просутог уља из трансформатора треба предвидети систем уљне канализације који се састоји од цеви уљне канализације, шахтова, уљне јаме, евентуалног додатног префабрикованог сепаратора, црпне станице и евентуалног преливног шахта, и који чисту воду спроводе до најближег одводног јарка уз спољну ограду трафостанице. За потребе пражњења уљне јаме потребно је планирати одговарајућу приступну сервисну стазу.

Потребно је предвидети командно-погонску зграду са свим помоћним објектима (темељом дизел агрегата, канализационим и водоводним шахтовима, сенгруб јамом, бунаром техничке воде итд), десет релејних кућица (четири у РП 400 kV, пет у РП 110 kV и једна у зони трансформације 400/110 kV) као и једном портирница. Због безбедоносних разлога, командно-погонску зграду и све остале пратеће објекте, треба одвојити ниском унутрашњом оградом од зоне трансформације 400/110 kV, РП 400 kV и РП 110 kV. У пратеће објекте спадају портирница, сенгруб јама, темељ дизел агрегата, АБ плато – отворени магацин за привремено одлагање нове и неискоришћене опреме итд. Око и до свих објеката потребно је предвидети одговарајуће транспортне, сервисне и приступне стазе, као и паркинг са потребним бројем паркинг места за возила уз командну зграду.

У оквиру комплекса планиране ТС 400/110 kV Београд 50 потребно је предвидети изградњу објеката нискоградње и високоградње и то:

- насутог земљаног платоа на којем је смештена нова трафостаница;
- мреже интерних сервисних и приступних стаза унутар комплекса трафостаница са везом на приступни пут;
- АБ платоа – отвореног магацина за привремени смештај и одлагање опреме;
- командно-погонске зграде, релејних кућица и портирнице са пратећим објектима;
- темеља и када трансформатора;
- уљне канализације са шахтовима, јамом за уље, црпном станицом и осталим објектима;

- кабловске канализације (кабловских канала, шахтова као и пропуста испод стаза за пролаз каблова);
- носеће конструкције високонапонске опреме – портала и носача апарата са темељима;
- темеља и стубова расвете и сигурносних камера уз спољну ограду;
- ограде око и унутар комплекса са свим потребним колским и пешачким капијама.

Унутар комплекса трафостаница изводи се мрежа интерних транспортних и сервисних приступних стаза, којима се омогућава несметано кретање свих врста возила за које у току изградње и опремања постројења као и у периоду његове експлоатације, постоји потреба да уђу у комплекс. Мрежу интерних транспортних стаза чине:

- главна транспортна стаза, предвиђена за двосмерни саобраћај, ширине 6,0 m, а којом се врши транспорт трансформатора од улазне капије у комплекс до места уградње и обрнуто;
- остале транспортне стазе ширине 3,5 m, предвиђене за једносмеран саобраћај којима се врши приступ осталој опреми и објектима у постројењу;
- пешачка стаза код главне улазне капије у трафостаницу, минималне ширине 1,2 m.

Саобраћајно оптерећење и услови његовог одвијања су подређени пре свега технолошким потребама нормалног рада трафо станице, а потом и осталим факторима који су релевантни за димензионисање коловозне конструкције.

На транспортним стазама унутар постројења може се очекивати кретање више врста возила, од путничких, лаких и тешких теретних возила (вучног воза за превоз трансформатора).

Ширине стаза и радијуси кривина условљени су кретањем ватрогасних возила у двосмерном, односно једносмерном режиму саобраћаја, а према Правилнику о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара („Службени лист СРЈ”, број 8/95). За окретање ватрогасних возила предвиђено је више једносмерних кружних окретница, као и једна Т окретница. Такође, приликом одређивања радијуса кривина вођено је рачуна да вучни воз за довоз трансформатора може несметано да се креће стазама.

Све стазе ће се изводити као флексибилне коловозне конструкције са завршним слојевима од битуминизираниог шљунка. Дебљине и модули стишљивости носећих подслојева стазе, који ће се изводити од шљунка или туцаника, ће се дефинисати у каснијим фазама пројектовања, након сагледавања свих података добијених изразом геомеханичког елабората.

Оивичење свих коловозних површина изводи се обострано упуштеним монтажним ивичњацима. Нивелационо главна стаза ће се на делу испред комплекса трафостаница уклопити са нивелетом постојећег приступног пута – улице.

Командно-погонска зграда пројектована је као приземни објект са наткривеним тремовима. Објект има главни и споредни улаз са ветробранима. У средини се налази централни хол око кога су смештене све просторије подељене у две функционално одвојене целине. Једну целину чине просторије намењене за смештај технолошке опреме: средњенапонско постројење, нисконапонско постројење, радионица, аку батерија и телекомуникационих просторија за боравак људи само приликом контроле и сервисирања. Другу целину чине просторије за боравак људи приликом контроле и сервисирања: командна сала, канцеларија, кухиња са трпезаријом, гардероба, тоалети и котларница. Ове две целине јасно су наглашене и обликовним решењем које под јединственим кровом обједињује масивно фасадно платно једноставне геометрије, одвојено од крова уском траком прозора иза кога су смештене технолошке просторије, и стаклено фасадно платно сложене геометрије иза кога су смештене просторије за боравак људи.

Испред главног и споредног улаза у објекат формирани су приступни платои са надстрешницом који имају функцију заштите од атмосферских утицаја, како на улазу тако и у командној просторији. Бочни плато који се налази испред командне просторије и канцеларије, под кровом објекта такође има функцију заштите, пре свега од сунца, али и од других атмосферских утицаја. Сви фасадни зидови изведени су као сендвич од гитер блока, термоизолације и силикатне фасадне опеке. На бетонској полочи изведен је метални кров са кровним покривачем од челичног, трапезастог, поцинкованог, пластифицираног лима.

Релејне кућице налазе се у оквиру зоне трансформације, РП 400 kV и РП 110 kV. Улаз у релејну кућицу налази се на страни објекта која је окренута према приступној стази постројења. Око објекта предвиђен је тротоар. Сви спољашњи зидови урађени су од гитер блока, термоизолације и фасадне силикатне опеке. Кровни покривач је превиђен од трапезастог челично поцинкованог пластифицираног лима. Хоризонтални и вертикални олуци урађени су од поцинкованог лима. У просторији релејне кућице налази се кабловски канал, а у односу на под кућице постављен је у облику слова „П” на три стране фасадног зида. Каблови из постројења преко ПВЦ цеви које пролазе кроз темељни зид, улазе у кабловски канал унутар кућице.

Грађевинска парцела постројења ТС Београд 50 се оглађује транспарентном оградом висине до 2,5 m. Ограда се може поставити на простору између регулационе и грађевинске линије постројења ТС Београд 50. Уземљење ограде је обавезно. Улаз у постројење се обезбеђује колском и пешачком капијом, која се отварају ка парцели.

Правила за извођење радова

Изградња инфраструктурних објеката за потребе планиране трансформаторске станице (Лот 1) обухвата припремне, главне и завршне радове. У свим етапама, извођач радова је обавезан да спроводи мере прописане важећим прописима из области заштите на раду, као и интерним правилницима извођача радова, упутствима инвеститора, испоручиоца опреме и надзорног органа. Такође, све етапе радова потребно је адекватно пријавити надлежним службама, органима локалне самоуправе, као и другим корисницима простора у непосредној близини планираних далековада.

Инвеститор радова је дужан да санира или надокнади трошкове оштећења насталих приликом извођења на земљишту, културама и/или непокретностима уколико постоје.

У току извођења радова и боравка радника, на предметној локацији треба обезбедити привремено депоновање грађевинског материјала и његово благовремено одвожење и одлагање на за то предвиђену депонију. Организацијом градилишта и пројектом санације и уређења терена, након завршетка радова, треба обезбедити санирање локације и свих манипулативних површина које су деградирале грађевинским и другим радовима.

Смернице за спровођење Просторног плана

Просторни план се спроводи на следећи начин:

- директно (непосредно), у складу са одредбама Закона о планирању и изградњи; издавањем информације о локацији и локацијских услова за објекте и систем посебне намене – далековада, чије крајње тачке представљају улазни портали у планираној ТС 400/110 kV Београд 50 (Лот 1) и планираној ТС Опово;
- спровођењем превентивних мера заштите и ограничења у погледу коришћења земљишта у заштитном појасу, односно заштитној зони далековада у планским документима јединица локалне самоуправе, односно плановима и програмима

власника/корисника обухваћених непокретности, инфраструктурних и других објеката;

- спровођењем урбанистичких планова: Спровођење планиране трафостанице Београд (аеродром) на основу Плана детаљне регулације за комплекс Аеродрома „Никола Тесла Београд”, градске општине Сурчин, Нови Београд и Земун; Спровођење планиране трафостанице Опово, израдом плана детаљне регулације;
- у случају потребе за накнадним, мањим или већим, објективно оправданим изменама трасе далековода, дефинисаним Просторним планом, прописује се израда урбанистичког пројекта.

Директно спровођење Просторног плана

Просторни план представља плански основ за издавање локацијских услова за изградњу елемената Пројекта БеоГрид 2025. Локацијски услови се могу издати за објекте и радове на предметном Пројекту по једном или више Лот-ова, као и одговарајућим деоницама, у складу са динамиком припреме техничке документације или решавања имовинско-правних односа.

Просторни план представља основ за експропријацију непокретности установљењем јавног интереса за спровођење потпуне експропријације, административни пренос, привремене или трајне службености.

Непокретности које су предмет јавног интереса одређене су детаљном разрадом овог Просторног плана у обухвату посебне намене (Лот-ови 1–6) и дефинисане су графички са елементима за геодетско обележавање и пописом обухваћених катастарских парцела, у глави IV. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА, одељак 1. Подела простора у планском обухвату на посебне зоне/појасе, тачка 1.1. Површине јавне намене, Просторног плана.

Потпуном експропријацијом, односно административним преносом непокретности, обезбеђује се простор за формирање грађевинске парцеле ТС 400/110kV Београд 50 која је саставни део система пројекта БеоГрид 2025 (Лот 1). Потпуном експропријацијом се мења постојећа намена и својина над обухваћеним непокретностима. Простор који је предмет процедуре прибављања земљишта у јавној својини утврђује се Просторним планом кроз одредбу директног спровођења.

У случају међусобног неслагања текстуалних и графичких података или неслагања због накнадних промена насталих одржавањем катастра непокретности меродавна је ситуација на рефералним картама и листовима карте детаљне разраде.

IV. ОПИС ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА

Трансформаторска станица ТС 400/110 kV Београд 50 је део пројекта North CSE Corridor који се налази у паневропском плану развоја TYNDP 2020, који се састоји од следећих целина:

- Нова трансформаторска станица 400/110 kV Београд 50,
- Нови ДВ РП Ђердап 1-ТС Portile de Fier 1,
- Нови двосистемски 400kV ДВ ТС Београд 50-ПРП Чибук.

Пројекат Нортх ЦСЕ Коридор повећава преносни капацитет између Србије и Румуније што је велики допринос стварању интегрисаног европског тржишта електричне енергије а такође има и велики значај на пласирању/евакуацији енергије ветра из региона јужног Баната. Изградња ове трансформаторске станице ће имати и утицај на растерећење ТС 220/110/35 kV Београд 5 као и на повећање сигурности напајања дистрибутивних трансформаторских станица 110/X kV које су повезане са ТС Београд 5.

Предвиђено је да се ТС Београд 50 гради у зони Угриноваца. Генералним пројектом за ТС400/110 kV Београд 50 са расплетом далековода изабрана је локација на територији градске општине Земун, катастарске општине Угриновци и то на катастарским парцелама (целе) бр. 3005, 3006, 3007, 3008, 3009 и (делови) бр. 2999, 3000, 3001, 3002, 3003, 3004, 3010, 3011, 3012, 3103, 3106, 3108 и 4195 КО Угриновци, општина Земун).

Предвиђено је да расплет далековода 400 kV буде оријентисан према северу док далеководи 110 kV имају усмерење према југу тако да је предвиђено да ТС Београд 50 буде оријентисана својим постројењем 400 kV према северу а постројењем 110 kV према југу.

Трансформаторска станица ТС 400/110 kV Београд 50 ће се градити у више етапа. Овим пројектом се обрађује само прва етапа изградње.

Изградња трафостанице обухвата:

- Изградњу постројења 400 kV,
- Изградњу трансформације 400/110 kV,
- Изградњу постројења 110 kV,
- Изградњу погонске зграде,
- Изградњу релејних кућица,
- Опремање постројења за снабдевање трафостанице електричном енергијом (постројења сопствене потрошње),
- Уређење платоа трансформаторске станице са транспортним стазама, оградом,...,
- Изградња приступног пута и помоћних објеката.

Погонска зграда је пројектована као приземни објекат, са укупном нето површином 475.11m^2 док је бруто површина објекта са надкривеним тремовима $718,59\text{m}^2$.

Једну целину чине просторије намењене за смештај технолошке опреме а то су СН постројење, нисконапонско постројење, радионица, акубтерија и ТК просторија и боравак људи само приликом контроле и сервисирања:

Другу целину чине просторије за боравак људи приликом контроле и сервисирања а то су: командна сала, канцеларија, кухиња са трпезаријом, гардероба, тоалет мушки, тоалет женски и котларница. Фасадни зидови изведени су као сендвич и састоје се од гитер блока, термоизолације и силикатне фасадне опеке. Кровни покривач је предвиђен од трапезастог челилно поцинкованог пластифицираног лима.

Релејне кућице су смештене у оквиру постројења 400kV и 110kV. Овим пројектом изводи се 5 релејних кућица у постројењу 400kV и 5 у постројењу 110kV. Улаз у релејну кућицу налази се на оној страни објекта која је окренута према приступној стази постројења.

Укупна нето површина објекта је 21.0m^2 док је бруто површина објекта $27,06\text{m}^2$.

Фасадни зидови изведени су као сендвич и састоје се од гитер блока, термоизолације и силикатне фасадне опеке. Кровни покривач је предвиђен од трапезастог челилно поцинкованог пластифицираног лима.

Портирница је приземни објекат нето површине 19.70m^2 , а бруто површина 29.79m^2 . У оквиру објекта налази се трем површине 2.87m^2 .

Фасадни зидови свих архитектонских објеката су изведени као сендвич и састоје се од гитер блока, термоизолације и силикатне фасадне опеке. Кровни покривач свих архитектонских објеката је предвиђен од трапезастог челилно поцинкованог пластифицираног лима.

Нови плато ТС ће се извести у минимално двостраном нагибу, како би се што ефикасније решило одвођење вишкова атмосферских вода са платоа, а које ће се вршити гравитационо у смеру спољашње ограде комплекса ТС. Са спољне стране спољашње ограде, на крајевима изведеног платоа ТС, извешће се систем земљаних одводних јаркова који ће прикупљати сву приспелу атмосферску воду, који ће је својим нагибима даље спроводити ка постојећем великом одводном земљаном каналу који се налази у непосредној близини.

Унутар комплекса ТС изводи се мрежа интерних транспортних и сервисних приступних стаза, којима се омогућава несметано кретање свих врста возила за које, у току изградње и опремања постројења као и у периоду експлоатације истог, постоји потреба да уђу у комплекс.

Мрежу интерних транспортних стаза чине:

- главна транспортна стаза, предвиђена за двосмерни саобраћај, ширине 6.00m, а којом се врши транспорт трансформатора од улазне капије у комплекс до места уградње и обрнуто;
- остале транспортне стазе ширине 3.50m, предвиђене за једносмеран саобраћај којима се врши приступ осталој опреми и објектима у постројењу;
- и пешачка стаза код главне улазне капије у ТС, минималне ширине 1.2m.

Ширине стаза и радијуси кривина одређени су из услова кретања ватрогасних возила у двосмерном, односно једносмерном режиму саобраћаја за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара.

У југозападном делу комплекса предвиђена је израда платоа – отвореног магацина за одлагање нове или постојеће опреме.

Пројектована саобраћајница својим попречним и подужним падом омогућава сакупљање атмосферске воде у затворен систем одводњавања.

Конструктивни систем приземног објекта погонске зграде је скелетни систем. Таваница је пуна АБ плоча са гредама. Стубови су пресека 30x30cm и примају оптерећење од таванице и зидова и преносе на темеље. Фундирање објекта је извршено на АБ темељним тракама. Конструкција четвороводног крова је челична. Марка бетона је Ц30/37 за све плоче, греде и стубове, а арматура је квалитета Б500.

Портирница и релејне кућице су приземне зидане конструкције са носећим зидовима у оба правца, ојачаним АБ серкљажима. Кров је дрвени преко ЛМТ таванице. Темљеви су тракасти од армираног бетона са темељним зидовима. Марка бетона је Ц25/30, а арматура је квалитета Б500.

У РП 400kV се предвиђа укупно 21 портал: сабирнички, трафо и излазни. Стубови једног портала су међусобно повезани риглама и све се предвиђа у решеткастој изради. Носачи апарата се изводе као челично решеткасти конзолни стубови и као решеткасти стубови повезани риглама од ваљаних профила (рамовска конструкција).

У РП 110kV се предвиђа укупно 8 портала: сабирнички, трафо и излазни. Стубови једног портала су међусобно повезани риглама. Стубови су предвиђени као носачи од ваљаних профила и рамен блехова, променљиве ширине попречног пресека од дна до врха, а ригле као виринделски систем и као четворопојасна решетка.

Носачи апарата се изводе као челични конзолни стубови самци сачињени од два ваљана профила спојена рамен блеховима (кутијасти попречни пресек) и као носачи од ваљаних профила и рамен блехова, повезани додатним риглама од ваљаних профила (рамовска конструкција).

Трансформатори се смештају преко шина на тракасте темеље са заједничком стопом око којих се изводи бетонска када за прикупљање просутог уља у случају хаварије. Даље се изливено уље са водом води подземним цевним системом до подземне АБ јаме за уље, где се врши сапарација уља од воде. Чиста вода се даље системом одводи у црпну станицу и даље преко система кишне канализације ван оgrade комплекса. Темељи трансформатора, када, уљна јама и црпна станица се изводе од армираног бетона Ц30/37.

Постројење 400kV се гради на отвореном простору са апаратима и сигуросним размацима за спољну монтажу. Планирано је да поља буду широка по 24m са међусобним растојањем фазних проводника 6m.

Према захтевима ИС ЕМС731 у једну релејну кућицу се по правилу смешта опрема за два поља.

На трансформаторској станици се предвиђа простор за уградњу три енергетска трансформатора преносног односа $400\pm 8x1,25\%/115/10,5$ kV са регулацијом под оптерећењем, назначене снаге 300/300/x MVA. Није предвиђено коришћење терцијера за напајање сопствене потрошње.

Овим пројектом се обрађује комплетно опремање за смештај и прикључак два трансформатора.

За инсталацију трансформатора (сва три) се израђују и темељи за смештај трансформатора, када за прикупљање, евентуално исцурелог, уља, уљна канализација и уљна јама.

Постројење 110 kV се гради на отвореном простору са апаратима и сигуросним размацима за спољну монтажу. Планирано је да поља буду широка по 9m са међусобним растојањем фазних проводника 2m.

Према захтевима IS EMS712 у једну релејну кућицу се по правилу смешта опрема за 4 поља.

Трансформаторска станица Београд 50, према напонском нивоу, снази и значају се сврстава у објекте прве категорије у складу са приоритетима напајања.

Објекти прве категорије се обавезно опремају са три извора напајања опреме сопствених потреба и то:

Основно и резервно напајање сопствене потрошње је предвиђено са два дистрибутивна вода у складу са Техничким условима ОДС. Сигуросно напајање се обезбеђује са дизел-електричног агрегата. Сва опрема се бира у складу са важећим прописима и стандардима као и у складу са IS EMS133.

Оба спољна постројења ће се штитити громобранима са штапним хватаљкама. Заштитна ужад прикључних, надземних водова се повезују на излазне портале и на уземљење постројења.

V. УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ, УКРШТАЊЕ И ПАРАЛЕЛНО ВОЂЕЊЕ

Електроенергетска мрежа – прикључење

За објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове грађевинарства, услове за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни систем електричне енергије, не прибавља надлежни орган у оквиру обједињене процедуре, већ инвеститор у складу са законом којим се уређује енергетика, а у складу са чланом 18. став 4. Уредбе о локацијским условима.

У складу са чланом 33. став 5. Уредбе, уз услове за пројектовање и прикључење на дистрибутивну електроенергетску мрежу имаоца јавног овлашћења је дужан да достави спецификацију трошкова изградње прикључка и потписан типски уговор о изградњи прикључка на дистрибутивну електроенергетску мрежу потписан од стране одговорног лица имаоца јавног овлашћења са унетим подацима о цени изградње прикључка, року и начину плаћања (једнократно/рате), као и року изградње.

Инвеститор је у обавези да достави:

- Услове за пројектовање и прикључење објеката на дистрибутивни, односно преносни систем електричне енергије, који су прибављени у складу са законом којим се уређује енергетика, а нису садржани у локацијским условима, у складу са чланом 16. став 3. тачка 8. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем,

- Уговор о изградњи недостајуће инфраструктуре, закључен са имаоцем јавних овлашћења, уколико је условима прибављеним ван обједињене процедуре констатована таква потреба, уз захтев за издавање грађевинске дозволе, у складу са чланом 16. став 3. тачка 3. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем,

Дужност одговорног пројектанта је да идејни пројекат, пројект за грађевинску дозволу и пројекат за извођење уради и у складу са условима за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни систем електричне енергије, прибављеним ван обједињене процедуре.

Електроенергетска мрежа - укрштање и паралелно вођење

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдила „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Земун, број у систему ROP-MSGI-32533-LOC-1/2023-HPAP-14/2023 од 24.10.2023. године.

Водоводна и канализациона мрежа

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати следећих услова:

- ЈКП „Београдски водовод и канализација“ Београд - водовод, број у систему ROP-MSGI-32533-LOC-1/2023-HPAP-4/2023 од 31.10.2023. године;
- ЈКП „Београдски водовод и канализација“ Београд - канализација, број у систему ROP-MSGI-32533-LOC-1/2023-HPAP-5/2023 од 31.10.2023. године.

Телекомуникациона мрежа

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдио Телеком Србија а.д., ИЈ Београд, број у систему ROP-MSGI-32533-LOC-1/2023-HPAP-13/2023 од 25.10.2023. године.

Мрежа гасовода

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило ЈП „Србијагас“ Нови Сад, Централа, број у систему ROP-MSGI-32533-LOC-1/2023-HPAP-

16/2023 од 3.11.2023. године.

Мрежа топловода

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило ЈКП „Београдске електране“, Београд, број у систему ROP-MSGI-32533-LOC-1/2023-HPAP-6/2023 од 26.10.2023. године.

Саобраћајна мрежа

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати следећих услова:

- Град Београд, Секретаријат за саобраћај, број у систему ROP-MSGI-32533-LOC-1/2023-HPAP-11/2023 од 1.11.2023. године;
- ЈП „Путеви Београда“, Београд, број у систему ROP-MSGI-32533-LOC-1/2023-HPAP-12/2023 од 26.10.2023. године.

Услови за јавни превоз

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати следећих услова:

- Град Београд, Секретаријат за јавни превоз, број у систему ROP-MSGI-32533-LOC-1/2023-HPAP-10/2023 од 7.11.2023. године;
- ЈКП „Београдски метро и воз“, Београд, број у систему ROP-MSGI-32533-LOC-1/2023-HPAP-10/2023 од 7.11.2023. године.

Услови за јавно осветљење

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило ЈКП „Јавно осветљење“, Београд, број у систему ROP-MSGI-32533-LOC-1/2023-HPAP-7/2023 од 11.10.2023. године.

Услови за одлагање отпада

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило ЈКП „Градска чистоћа“, Београд, број у систему ROP-MSGI-32533-LOC-1/2023-HPAP-9/2023 од 11.10.2023. године.

Услови зеленила

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило ЈКП „Зеленило - Београд“, Београд, број у систему ROP-MSGI-32533-LOC-1/2023-HPAP-8/2023 од 8.11.2023. године.

VI. ПОСЕБНИ УСЛОВИ

Заштита природе

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдио Завод за заштиту природе Србије, Београд, број у систему ROP-MSGI-32533-LOC-1/2023-HPAP-18/2023 од 20.10.2023. године.

Услови заштите споменика културе

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдио Завод за заштиту споменика културе града Београда, број у систему ROP-MSGI-32533-LOC-1/2023-HPAP-15/2023 од 17.10.2023. године.

Водни услови

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекције за воде, Београд, број у систему ROP-MSGI-32533-LOC-1/2023-HPAP-20/2023 од 27.10.2023. године.

Услови заштите од пожара

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило Министарство унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације, Управа за превентивну заштиту, број у систему ROP-MSGI-32533-LOC-1/2023-HPAP-21/2023 од 2.11.2023. године.

Безбедност ваздушног саобраћаја

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдио Директорат цивилног ваздухопловства Републике Србије, Београд, број у систему ROP-MSGI-32533-LOC-1/2023-HPAP-17/2023 од 31.10.2023. године.

Услови одбране

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило Министарство одбране, Сектор за материјалне ресурсе, Управа за инфраструктуру, број у систему ROP-MSGI-32533-LOC-1/2023-HPAP-19/2023 од 13.10.2023. године.

Информација о потреби спровођења процедуре процене утицаја изградње

У Информацији Министарства заштите животне средине, број 011-00-1324/2023-03 од 2.11.2023. године (достављено 9.11.2023. године), наводи се следеће:

„На основу Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број 135/04, 36/09), чл. 3. став 1. и став 2. предмет процене утицаја су пројекти који се планирају и изводе, промене технологије, реконструкције, проширење капацитета, престанак рада и уклањање пројекта који могу имати значајан утицај на животну средину, а немају одобрење за изградњу или се користе без употребне дозволе.

Такође, у складу са критеријумима за одлучивање о потреби израде Студије о процени утицаја на животну средину, а на основу Уредбе о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број 114/08) којом су утврђени пројекти за које се обавезно израђује процена утицаја – Листа I и пројекти за које се процењује значајан или могућ утицај на животну средину – Листа II, дефинисани су пројекти за које је неопходно отпочети процедуру процене утицаја.

У предметном случају ради се о потреби спровођења процедуре процене утицаја на животну средину за изградњу ТС 400/110kV „Београд 50“, на к.п. бр. 3005, 3006, 3007, 3008, 3009 и деловима к.п. бр. 2999, 3000, 3001, 3002, 3003, 3004, 3010, 3011, 3012, 3103, 3106, 3108, 4195 КО Угриновци, градска општина Земун, на територији града Београда и исти се налази на листи II тачка 12. Инфраструктурни пројекти; подтачка 11. Трафо-станице и расклопна постројења, напона 220 kV или више.

У складу са изнетим, носилац пројекта „Електромрежа Србије“ а.д. Београда, ул. Кнеза Милоша бр. 11 Београд, у обавези је да за наведени пројекат, уколико испуњава капацитет из Листе II, покрене процедуру одлучивања о потреби процене утицаја на животну средину код надлежног Министарства заштите животне средине и овом органу поднесе Захтев за одлучивање о потреби процене утицаја, а на основу члана 8. Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник Републике Србије“, број 135/04, 36/09).“

VII. УСЛОВИ ПРИБАВЉЕНИ ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ ЛОКАЦИЈСКИХ УСЛОВА

За потребе израде локацијских услова Министарство је по службеној дужности прибавило следеће услове:

- ЈКП „Београдски водовод и канализација“ Београд - водовод, број у систему ROP-MSGI-32533-LOC-1/2023-HPAP-4/2023 од 31.10.2023. године;
- ЈКП „Београдски водовод и канализација“ Београд - канализација, број у систему ROP-MSGI-32533-LOC-1/2023-HPAP-5/2023 од 31.10.2023. године;
- ЈКП „Београдске електране“, Београд, број у систему ROP-MSGI-32533-LOC-1/2023-HPAP-6/2023 од 26.10.2023. године;
- ЈКП „Јавно осветљење“, Београд, број у систему ROP-MSGI-32533-LOC-1/2023-HPAP-7/2023 од 11.10.2023. године;
- ЈКП „Зеленило - Београд“, Београд, број у систему ROP-MSGI-32533-LOC-1/2023-HPAP-8/2023 од 8.11.2023. године;
- ЈКП „Градска чистоћа“, Београд, број у систему ROP-MSGI-32533-LOC-1/2023-HPAP-9/2023 од 11.10.2023. године;
- Град Београд, Секретаријат за јавни превоз, број у систему ROP-MSGI-32533-LOC-1/2023-HPAP-10/2023 од 7.11.2023. године;
- ЈКП „Београдски метро и воз“, Београд, број у систему ROP-MSGI-32533-LOC-1/2023-HPAP-10/2023 од 7.11.2023. године;
- Град Београд, Секретаријат за саобраћај, број у систему ROP-MSGI-32533-LOC-1/2023-HPAP-11/2023 од 1.11.2023. године;
- ЈП „Путеви Београда“, Београд, број у систему ROP-MSGI-32533-LOC-1/2023-HPAP-12/2023 од 26.10.2023. године;
- Телеком Србија а.д., ИЈ Београд, број у систему ROP-MSGI-32533-LOC-1/2023-HPAP-13/2023 од 25.10.2023. године;
- „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Земун, број у систему ROP-MSGI-32533-LOC-1/2023-HPAP-14/2023 од 24.10.2023. године;
- Завода за заштиту споменика културе града Београда, број у систему ROP-MSGI-32533-LOC-1/2023-HPAP-15/2023 од 17.10.2023. године;
- ЈП „Србијагас“ Нови Сад, Централа, број у систему ROP-MSGI-32533-LOC-1/2023-HPAP-16/2023 од 3.11.2023. године;
- Директората цивилног ваздухопловства Републике Србије, Београд, број у систему ROP-MSGI-32533-LOC-1/2023-HPAP-17/2023 од 31.10.2023. године;
- Завода за заштиту природе Србије, Београд, број у систему ROP-MSGI-32533-LOC-1/2023-HPAP-18/2023 од 20.10.2023. године;
- Министарства одбране, Сектора за материјалне ресурсе, Управе за инфраструктуру, број у систему ROP-MSGI-32533-LOC-1/2023-HPAP-19/2023 од 13.10.2023. године;
- Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичке дирекције за воде, Београд, број у систему ROP-MSGI-32533-LOC-1/2023-HPAP-20/2023 од 27.10.2023. године;
- Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Управе за превентивну заштиту, број у систему ROP-MSGI-32533-LOC-1/2023-HPAP-21/2023 од 2.11.2023. године;

Информација о потреби спровођења процедуре процене утицаја изградње прибављена ван система обједињене процедуре:

- Министарство заштите животне средине, број 011-00-1324/2023-03 од 2.11.2023. године (достављено 9.11.2023. године).

- VIII. Саставни део ових локацијских услова је Идејно решење за изградњу трафостанице ТС 400/110kV „Београд 50“, на к.п. бр. 3005, 3006, 3007, 3008, 3009 и деловима к.п. бр. 2999, 3000, 3001, 3002, 3003, 3004, 3010, 3011, 3012, 3103, 3106, 3108, 4195 КО Угриновци површине 101.961,00m², градска општина Земун, град Београд, израђено од стране „Elektroistok – Projektni biro“ d.o.o., Ровињска 14, Београд.
- IX. Заштиту и измештање постојећих инсталација вршити у складу са условима имаоца јавних овлашћења надлежних за инфраструктурну мрежу.
- X. Претходни услов за издавање грађевинске дозволе је закључење уговора о изградњи недостајуће инфраструктуре, са одговарајућим имаоцима јавних овлашћења.
- XI. Инвеститор је дужан да, уз захтев за издавање грађевинске дозволе, поднесе Пројекат за грађевинску дозволу са техничком контролом урађен у складу са чланом 118а. и 129. Закона, доказ о одговарајућем праву на земљишту или објекту у складу са чланом 135. Закона и Извештај ревизионе комисије, у складу са чланом 131. и 135. став. 13. овог Закона.
- XII. Одговорни пројектант дужан је да идејни пројекат, пројекат за грађевинску дозволу и пројекат за извођење уради у складу са правилима грађења и свим осталим условима садржаним у локацијским условима.
- XIII. Ови Локацијски услови важе 2 године од дана издавања.
- XIV. Издавањем ових Локацијских услова престају да важе Локацијски услови број ROP-MSGI-32533-LOC-1/2023, заводни број 000261431 2023 1481 005 001 000 001 од 9.11.2023. године.

Поука о правном леку: На ове локацијске услове се може поднети приговор Влади Републике Србије, преко овог министарства, у року од три дана од дана достављања.

В. Д. ПОМОЋНИКА МИНИСТРА

Ранко Шекуларац