



**ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА
СРБИЈЕ**



AAAE9742394226979

ПР-ЕНГ-01.80/02

Јавно комунално предузеће

"В о д о в о д"

бр. 616

13.03.2023. године

Краљево

Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд

Огранак Електродистрибуција Краљево

Краљево, Димитрија Туцовића 5, 36000 Краљево, тел.: 036/304-398, факс: 036/321-390

2540400-Д.09.08-84069/2-2023
24.02.2023.

Град Краљево - градска управа

Трг Јована Сарића бр. 1

36000 КРАЉЕВО

Наш број: 8G.1.0.0-D-09.08-489581/2-22

Краљево, 08.02.2023

Одлучујући о захтеву бр. 543966/1-2022 од 14.12.2022. године, поднетог од стране Града Краљева, преко пуномоћника ЈКП "Водовод" Краљево, на основу члана 140. Закона о енергетици („Сл. гласник РС“ бр. 145/14, 95/2018-др. закон и 40/2021), 8 и 86 Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“ бр. 72/09, 81/09 - испр., 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др. закон, 9/20 и 52/21), ЧЛАНА 18 Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник РС“ бр. 115/20), члана 11 Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“ бр. 68/19) и члана 7 Правилника о класификацији објеката („Сл. гласник РС“ бр. 22/15), издају се

УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ПРИКЉУЧЕЊЕ

објекта: КОМПЛЕКС ПОСТРОЈЕЊА ЗА ПРЕЧИШЋАВАЊЕ ОТПАДНИХ ВОДА ППОВ КРАЉЕВО, класе 222330, КРАЉЕВО, Подручје „Сијаће поље“, парцела број 6089 К.О. КРАЉЕВО.

Овим условима Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд (у даљем тексту: ЕДС) одређује место прикључења, начин и техничко-технолошке услове прикључења, место и начин мерења електричне енергије, рок прикључења и трошкове прикључења.

Инвеститор прикључка са орманом мерног места је ЕДС.

На основу увида у захтев бр. 489581/1-2022 од 10.11.2022 год., копију плана за катастарску парцелу и извод из катастра водова, издају се ови услови.

1. Услови које треба да задовољи објекат да би се могао изградити прикључак

Напон на који се прикључује објекат: 10 kV

Максимална снага: 777,83 kW,

Фактор снаге: изнад 0.95

Опис простора који је странка обавезна да обезбеди за смештај прикључка објекта:

Обезбедити засебан простор у будућој зиданој ТС 10/0,4 кВ "Пречистач 1" за смештај средњенапонског блока који се састоји од три водне ћелије, ћелије кућног трансформатора која ће бити опремљена трансформатором сопствене потрошње, мерне ћелије и две трафо-ћелије. Простор мора бити одвојен зидом од дела постројења кој^и је у власништву инвеститора и мора имати засебна врата са типском бравом ЕД Краљево, као и обезбеђен приступни пут ради одржавања постројења и извођења манипулација расклопном опремом.

Остали услови које је странка обавезна да обезбеди за извођење прикључка: Прикључење објекта ће бити могуће тек након реализације Уговора о изградњи прикључка, којим ће бити дефинисана изградња нове ЗТС 10/0,4 кВ "Пречистач 1" (шифра 1204), инсталисане снаге 2x1000 кВА, опремљене са два енергетска трансформатора снаге 1000 кВА, средњенапонским блоком који се састоји од три водне ћелије, ћелије кућног трансформатора која ће бити опремљена трансформатором сопствене потрошње, мерне ћелије и две трафо-

ћелије опремљене одговарајућим прекидачима. Инвеститор гради и две Гасне електране искључиво за своје потребе, те је стога неопходно прилагодити СН блок будућем прикључењу ГЕ, односно опремити га орманом сопствене потрошње, орманом обрачунског мерења, орманом управљања, орманом комуникације и осталом опремом. С обзиром да ће планирана МБТС остати основно средство Града Краљево, инвеститор опрема СН блок тако да исти остане основно средство ЕД Краљево. Такође, неопходна је изградња прикључних 10 кВ водова: једног пресецањем постојећег 10 кВ вода ТС 110/35/10 кV "Краљево 2"- ТС 10/0,4 кV "Пречистач" и настављањем истог до новопланиране ТС "Пречистач 1", и другог полагањем новог 10 кВ вода од новопланиране ТС "Пречистач 1" до постојеће ТС "Пречистач". Након демонтажа постојеће ТС "Пречистач" наведени кабл се извлачи и спојницом наставља са постојећим кабловским водом ТС "Пречистач" - ТС "Камиџора". На тај начин биће оформљена два нова 10 кВ вода: КВ 110/35/10 кВ ТС "Краљево 2" - ТС "Пречистач 1" (шифра 1152) и КВ 10 кВ ТС "Пречистач 1" - ТС "Пречистач" (шифра 1255). Након гашења ТС "Пречистач", новооформљени вод ТС "Пречистач 1" - ТС "Пречистач" мења назив у ТС "Пречистач 1" - ТС "Камиџора" и добија нову шифру 4029.

Инвеститор решава имовинско правне односе за изградњу ТС и полагање кабловских водова. Такође, потребно је да странка потпише Уговор о изради инвестиционо техничке документације, којим ће бити овлашћена да изради пројектну документацију за изградњу горе наведене ЗТС (која остаје основно средство инвеститора) и каблова (који остају основно средство ЕД Краљево).

Услови заштите од индиректног напона додира, преоптерећења и пренапона: ТН-Ц-С систем заштите са темељним уземљивачем и спроведеним мерама изједначавања потенцијала, а од преоптерећења и пренапона по избору пројектанта, а у складу са важећим техничким прописима.

Услови постављања инсталације у објекту које је странка обавезна да обезбеди иза прикључка:

Заштитне уређаје на разводној табли (РТ) инсталације објекта прилагодити главним осигурачима на мерном месту и извести у складу са важећим техничким прописима.

Од ормана мерног места (ОММ) до РТ у објекту обезбедити петожилни вод одговарајућег типа и пресека. У РТ обезбедити прикључне стезалке за увезивање фазних (L1, L2, L3) проводника, заштитног (РЕ) и неутралног (N) проводника.

Уколико странка жели непрекидно напајање својих уређаја неопходно је да обезбеди алтернативно агрегатско напајање истих, са обавезном уградњом одговарајуће блокаде од продора напона агрегата у ДСЕЕ.

2. Технички опис прикључка

Врста прикључка: индивидуални

Карактер прикључка: трајни

Место прикључења објекта: увод водова у трафо-ћелије

Место везивања прикључка на систем: Прикључак се везује са две стране, пресецањем постојећег 10 кВ вода ТС 110/35/10 кV "Краљево 2"- ТС 10/0,4 кV "Пречистач" и настављањем истог до новопланиране ТС "Пречистач 1", и полагањем новог 10 кВ вода од новопланиране ТС "Пречистач 1" до постојеће ТС "Пречистач". Након демонтажа постојеће ТС "Пречистач" наведени кабл се извлачи и спојницом наставља са постојећим кабловским водом ТС "Пречистач" - ТС "Камиџора".

Опис прикључка до мерног места:

- У близини постојеће ТС 10/0,4 кV „Пречистач“ пронаћи, откопати и пресећи постојећи кабловски вод 10 кV ТС 110/35/10 кV „Краљево 2“ - ТС 10/0,4 кV „Пречистач“, а место пресецања одредити тако да се не омета даља изградња комплекса постројења и да је омогућен приступ надлежним службама ЕД Краљево ради одржавања. У ТС „Пречистач“ демонтirati кабл у водној ћелији „Правац - ТС Краљево 2“. На месту пресецања предметног вода, типа NPO 13A 3x150 mm², извршити настављање кабловском спојницом са новим каблом типа ХНЕ 49А 3x(1x150) mm², оријентационе дужине 140 m, до будуће ТС 10/0,4 кV „Пречистач 1“. Од ТС 10/0,4 кV „Пречистач 1“ положити нов кабл типа ХНЕ 49А 3x(1x150) mm², оријентационе дужине 150 m до ослобођене водне ћелије „Правац - ТС Краљево 2“ у ТС

„Пречистач“. На овај начин ће бити омогућено коришћење обе трафостанице и два мерења истовремено. Након престанка потребе за постојећим приључком, односно трафостаницом „Пречистач“, иста ће бити демонтирана, а новопланирани кабл који долази из ТС „Пречистач 1“ се извлачи и спојницом везује на постојећи 10 kV вод ТС 10/0,4 kV „Пречистач“ - ТС 10/0,4 kV „Камиџора“

- Новопројектовано РП 10 kV је потребно сместити у засебну погонску просторију, одвојену зидом од дела постројења који припада инвеститору и мора имати засебан улаз са типском бравом ЕД Краљево, као и обезбеђен приступни пут ради одржавања постројења и извођења манипулација расклопном опремом. У исту просторију потребно је сместити: орман обрачунског мерења, ормане сопствене потрошње, орман управљања, орман комуникације и остала опрема.

- У орману комуникације уградити одговарајућу телекомуникациону опрему за потребе реализације комуникације потребне брзине преноса путем радио-везе или преко оптичког кабла који ће се положити или изнајмити за потребе остваривања неопходног преносног пута.

- У орман обрачунског мерења сместити ново интелигентно дигитално бројило са пратећом опремом у циљу прилагођења мерног места.

- У орман управљања сместити даљинску станицу са пратећом активном мрежном опремом у циљу реализације интегрисаног система заштите и управљања. Даљинска станица треба са надређеним центром управљања да комуницира путем IEC 60870-5-104 у случају повезивања преко оптичког вода или DNP3 протокола у случају обезбеђивања радио-везе. Активна мрежна опрема обухвата следећу опрему: управљиви „switch“ са довољним бројем Fx и Tx портова, GPS пријемник са спрежним филтером и спољном антеном, „router“ или „media-converto“ са најмање два Fx порта за повезивање SM оптичког кабла, GSM модем за повезивање мерила квалитета ЕЕ, итд. Сву активну опрему напојити са развода једносмерног напона преко одговарајућих заштитних аутомата са даљинском сигнализацијом у орману управљања, при чему сваки од уређаја треба да има могућност даљинске индикације кvara на сваком од њих појединачно. У случају да СН постројење поседује одговарајуће НН одељке у које је могуће сместити опрему која је предвиђена за уградњу у орман управљања, могуће даљинску станицу уградити у одговарајући НН одељак постројења, док осталу активну мрежну опрему је потребно уградити у назидни орман комуникације.

Предвидети одговарајући простор за монтажу антене ради комуникације са надређеним диспечерским центром, а која се повезује са даљинском станицом унутар ОМП-а.

- Ормани сопствене потрошње обухватају посебно ормане наизменичног и једносмерног дела, у којима се реализују одговарајући под-разводи, и у које су уграђује неопходна опрема непрекидног напајања одговарајућег капацитета.

- У новопланираној просторији врши се уградња СН постројења које се састоји од 7 (седам) СН ћелија са могућношћу уградње још једне ћелије Втр, у следећем распореду:

- Водна (Вдсее1);
- Водна (Вдсее2);
- Водна (Вдсее3)
- Ћелија кућног трансформатора (Вкт);
- Мерна (М ел);
- Трансформаторска ћелија (Втр);
- Трансформаторска ћелија (Втр).

Наведене СН ћелије треба да поседују следећу расклопну и примарну опрему, као и да обезбеђују следеће функционалности:

Вдсее – Водна (доводно/одводна) СН ћелија за прикључење постројења на СН кабловску мрежу са уграђеном троположајним склопка-растављачем са земљоспојником и моторним погоном једносмерног командног напона. У оквиру СН ћелије уградити струјне мерне трансформаторе у све три фазе, за потребе мерења струје и индикације проласка струје кvara, преко даљинске станице или посебног уређаја за идентификацију проласка струје кvara. Такође, предвидети уградњу индикатора присуства напона са могућношћу даљинске индикације преко даљинске станице. Сва расклопна опрема треба да поседује сигналне контакте за потребе даљинске сигнализације положаја исте.

Вкт - Ћелија кућног трансформатора са уграђеним енергетским трансформатором мале снаге (двополни) преносног односа 10 kV / 220 V минималне инсталисане снаге веће од 3 kVA, уграђеним склопка-растављачем, СН осигурачима са одговарајућим носачима, индикаторима присуства напона са даљинском дојавом и осталом потребном опремом.

Мел – Мерна СН ћелија са уграђеним у све три фазе: СН струјне и напонске мерне обрачунске трансформаторе, СН осигураче са одговарајућим носачима, као и осталом потребном

опремом. СН струјни и напонски мерни обрачунски трансформатори, треба да поседују два идентична језгра, као и два намотаја, респективно. На друга секундарна језгра и намотаје мерних трансформатора прикључује се уређај за праћење квалитета електричне енергије (мерило квалитета) које се уграђује на послужном лиму додатног НН одељка мерне СН ћелије. Уређај за праћење квалитета електричне енергије треба да поседује најмање један Ethernet порт за комуникацију, и мора да подржава SRPS EN 50160 SRPS EN 61000-4-30 стандарде. Втр - Трансформаторска СН ћелија са уграђеним прекидачем са земљоспојником и моторним погоном једносмерног командног напона. Уградити у све три фазе СН струјне мерне трансформаторе са језгрима за заштиту, чије секундарне крајеве повезати струјним везама на одговарајуће струјне улазе микропроцесорског заштитног уређаја (МПЗУ). Такође, у све три фазе уградити једнополоно изоловане напонске трансформаторе, чије секундарне крајеве повезати напонским везама на одговарајуће напонске улазе микропроцесорског заштитног уређаја (МПЗУ). Предметна ћелија треба да поседује НН одељак (ормарић) у који је потребно сместити разводе командних и заштитних кола, као и кола сигурносног напајања, са заштитним аутоматима са даљинском сигнализацијом, при чему на вратима НН одељка је потребно уградити микропроцесорски заштитни уређај (МПЗУ). Прекидач треба да поседује калемове за искључење и укључење преко командног једносмерног напона. За потребе командовањем прекидачем је потребно на послужном лиму СН ћелије уградити потврдне тастере за команде: искључења и укључења. Микропроцесорски заштитно-управљачки уређај (МПЗУ) треба да буде напојен са развода једносмерног напона и у њему треба да буду активирани функције прекострујне, земљоспојне и краткоспојне заштите, заштите од острвског рада, заштите трансформатора снаге, као и системске заштите: фреквентне и напонске заштите са одговарајућим временским подешавањем. Уређај треба да има могућност усмеравања заштитних функција. МПЗУ уређај треба да комуницира са даљинском станицом путем IEC 61850 протокола преко активне мрежне опреме, која је уграђена у орман управљања. МПЗУ треба да поседује редувантни комуникациони порт са заједничком IP адресом у циљу обезбеђивања „eRSTP“ протокола на процесном нивоу интегрисаног система заштите и управљања. Предвидети уградњу индикатора присуства напона са локалном индикацијом на самој СН ћелији.

- Расклопна опрема у ћелијама новог СН постројења на месту прикључења електране на ДСЕЕ треба да буде у складу са концепцијом ЕДС. Расклопни апарати у водним СН ћелијама и спојној СН ћелији треба да буду даљински управљиви. Сва расклопна опрема треба да има могућност даљинске сигнализације положаја.

- Обезбедити сву потребну телекомуникациону опрему и комуникациони пут за везу између СН постројења и надређеног центра управљања. У случају да није могуће извршити обезбеђивање примарног преносног пута (оптички вод или радио-веза) до тренутка пуштања постројења у пробни рад, неопходно је уградити телекомуникациону опрему која ће обезбедити комуникацију са надређеним центром путем GSM мреже.

- Напајање опреме на месту прикључења је предвиђено преко сопствене потрошње коју је потребно напојити преко енергетског трансформатора мале снаге који ће бити уграђен у ћелију кућног трансформатора. Сопствена потрошња треба да има наизменични и једносмерни део. На доводно делу ормана сопствене потрошње уградити интелигентно директно монофазно бројило у складу са техничком спецификацијом 4.0 за потребе мерења електричне енергије за сопствену потрошњу. За напајање опреме у постројењу потребно је набавити: АКУ батерије 24 V DC или 48 V DC, капацитета према снази опреме која обезбеђује потребну аутономију и исправљач. Напајање моторних погона расклопне опреме, командних и сигналних кругова, као и опреме за даљинско управљање је 24 V DC или 48 V DC.

Опис мерног места: У оквиру СН блока у ЗТС уградити мерну ћелију са три једнополно изолована напонска мерна трансформатора преносног односа $10000/V_3/100/V_3$ V/V, три струјна мерна трансформатора преносног односа $2 \times 50/5A$ и три високонапонска осигурача са ударном иглом од 4 А.

У орману мерног места (ОММ) уградити мерну групу за индиректно мерење и мерно прикључну кутију (МПК) без напонских осигурача.

Мерни уређај: На месту прикључења објекта на ДСЕЕ се уграђује нови мерни уређај за обрачунско мерење предате и преузете електричне енергије између предметног СН постројења и ДСЕЕ (засебно мерно место), који се смешта у будући орман мерног места и повезује са мерним трансформаторима у мерној СН ћелији (Мел). Наведени орман мерног места монтирати на зиду СН постројења.

Странка Град Краљево, адреса: Трг Јована Сарића бр. 1, Краљево, је поднела захтев за прикључење новог комплекса постројења за пречишћавање отпадних вода ППОВ Краљево, са планираном одобреном ангажованом снагом од: 777,83 kW, с тим што странка задржава право на коришћење постојећег мерног места ЕД број: 0512015804 са одобреном ангажованом снагом 75 kW, све до тренутка када се створе услови за потпуни прелазак на новооформљено мерно место и гашење постојећег.

Дакле, тренутно на месту мерења „Водовод-пречистач“ одобрена агажована снага износи 75 kW док ће касније, у завршној фази одобрена агажована снага бити укупно 777,83 kW.

Обрачунско мерење размене енергије између СН постројења корисника и ДСЕЕ реализовати као двосмерно индиректно тросистемско мерење (са мерењем у сва 4 квадранта). Мерна група мора бити у складу са "Функционалним захтевима и техничким спецификацијама АМI/МDМ система", свеска 1, верзија 4.0, укључујући све обавезне допунске функције које се односе на бројила за прикључење објекта за производњу електричне енергије, а које су дефинисане поменутиим документом. Мерна група такође треба да поседује и све опционе допунске функције које се односе на бројила за прикључење објекта за производњу електричне енергије, а које су дефинисане поменутиим документом, осим особине из тачке 1.22.1. (заптивеност кућишта), односно ниво заштите за бројило може бити најмање IP 51. Мерна група мора бити опремљена GPRS модемом у складу са спецификацијама дефинисаним поменутиим документом

Мерни уређај је прикључен на струјне мерне трансформаторе за унутрашњу монтажу, преносног односа 2х50/5 A/A, класе тачности 0,5, снаге 15 VA и напонске мерне трансформаторе, једнополно изоловане 10/1,73/0,1/1,73/0,1/3 kV, класе тачности 0,5, терцијера 3P, снаге секундара 75VA, терцијера 25 VA, за унутрашњу монтажу. Мерни уређај мора бити и смештен у одговарајући ормар опремљен мерно-прикључном кутијом (МПК) без напонских осигурача, са могућношћу пломбирања. Врши се тросистемско мерење.

Мерни уређај је повезан тако да смер енергије од ДСЕЕ ка Кориснику види као „потрошњу“ и утрошену електричну енергију смешта у регистре 1.8.x и 3.8.x, а смер енергије од Корисника ка ДСЕЕ види као „производњу“ и произведену електричну енергију смешта у регистре 2.8.x и 4.8.x.

Захтевана назначена класа тачности за индиректну мерну групу: за активну енергију и снагу најмања назначена класа тачности је 0,5 S, односно индекса класе C, а за реактивну енергију најмања назначена класа тачности је 3.

Странка се у захтеву за издавање Услови за пројектовање и прикључење бр. 489581/1-2022 од 10.11.2022. год., као и допуњеном захтеву бр. 543966/1-2022 од 15.12.2022. год, изјаснила да жели да упоредо са изградњом комплекса изгради и гасну електрану са два гасна генератора од по 190 kW. Везивање на главни развод ТС „Пречистач 1“ ће се вршити на два система сабирница, по један генератор на сваки од система сабирница. Сходно томе, овим условима је обухваћен и тај аспект прикључења, па је условљено управљиво СН постројење.

Управљачки уређај: Интегрисан у мерном уређају.

Заштитни уређаји: На високонапонској страни: високонапонски високоучински осигурачи у разводном постројењу 10 kV, На нисконапонској страни: Главни прекидач у разводу ниског напона (НН блоку).

3. Место испоруке електричне енергије

Место испоруке електричне енергије: мерна ћелија.

4. Основни технички подаци о ДСЕЕ на месту прикључења

Максимално дозвољена субтранзијентна (S_k) снага трополног кратког споја на сабирницама 10 kV у ТС 110/(35)/10 kV/kV износи 250 MVA, време трајања кратког споја $t=0,2$ s.

Вредност струје једнофазног земљоспоја у уземљеним мрежама 20 kV/10 kV напона је ограничена на вредност 300 A.

Електроенергетска опрема у ДСЕЕ на 10 kV напону је димензионисана на дозвољену струју трофазног кратког споја 14,5 kA.

Уколико рад уређаја странке проузрокује смањење квалитета електричне енергије другим корисницима, под условом да прекорачује емисионе нивое дозвољене Правилима о раду

дистрибутивног система Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, може странки да обустави испоруку електричне енергије све док се не отклоне узроци сметњи.

5. Накнада за прикључење

Обрачун накнаде за прикључење извршен је у складу са Методологијом за одређивање трошкова прикључења на систем за пренос и дистрибуцију електричне енергије („Сл. гласник РС“, бр. 109/15), а у којој је дато детаљно образложење критеријума и начина одређивања трошкова прикључења објекта купаца на ДСЕЕ.

Процењена накнада за трошкове прикључења износи:

1	Трошкови прикључка:	19.888.771,20	РСД
2	Део трошкова система насталих због прикључења објекта:	1.726.323,68	РСД.
	Укупно (без обрачунатог ПДВ):	21.615.094,88	РСД.

У трошкове прикључка нису урачунати евентуални додатни трошкови решавање имовинско-правних односа за конкретно прикључење.

6. Рок за изградњу прикључка

Планирани рок за изградњу прикључка је 90 дана по измирењу финансијских и других обавеза из Уговора о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ закљученог између странке и имаоца јавног овлашћења Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд. Уговором о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ се прецизно дефинише рок за изградњу прикључка.

7. Захтев за прикључење

Захтев за прикључење упућује надлежни орган у име странке. Уз Захтев се доставља документација из тачке 8.

По захтеву надлежног органа Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд издаје одобрење које је извршно даном доношења, а које садржи коначни обрачун трошкова прикључења.

Рок прикључења је 15 дана од дана подношења захтева надлежног органа ако су испуњени услови дефинисани овим документом.

8. Додатни услови за прикључење објекта на ДСЕЕ

Након исходавања грађевинске дозволе, приликом пријаве радова потребно је надлежном органу који спроводи обједињену процедуру електронски доставити попуњен, потписан и електронски оверен Уговор о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ који је достављен у прилогу ових услова.

Не вршити плаћање пре достављања попуњеног и потписаног Уговора о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ надлежном органу уз захтев пријаву радова и добијања пријаве радова.

Странка се, након исходавања грађевинске дозволе, може директно обратити Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Краљево ради закључивања уговора о исходавању инвестиционо-техничке документације.

Странка има право да по овлашћењу Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд изгради прикључак (део прикључка) о свом трошку. У овом случају је потребно да се странка, након исходавања грађевинске дозволе, директно обратити Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Краљево ради закључивања новог Уговора којим ће бити дефинисана међусобна права и обавезе а који се разликује од понуђеног типског Уговора.

У случају одступања трошкова у односу на уговорену вредност неопходно је закључивање Анекса Уговора.

Прикључење објекта на ДСЕЕ се врши након измирења финансијских обавеза дефинисаних Уговором о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ /Анексом уговора о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ, завршетка изградње прикључка и достављања комплетне документације потребне за прикључење.

Документација потребна за прикључење објекта (доставља надлежни орган уз Захтев за прикључење):

1. Захтев за прикључење на формулару ЕПС Дистрибуција (достављамо у прилогу),
 2. Употребна дозвола,
 3. Потврда овлашћеног извођача радова да електрична инсталација испуњава техничке услове на формулару ЕПС Дистрибуција (достављамо у прилогу),
 4. Доказ о провери исправности електричне инсталације од стране овлашћеног предузећа – атест, са резултатима мерења,
 5. Потписан уговор о снабдевању са изабраним снабдевачем као и да је за место примопредаје електричне енергије регулисан приступ систему и балансна одговорност.
9. Ови Услови имају важност 12 месеци уколико се у том периоду не исходују локацијски услови. У супротном, важе све време важења локацијских услова, односно до истека важења грађевинске дозволе.
10. Ови Услови обавезују Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Краљево само уколико у целости, у истоветној и идентичној садржини чине саставни део локацијских услова.

11. Значење појединих израза

Место прикључења објекта на дистрибутивни систем електричне енергије је место разграничења одговорности над објектима између ЕДС и корисника система. Електроенергетски објекти до места прикључења су власништво ЕДС, а објекти који се налазе иза места прикључења су власништво корисника система. На месту прикључења се обавља испорука електричне енергије.

Мерно место је тачка у којој се повезује опрема за мерење испоручене електричне енергије.

Прикључак је скуп водова, опреме и уређаја којима се инсталација објекта крајњег купца физички повезује са дистрибутивним системом електричне енергије, од места разграничења одговорности за предату енергију до најближе тачке на систему у којој је прикључење технички, енергетски и правно могуће, укључујући и мерни уређај.

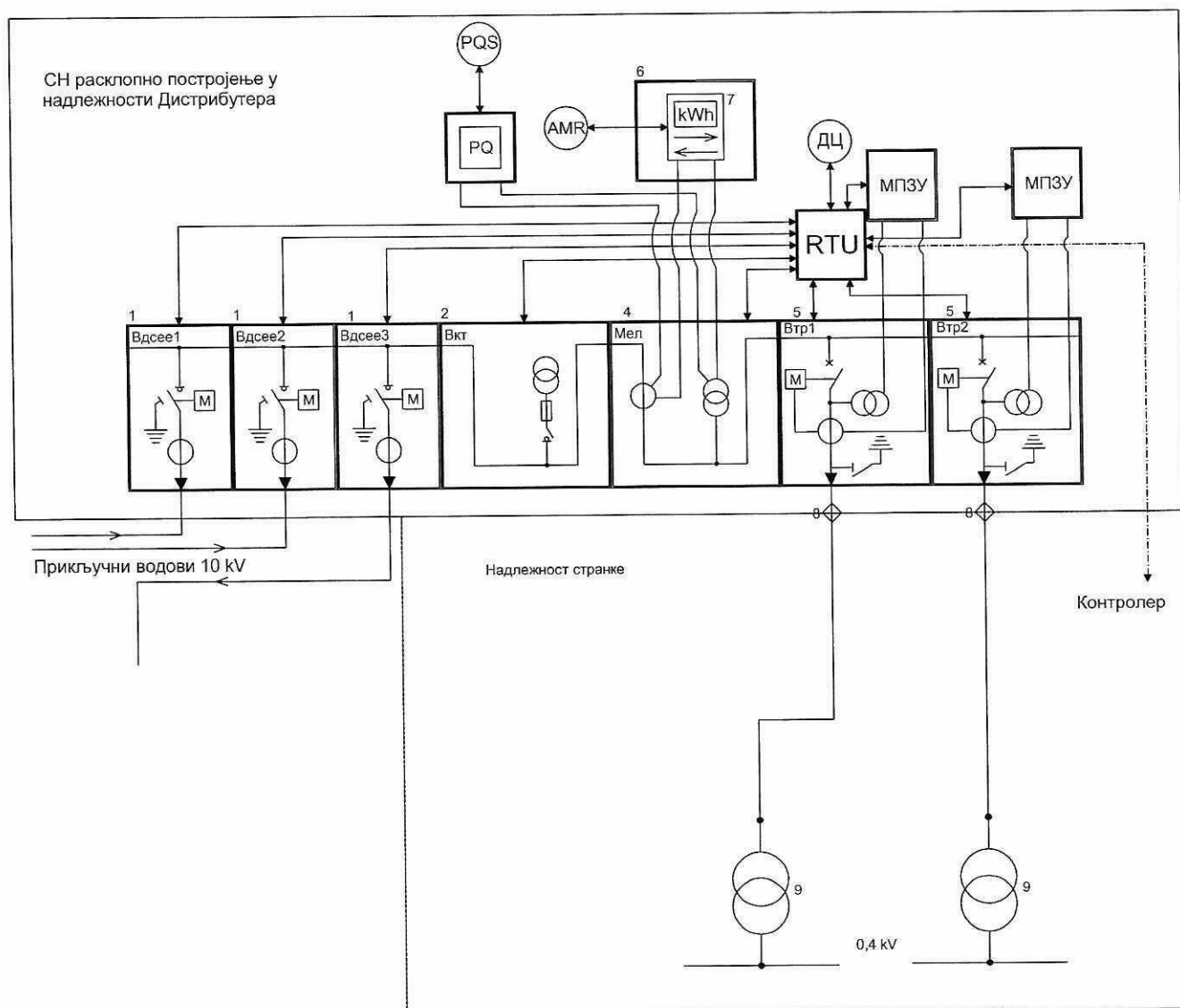

Директор огранка Краљево
Никола Ђорђевић, дипл.ел.инж

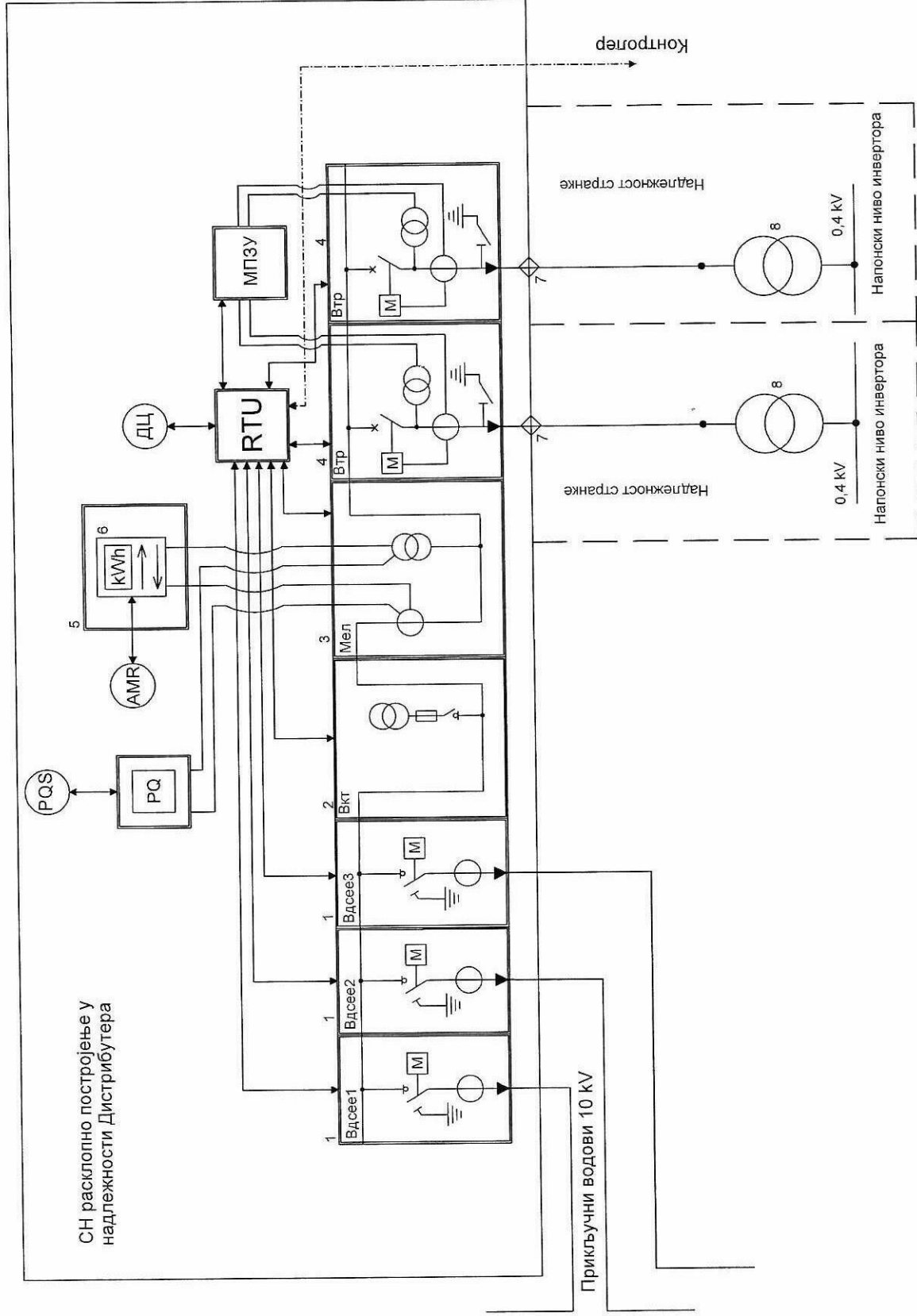
М.П.

Доставити :

1. Подносиоцу захтева
2. Служби за енергетику;
3. Писарници.

БЛОК ШЕМА ПРИКЉУЧЕЊА КОМПЛЕКСА ПОСТРОЈЕЊА ЗА ПРЕЧИШЋАВАЊЕ ОТПАДНИХ ВОДА У КРАЉЕВУ





Број: 2460800-D-09.08-489581/4-2022

Датум: 08.02.2023. год.

УГОВОР**О ПРУЖАЊУ УСЛУГЕ ЗА ПРИКЉУЧЕЊЕ НА ДИСТРИБУТИВНИ СИСТЕМ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ****УГОВОРНЕ СТРАНЕ**

1. "Електродистрибуција Србије" д.о.о. Београд, Булевар уметности бр. 12, 11070 Нови Београд, ПИБ: 100001378, матични број 07005466, Огранак Електродистрибуција Краљево, ПИБ: 100001378, Димитрија Туцовића бр. 5, којег заступа Директор Огранка Краљево Никола Ђорђевић, дипл.ел.инж. (у даљем тексту: ЕДС), у својству инвеститора

2. _____

ПИБ: _____ (за правна лица)

Лице, односно лица која у својству носиоца грађевинске дозволе потписују овај уговор (у даљем тексту: Странка).

ПРЕДМЕТ УГОВОРА**Члан 1.**

Овим уговором се дефинише пружање услуге за прикључење на дистрибутивни систем електричне енергије (у даљем тексту: ДСЕЕ) објекта: Комплекс постројења за пречишћавање отпадних вода ППОВ Краљево, на адреси: КРАЉЕВО, к.п. _____ К.О. КРАЉЕВО (у даљем тексту: објекат), према издатим условима за пројектовање и прикључење број 2460800-D-09.08-489581-22 од 10.11.2022 године (у даљем тексту: УПП), а на основу издатог Решења о грађевинској дозволи / Решења о одобрењу за извођење радова број _____ од _____ године, које је накнадно издато на странку на основу УПП.

Према врсти прикључак је индивидуални, а карактер прикључења је трајни.

Прикључак се састоји од:

Изградње два кбловска 10 кВ прикључна вода једног пресецањем постојећег 10 кВ вода ТС 110/35/10 кВ "Краљево 2"- ТС 10/0,4 кВ "Пречистач" и настављањем истог до новопланиране ТС "Пречистач 1", и другог полагањем новог 10 кВ вода од новопланиране ТС "Пречистач 1" до постојеће ТС "Пречистач".

Изградње нове ЗТС 10/0,4 кВ "Пречистач 1" (која остаје основно средство Града Краљева), инсталисане снаге 2х1000 кВА, опремљене са два енергетска трансформатора снаге 1000 кВА, средњенапонским блоком који се састоји од три водне ћелије, ћелије кућног трансформатора која ће бити опремљена трансформатором сопствене потрошње, мерне ћелије и две трафо-ћелије опремљене одговарајућим прекидачима. Комплетан СН блок остаје основно средство "Електродистрибуције Србије" београд - Огранак Електродистрибуција Краљево.

Прикључак се гради у сврху прикључења објекта Странке на постојећи ДСЕЕ у складу са издатим УПП.

ТРОШКОВИ УСЛУГЕ**Члан 2.**

Трошкове услуге у смислу овог Уговора чине трошкови прикључења објекта на ДСЕЕ, а у које су, у складу са техничком спецификацијом опреме, уређаја, материјала и радова, укључени следећи трошкови:

- израде пројекта, прибављања потребне документације и стварања других услова за изградњу прикључка;
- опреме, уређаја и материјала;
- извођења радова;

- интерног техничког прегледа, дозволе за употребу и пуштања прикључка у функцију;
- дела трошкова система насталих због прикључења, а у зависности од одобрене снаге.

Укупни трошкови услуге на дан 08.02.2023. год. износе 21.615.094,88 РСД (без обрачунаог ПДВ).

Члан 3.

Трошкови које сноси Странка износе:

	Опис	Цена (РСД)
1.	Трошкови градње прикључка	19.888.771,20
2.	Део трошкова система насталих због прикључења објекта	1.726.323,68
3.	Порез на додату вредност	4.323.018,98
	УКУПНО:	25.938.113,86

МЕЂУСОБНА ПРАВА И ОБАВЕЗЕ

Члан 4.

ЕДС потврђује да опрема, уређаји и материјал дати у техничкој спецификацији одговарају прописаним стандардима и обезбеђује надзор над уградњом опреме, уређаја и извођењем радова.

Члан 5.

Изграђени прикључак по овом Уговору је основно средство ЕДС.

Члан 6.

Права и обавезе ЕДС у пружању услуге из члана 1. овог Уговора су да:

- врши све дужности и остварује сва права инвеститора при изградњи прикључка;
- обезбеди сву потребну инвестиционо - техничку документацију за изградњу прикључка;
- изгради прикључак;
- у уговореном року пусти прикључак у погон;
- у случају повећаног обима радова или промене цене изради Анекс овог уговора са ценама важећим на дан обрачуна;
- одржава прикључак у технички исправном стању ради непрекидног и квалитетног напајања електричном енергијом објекта странке.

Члан 7.

Права и обавезе Странке је да:

- уз пријаву радова преко органа надлежног за спровођење обједињене процедуре достави ЕДС потписан примерак овог Уговора;
- након што се ЕДС достави потписан примерак овог Уговора, уплати укупан износ финансијских средстава из члана 3. овог уговора, на пословни рачун „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, број рачуна 160-723-41 који се води код банке „Intesa“, са обавезним позивом на број 489581/4-22-УГП;
- омогући ЕДС да уведе извођача радова у посед за могућност несметане изградње прикључка из члана 1. овог уговора (уколико се прикључак гради на парцели Странке);
- у случају да одустане од изградње уговореног прикључка, надокнади стварне трошкове ЕДС, настале до писаног отказа овог уговора;
- у случају повећаног обима радова или промене цене потпише Анекс овог уговора са ценама важећим на дан обрачуна;
- обезбеди сву документацију потребну за прикључење објекта која је наведена у издатим УПП.

РОК ПОЧЕТКА И ЗАВРШЕТКА РАДОВА И ПРИКЉУЧЕЊА ОБЈЕКТА

Члан 8.

Планирани почетак радова је 15 дана од извршења обавезе из тачке а) члана 7.

Рок за изградњу уговореног прикључка је 90 дана, од дана почетка радова из претходног става.

Завршетак радова из става 2 се продужује у случају више силе или неповољних временских услова за грађевинске и електромонтажне радове и то за онолико дана, колико су такве околности трајале.

Рок за прикључење објекта Странке је 15 дана од дана када надлежни орган који спроводи обједињену процедуру достави захтев за прикључење, уколико су испуњени услови наведени у УПП.

Уколико се објекат не прикључи на изграђени прикључак у року важења грађевинске дозволе, по истеку важења грађевинске дозволе ЕДС ће демонтирати изграђени прикључак о трошку странке.

ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 9.

На све односе који настану међу уговорним странама, а који нису регулисани одредбама овог Уговора примењиваће се законски и други прописи који регулишу ову материју.

Члан 10.

Уговорне стране су сагласне да све узајамне спорове реше мирним путем, а ако не постигну споразум, спор ће решити пред надлежним судом у Краљеву.

Члан 11.

Овај Уговор ступа на снагу даном потписивања од стране овлашћених представника ЕДС и Странке и достављања овереног Уговора надлежном органу који спроводи обједињену процедуру, уз услов да је Странка попунила исправно сва поља.

Члан 12.

Овај уговор је сачињен у 6 (шест) истоветних примерака, од којих Странка задржава 2 (два) примерка.

„Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд
Огранак Електродистрибуција Краљево
Директор огранка Краљево

Никола Ђорђевић, дипл.ел.инж.

Град Краљево

1. _____

СПЕЦИФИКАЦИЈА ТРОШКОВА ИЗГРАДЊЕ ПРИКЉУЧКА

РБ	Опис	Јед. Мере	Кол.	Јединична цена (дин.)	Износ (дин.)	Трошак сноси (С, ЕД, С/ЕД)	Трошкови странке (дин.)	Трошкови ЕД (дин.)
1	ВОДОВИ 10 kV							
1.1	Машински ископ земље свих категорија, за темеље објеката или кабловске ровове, за темеље самце свих димензија, за стубове надземних водова	m3	60	2,700.00	162,000.00	С	162,000.00	
1.2	Набавка, испорука и транспорт и ручно убацивање и разастирање песка – без збијања	m3	15	3,600.00	54,000.00	С	54,000.00	
1.3	Испорука и транспорт вишка земље и шута на депонију, удаљену до 15 км	m3	15	1,600.00	24,000.00	С	24,000.00	
1.4	Набавка, испорука и транспорт и ручно убацивање и разастирање шљунка – без збијања	m3	8	3,950.00	31,600.00	С	31,600.00	
1.5	Набавка и полагање кабла 10kV, ХНЕ 49-А 1х150mm2 (полагање у ископан ров, цев, ТС)	m	1170	1,336.98	1,564,266.60	С	1,564,266.60	
1.6	Набавка и монтажа прелазне 10kV кабловске спојнице за спајање 3- жилних папиром изолованих каблова (IPO13, NPO13) 3х70-120mm2 са 3-жилним пластиком изолованим каблом (ХНЕ, ХНР) 3х70-120mm2, 17GTM3.3.150МС или еквивалент	ком	1	74,500.00	74,500.00	С	74,500.00	
1.7	Набавка и монтажа кабловске завршнице 10kV за једножилне екранизоване каблове изоловане пластичном масом (ХНЕ, ХНР) за унутрашњу монтажу 3х1х70-150mm2, комплет садржи материјал за 3 фазе, 3Х17TTMI1.150 или еквивалент	ком	3	46,722.00	140,166.00	С	140,166.00	
	Укупно кабловски 10 kV водови				2,050,532.60		2,050,532.60	
2	ТРАНСФОРМАТОРСКА СТАНИЦА (МБТС, СТС....)							
2.1								
	Укупно ТС							
3	УГРАДЊА БЛОКА СРЕДЊЕГ НАПОНА							
3.1	Мерна SF6 ћелија - Испорука и уградња мерне ћелије за расклопно постројење 10 kV за унутрашњу монтажу "RING MAIN UNIT", произвођача "SIEMENS" или одговарајућа, изолована ваздухом, према спецификацији из Прилога 1. Обрачун ће се извршити по комаду уграђене ћелије. Ћелија је дата у склопу блока РМУ а не као појединачна ћелија.	ком	1	1,029,050.00	1,029,050.00	С	1,029,050.00	
3.2	Изводна SF6 ћелија припремљена за даљинско управљање - Испорука и уградња изводне ћелије припремљена за даљинско управљање са свим потребним електромоторним погонима, расклопног постројења 10 kV за унутрашњу монтажу "RING MAIN UNIT", пуњену гасом SF6 произвођача "SIEMENS" или одговарајући. На лицу места се врши монтажа и израда енергетских и сигнално-командних кабловских прикључних водова као и повезивање на сабирни земљовод (обрачунавају се по посебним позицијама). Обрачун ће се извршити по комаду уграђене ћелије. Ћелија је дата у склопу блока РМУ а не као појединачна ћелија.	ком	3	550,250.00	1,650,750.00	С	1,650,750.00	
3.3	Испорука и уградња изводне прекидачке ћелије са НМТ и обукватним СМТ и са заштитним уређајем, према спецификацији из Прилога 1, расклопног постројења 20kV за унутрашњу монтажу "RING MAIN UNIT", пуњену гасом SF6 произвођача "SIEMENS"	ком	2	2,308,750.00	4,617,500.00	С	4,617,500.00	

3.4	Испорука и уградња ћелије кућног трансформатора припремљена за даљинско управљање са свим потребним електромоторним погонима, расклопног постројења 20kV за унутрашњу монтажу "RING MAIN UNIT", пуњену гасом SF6 произвођача "SIEMENS" или одговарајући. На лицу места се врши монтажа и израда енергетских и сигнално-комадних кабловских прикључних водова као и повезивање на сабирни земљовод (обрачунавају се по посебним позицијама). Обрачун ће се извршити по комаду уграђене ћелије. Ћелија је дата у склопу блока РМУ а не као појединачна ћелија.Процењена вредност	ком	1	750,000.00	750,000.00	C	750,000.00
3.5	Даљинска станица (ДАС) - Испорука и уградња опреме, конфигурација, параметризација, функционално испитивање и пуштање у рад даљинске станице са испоруком техничке документације изведеног стања, у свему према спецификацији из прилога 1.	ком	1	2,100,000.00	2,100,000.00	C	2,100,000.00
3.6	Набавке, уградње и стављања у функцију опреме за ТК између разводног постројења 10 kV и надлежног центра управљања Огранак Електродистрибуција Краљево (ТК подсистем), за потреба даљинског надзора и управљања СДНУ (процењене вредности 2.500.000,00 РСД).	ком	1	2,500,000.00	2,500,000.00	C	2,500,000.00
3.7	СОПСТВЕНА ПОТРОШЊА (РАЗВОДНИ ОРМАНИ СА ПРАТЕЋОМ ОПРЕМОМ) - Испорука, уградња, конфигурација, функционално испитивање и пуштање у рад са испоруком техничке документације изведеног стања (за опрему до 8 СН ћелија), у свему према спецификацији Прилога 1.	ком	1	3,500,000.00	3,500,000.00	C	3,500,000.00
3.8	Орман са уређајем за праћење квалитета ел.енергије	ком	1	200,000.00	200,000.00	C	200,000.00
3.9	Трошкови припадајуће ТК опреме која се односи на орман за праћење квалитета ЕЕ (GSM router са антеном)	ком	1	48,000.00	48,000.00	C	48,000.00
3.10	Трошкови који се односе на део повезивања са контролером (SM оптички кабл, пар медија конвертора SM/Tx	ком	1	60,000.00	60,000.00	C	60,000.00
3.11	Трошкови активне опреме за повезивање МПЗУ уређаја са даљинском станицом (manage switch)	ком	1	120,000.00	120,000.00	C	120,000.00
3.12	УГРАДЊА ПЛАСТИЧНЕ НАТПИСНЕ ПЛОЧИЦЕ ЗА ВН ЋЕЛИЈЕ У ТС	ком	7	450.00	3,150.00	C	3,150.00
	<u>Укупно блок средњег напона</u>				<u>16,575,300.00</u>		<u>16,575,300.00</u>
4	КАБЛОВСКИ 0,4 kV ВОДОВИ						
4.1						C	
	<u>Укупно кабловски 0,4 kV водови</u>						
5	ОРМАН МЕРНОГ МЕСТА						
5.1	ИСПОРУКА И УГРАДЊА ШЕМИРАНОГ типског ОРМАНА ЗА ИНДИРЕКТНО МЕРЕЊЕ ОПРЕМЉЕНОГ ПО ШЕМИ У ЗИД (Шема везе и слика изгледа ормана се налази на крају конкурсне документације, односно прилога Техничке карактеристике: – каталог производа) доставити каталог са садржајем опреме у ормару. Испорука и уградња у зид подразумева: штемовање зида, утовар и одвоз шута, зазиђивање ормана и цеви по уградњи, довођење фасаде у првобитно стање. Испорука је без мерног уређаја и без СМТ.	ком	1	89,820.00	89,820.00	C	89,820.00
5.2	Испорука и уградња у орман мерног места (за прикључење мале електране) трофазне, двосмерне, четвороквадрантне, мултифункционалне електронске и статичке мерне групе за индиректно мерење и пратећу ГПРС комуникацију, класе тачности 0.5	ком	1	59,112.00	59,112.00	C	59,112.00
	<u>Укупно орман мерног места</u>				<u>148,932.00</u>		<u>148,932.00</u>
6	МАТЕРИЈАЛ						
6.1	Ситан и остали материјал	пауш.	10	1,000.00	10,000.00	C	10,000.00
	<u>Укупно материјал</u>				<u>10,000.00</u>		<u>10,000.00</u>
7	РАД, ТРАНСПОРТ, УСЛУГЕ						
7.1	Путничко возило до 55 kW	км	20	31.08	621.60	C	621.60

7.2	Напонско испитивање енергетског кабла 20/(10)kV између две кабловске главе са израдом извештаја.	ком	2	25,424.00	50,848.00	C	50,848.00
7.3	Мерење отпорности распрострања уземљивача здруженог уземљења РП 10 kV	комплет	1	12,100.00	12,100.00	C	12,100.00
7.4	Давање споја и прикључење корисника ДСЕЕ	час	12	1,392.00	16,704.00	C	16,704.00
	Укупно рад, транспорт, услуге				80,273.60		80,273.60
8	АДМИНИСТРАТИВНИ ТРОШКОВИ						
8.1	Израда анализе оптималних услова прикључења	час	24	1,789.00	42,936.00	C	42,936.00
8.2	Трошкови прибављања пројектне документације	час	16	1,789.00	28,624.00	C	28,624.00
8.3	Део трошкова система	kW	777.83	2,219.41	1,726,323.68	C	1,726,323.68
	Укупно административни трошкови				1,797,883.68		1,797,883.68
9	ГЕОДЕТСКИ РАДОВИ						
9.1	Снимање изведених кабловских водова 10(20), 35 kV и 1 kV, и прибављање потврде РГЗ-а о извршеном снимању (плаћа се мин 50 м) до 50 м дужине трасе (за 1 излазак)	ком	1	12,000.00	12,000.00	C	12,000.00
9.2	Снимање изведених кабловских водова 10(20), 35 kV и 1 kV, и прибављање потврде РГЗ-а о извршеном снимању за сваки метар преко 50 м дужине трасе (за сваки следећи излазак)	м	140	80.00	11,200.00	C	11,200.00
9.3	Снимање новоизграђеног РП 10 kV са припадајућим уземљењем (габарит основе до 100m2), предаја елабората РГЗ-у и прибављање потврде из катастра непокретности и катастра водова о извршеном снимању.	ком	1	19,940.00	19,940.00	C	19,940.00
	Укупно геодетски радови				43,140.00		43,140.00
10	ТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД, МАНИПУЛАЦИЈЕ, СТРУЧНИ НАДЗОР						
10.1	Надзор над изградњом ЕЕО за вредност инвестиције преко 5.000.000,00 до 20.000.000,00 РСД	ком	1	149,915.00	149,915.00	C	149,915.00
10.2	Технички преглед ТС 10/0,4 kV	пауш	1	24,982.00	24,982.00	C	24,982.00
10.3	Технички преглед 0,4 kV надземног или кабловског вода	пауш	1	18,892.00	18,892.00	C	18,892.00
10.4	Манипулација расклопном опремом	пауш	2	7,622.00	15,244.00	C	15,244.00
	Укупно технички преглед, манипулације, стручни надзор				209,033.00		209,033.00
11	ПРОЈЕКТОВАЊЕ						
11.1	Израда пројектне документације за изградњу кабловског вода 10(20) или 1 kV - до 500m трасе. Цена обухвата идејно решење, идејни пројекат.	ком	1	100,000.00	100,000.00	C	100,000.00
	Израда пројектне документације за изградњу разводног постројења 10 kV. Цена обухвата идејно решење, идејни пројекат, пројекта за извођење електро и грађевински део. РП са даљинским управљањем.	комплет	1	600,000.00	600,000.00	C	600,000.00
	Укупно пројектовање				700,000.00	C	700,000.00
12	ОСТАЛИ ТРОШКОВИ						
12.1						C	
	Укупно остали трошкови						
	УКУПНИ ТРОШКОВИ ИЗГРАДЊЕ ПРИКЉУЧКА				СУМА(1-12)	21,615,094.88	
							21,615,094.88
							СУМА (1-12)

Напомена:

Спецификација је рађена на основу важећег Ценовника . На основу Уговора/Оквирног споразума број 20700-Д.08.01.-175485/6-2021 од 15.11.2021. године, потписаном по спроведеној јавној набавци број: ЈН 55-21

Спецификација је рађена без обрачунаг ПДВ.

Краљево, 08.02.2023.године

Руководилац Сектора за планирање и инвестиције

Саставио:

Никола Кецојевић, ел.инж.

Мирко Савић, дипл.инж.ел.