

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ „ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ“ БЕОГРАД

Балканска 13

Број: 120/30216/15-7070

Датум: 25-08-2020

Београд

На основу члана 115. Закона о јавним набавкама („Службени гласник Републике Србије“, број 124/2012, 14/2015 и 68/2015 у даљем тексту: Закон), члана 30. Статута Јавног предузећа „Електропривреда Србије“, Београд (ЈП ЕПС број 12.01.301629/19-19 од 05.06.2019. године) и Предлога за измену уговора о јавној набавци, ЈП ЕПС број: 04.02-363008/1-20 од 07.08.2020. године, в.д. директора ЈП ЕПС, доноси

ОДЛУКУ
О ИЗМЕНИ УГОВОРА О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ
ЈН/4000/1139/2018 (88/2018)

1. **Усваја се као основан** Предлог за измену уговора о јавној набавци ЈП ЕПС број: 04.02-363008/1-20 од 07.08.2020. године, па након закључења Уговора о купопродаји добара – Набавка и уградња опреме за ТС „Нова“, ЈП ЕПС број: 12.01.30216/8-20 од 20.03.2020. године, са Продавцем: „GAT“ DOO Novi Sad, Булевар Ослобођења 30а, Нови Сад, (у даљем тексту: Продавац), заједно са учесником ДАСС ИНЖИНИРИНГ ДОО ОХРИД, С. Косел бб, Охрид, Република Македонија, (члан групе понуђача) (у даљем тексту: Уговор), у отвореном поступку за јавну набавку добара, ЈН/4000/1139/2018 (88/2018), назив и ознака из ОРН: Опрема за далеководе – 31682400, Електроенергетски водови – 31321000, Трансформатори – 31170000, Наручилац, без спровођења поступка јавне набавке, **дозвољава** промене произвођача добара и то за :

Постројења 35kV, 20kV и 6kV комплет са микропроцесорском заштитом – уместо произвођача АBB „да изврши испоруку добара произвођача „Siemens“;

Енергетске трансформаторе- уместо произвођача „Meksan“–Турска, да изврши испоруку добара произвођача:

- Трансформатор 35/20kV; 8MVA, YNd5-COMEL (Србија)
- Трансформатор 35/6,3kV; 8MVA, Yd5- COMEL (Србија)
- Трансформатор 35/0,4kV ; 250kVA, Yzn5- MINEL TRAF0 (Србија)
- Трансформатор 6/0, 4kV; 50kVA, Yz5 – MINEL TRAF0 (Србија)

Опрема за управљање- уместо произвођача АBB, да изврши испоруку добара произвођача:

- Hardwaer – proizvođača „SEL Inc“ (USA)
- Software – proizvođača „Zenon“ (Austrija)

У складу са наведеним, извршити измену чл.1 став 2 тако да сада гласи:“ Продавац се обавезује да за потребе Купца испоручи уговорена добра, пружи пратеће услуге и изведе радове из става 3 овог члана у уговореном року, у месту Каленић-Тамнава Западно Поље, у свему према Понуди продавца број 245 од 02.11.2018. године, Обрасцу структуре цене, **коригованом Обрасцу структуре цене за поједине позиције сходно измени произвођача првобитно уговорене опреме**, Конкурсној документацији за предметну јавну набавку и Техничкој спецификацији, који као Прилог 1, Прилог 2, **Прилог 2а**, Прилог 3 и Прилог 4, чине саставни део овог Уговора.

Извршити измену чл.30 став 1 тако што се већ уговореним Прилозима од 1 до 7, додати и Прилог **2а** који представља коригован Образац структуре цене за поједине позиције сходно измени произвођача првобитно уговорене опреме.

Извршити измену у члану 1 предметног уговора додавањем става 4 који гласи: „Продавац се обавезује на испоруку добара произвођача јасно дефинисаних за поједине позиције из Прилога 2а, у истим количинама и по истим јединичним ценама које су дефинисане за позиције под редним бројевима 1.0, 5.0, 6.0, 7.0, 8.0 и 14.0 у Обрасцу структуре цене, који као Прилог 2 чини саставни део уговора. У преосталим позицијама, наведеним у Обрасцу структуре цене (Прилог 2), осим за позиције под редним бројевима 1.0, 5.0, 6.0, 7.0, 8.0 и 14.0, наведени произвођачи уговорених добара остају непромењени.“

2. **Основ за измену уговорених одредби су:** тачка 6.26 – конкурсне документације за предметну ЈН, као и чл. 27. Уговора.

3. **Уговорне одредбе након измене гласе:**

Чл.1 став 2 : „Продавац се обавезује да за потребе Купца испоручи уговорена добра, пружи пратеће услуге и изведе радове из става 3 овог члана у уговореном року, у месту Каленић-Тамнава Западно Поље, у свему према Понуди продавца број 245 од 02.11.2018. године, Обрасцу структуре цене, **коригованом Обрасцу структуре цене за поједине позиције сходно измени произвођача првобитно уговорене опреме**, Конкурсној документацији за предметну јавну набавку и Техничкој спецификацији, који као Прилог 1, Прилог 2, **Прилог 2а**, Прилог 3 и Прилог 4, чине саставни део овог Уговора.

У члану 1 предметног уговора додаје се став 4 који гласи : „Продавац се обавезује да испоручи добара произвођача јасно дефинисаних за поједине позиције из Прилога 2а, у истим количинама и по истим јединичним ценама које су дефинисане за позиције под редним бројевима 1.0, 5.0, 6.0, 7.0, 8.0 и 14.0 у Обрасцу структуре цене, који као Прилог 2 чини саставни део уговора. У преосталим позицијама, наведеним у Обрасцу структуре цене (Прилог 2), осим за позиције под редним бројевима 1.0, 5.0, 6.0, 7.0, 8.0 и 14.0, наведени произвођачи уговорених добара остају непромењени.“

Чл.30 став 1 сада гласи :

- „Саставни део овог Уговора су и његови прилози, како следи:
Прилог 1 Образац понуде
Прилог 2 Образац структуре цене
Прилог 2а Коригован образац структуре цене
Прилог 3 Техничка спецификација
Прилог 4 Конкурсна документација (на Порталу УЈН под шифром 2079175)
Прилог 5 Споразум о заједничком наступању
Прилог 6 Прилог о безбедности и здрављу на раду
Прилог 7 Средство финансијског обезбеђења
Уговорне стране сагласно изјављују да су Уговор прочитале, разумеле и да уговорне одредбе у свему представљају израз њихове стварне воље.“

4. **Првобитна вредност уговора се не мења и износи:** 295.216.965,57 (словима: словима:двестадеветсетпетмилионадвесташеснаестхиљададеветстошездесетпединара и 57/100) динара без пореза на додату вредност.

5. **Објективни разлози:** околности које отежавају испуњење обавезе једне Уговорне стране или се због њих не може остварити сврха овог Уговора.

6. На основу ове одлуке, уговорне стране ће закључити Анекс 1 уговора о јавној набавци.
7. **Ова одлука се у року од три дана од дана доношења објављује** на Порталу јавних набавки, а Извештај се доставља Управи за јавне набавке и Државној ревизорској институцији, уз извод из Конкурсне документације за ЈН/4000/1139/2018 (88/2018) и Уговор о предметној јавној набавци, у којима се налази наведени основ за измену.

Образложење

Између Наручиоца ЈП ЕПС Београд- Огранак РБ Колубара Лазаревац, као Купца и Продавца „GAT“ DOO Novi Sad са учесником у заједничкој понуди ДАСС ИНЖИНИРИНГ ДОО ОХРИД закључен је Уговор о купопродаји добара бр.: 12.01-30216/8-20//70/20 од 20.03.2020. године – Набавка и уградња опреме за ТС „Нова“, чија је уговорена вредност 295.216.965,57 динара без пдв-а.

Предмет уговарања је детаљно специфициран по врсти, јединици мере и количини датој у Обрасцу структуре цене која уједно обухвата и техничку спецификацију свега уговореног, а која као Прилог 2 чини саставни део уговора.

Дана 16.06.2020.године путем електронске поште, а под заводним бројем Купца 124-1/20, од стране Продавца примљен је Захтев за измену предметног Уговора, у ком захтева одобрење промене појединих произвођача опреме, а разлог томе су последице које су проузроковане појавом вируса Covida 19. У захтеву је наведено да како је рок за испоруку добара предметног уговора 200 дана од дана ступања уговора на снагу, појава Covida 19 узроковала је да процес производње добара произвођача опреме (ABB и Meksan) као и могућност њихове испоруке у оптималним роковима у знатној мери буду измењени, а што би за последицу имало продужетак испоруке добара а самим тим и реализација предметног Уговора не би могла да се изврши у предвиђеном року.

Како је у интересу обе уговорне стране да се реализација предметног Уговора изврши у предвиђеном року, Продавац је извршио проверу на тржишту у смислу техничких карактеристика опреме и рока испоруке.

Сходно томе предложио је Купцу да дозволи да Продавац изврши промене произвођача добара и то за :

1.Постројења 35кV,20кV и 6кV комплет са микропроцесорском заштитом – уместо произвођача ABB ,да изврши испоруку добара произвођача „Siemens“;

2. Енергетске трансформаторе-уместо произвођача „Meksan“–Турска, да изврши испоруку добара произвођача:

- Трансформатор 35/20кV; 8MVA, YNd5-COMEL (Србија)
- Трансформатор 35/6,3кV; 8MVA, Yd5- COMEL (Србија)
- Трансформатор 35/0,4кV ; 250кVA, Yzn5- MINEL TRAF0 (Србија)
- Трансформатор 6/0, 4кV; 50кVA, Yz5 – MINEL TRAF0 (Србија)

3. Опрема за управљање- уместо произвођача ABB, да изврши испоруку добара произвођача:

- Hardwaer – proizvođača „SEL Inc“ (USA)
- Software – proizvođača „Zenon“ (Austrija)

Продавац такође сматра да би усвајање овог захтева омогућило завршетак свих радова у уговореном року, без потребе продужетка рока (осим у случају великих временских непогода или неке друге околности више силе).

На поднети Захтев за измену уговора, Стручни Надзор, именован Решењем о именовану лица задужених за праћење извршења уговора заводни бр. 04.02.-180254/1-2020 од дана 31.03.2020.године, се у свом Извештају Стручног надзора за одобрење промене

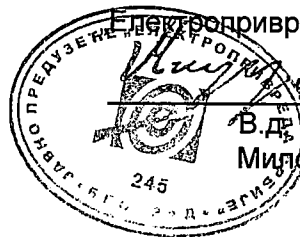
појединих произвођача опреме ,заводни бр. Е.04.04.-290496/1-2020 од дана 23.06.2020.године, изјаснио да произвођачи који производе опрему наведену у Захтеву Продавца , производе опрему истих или бољих техничких карактеристика од произвођача „АВВ“ и да иста задовољава услове из Уговора.

На основу Извештаја стручног надзора, заводни бр. Е.04.04.-290496/1-2020 од дана 23.06.2020.године, сагласност за одобрење промене појединих произвођача опреме наведених у самом захтеву за измену уговора од стране Продавца, дата је од стране Директора за производњу угља РБ Колубара путем Дописа ,заводни бр. Е.04.02.-292296/1-20 од дана 24.06.2020.године , као и в.д. Директора , под заводним бројем 12.01.-30216/13-20 од дана 27.07.2020.године.

У складу са наведеним одлучено је као у диспозитиву.

Јавно предузеће

Електропривреда Србије“ Београд



В.д. директора
Милорад Грчић

Прилози:

- Извод из Конкурсне документације за предметну ЈН
- Основни уговор ЈП ЕПС број: 12.01.30216/8-20 од 20.03.2020. године
- Предлог за измену уговора о јавној набавци ЈП ЕПС број: 04.02-363008/1-20 од 07.08.2020. године

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ „ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ“ БЕОГРАД

Огранак РБ Колубара

Светог Саве 1

Број: 0402-363008/1-20

Датум:

- 7. AUG 2020

ЈП Електропривреда Србије

Директору Сектора за набавке и комерцијалне послове

Ивици Здравковићу

На основу члана 115. Закона о јавним набавкама („Службени гласник Републике Србије“, број 124/2012, 14/2015 и 68/2015), у својству лица овлашћеног за праћење реализације уговора/предлагача набавке, подносим

ПРЕДЛОГ ЗА ИЗМЕНУ УГОВОРА О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ

Под материјалном и кривичном одговорношћу изјављујем да су доле наведени подаци тачни:

Врста поступка и број јавне набавке	Отворени поступак ЈН/4000/1139/2018 (88/2018)
Предмет ЈН, шифра и назив из ОРН	Набавка добара : Набавка и уградња опреме за ТС „Нова“; 31170000- Трансформатори 31321000- Електроенергетски водови 31682400- Опрема за далеководе
Чланови /заменици чланова Комисије за ЈН/4000/1139/2018 (88/2018)	- Владимир Каменица - Драган Ајдачић - Александар Спасојевић - Зоран Јовановић - Стефан Павловић - Мира Паљић
Наручилац	Јавно предузеће „Електропривреде Србије“ Београд, Улица Балканска 13, 11000 Београд
Потписник уговора у име наручиоца	Милорад Грчић, в.д. директора
Продавац	GAT DOO Novi Sad ,ул. Булевар Ослобођења 30а Нови Сад

	Са учесником у заједничкој понуди : ДАСС ИНЖИНИРИНГ ДОО ОХРИД ,ул, С.Косел бб,Охрид
Потписник уговора у име Продавца	Дејан Слијепчевић
Број и датум уговора код наручиоца Број и датум уговора код продавца	12.01-30216/8-20 од 20.03.2020.године 70/20 од 17.03.2020.године
Банкарска гаранција достављена дана ...	23.03.2020. године
Рок испоруке уговорених добара је	У року од 200 (словима: двеста) дана од дана ступања Уговора на снагу
Рок за увођење продавца у посао је	Када се стекну техничко-технолошки услови за извођење радова а најкасније 200 (словима:двеста) дана од дана ступања уговора на снагу
Рок за завршетак извођења радова и пружања услуга	је до 150 (словима: стопедесет) радних дана од дана увођења Продавца у посао.
Уговорена вредност	295.216.965,57 динара без пдв-а.
Уговорене су	Јединичне цене
Клаузула о непроменљивости цене, уговор	садржи
Одредба „кључ у руке”, уговор	не садржи
Првобитне одредбе о обиму предмета набавке гласе ...	„Набавка и уградња опреме за ТС „Нова“
Првобитне одредбе о уговореној вредности гласе ...	Уговорена вредност износи 295.216.965,57 динара без пдв-а.
Рок извршења се продужава за	Рок испоруке добара, завршетка извођења радова и пружања услуге се не мења. Обим предмета се не мења. Уговорена вредност се не мења.
Обим предмета, конкретно..... се увећава за ...	
Уговорена вредност се увећава за	
Измењене одредбе треба да гласе:...	Врши се измена чл.1 став 2 тако да сада гласи:“Продавац се

обавезује да за потребе Купца испоручи уговорена добра, пружи пратеће услуге и изведе радове из става 3 овог члана у уговореном року, у месту Каленић-Тамнава Западно Поље, у свему према Понуди продавца број 245 од 02.11.2018. године, Обрасцу структуре цене, коригованом Обрасцу структуре цене за поједине позиције сходно измени произвођача првобитно уговорене опреме, Конкурсној документацији за предметну јавну набавку и Техничкој спецификацији, који као Прилог 1, Прилог 2, Прилог 2а, Прилог 3 и Прилог 4, чине саставни део овог Уговора.

Врши се измена чл.30 став 1 тако што се већ уговореним Прилозима од 1 до 7, додаје и Прилог 2а који представља коригован Образац структуре цене за поједине позиције сходно измени произвођача првобитно уговорене опреме.

Врши се измена у члану 1 предметног уговора тако што се додаје став 4 који гласи: „Продавац се обавезује на испоруку добара произвођача јасно дефинисаних за поједине позиције из

	Прилога 2а, у истим количинама и по истим јединичним ценама које су дефинисане за позиције под редним бројевима 1.0, 5.0, 6.0, 7.0, 8.0 и 14.0 у Обрасцу структуре цене, који као Прилог 2 чини саставни део уговора. У преосталим позицијама, наведеним у Обрасцу структуре цене (Прилог 2), осим за позиције под редним бројевима 1.0, 5.0, 6.0, 7.0, 8.0 и 14.0, наведени произвођачи уговорених добара остају непромењени. "
Могућност измене, коју предлажем предвиђена је конкурсном документацијом у тачки...	У Обрасцу 6. Упутство понуђачима како да сачине понуду, у тачки 6.26-Измене током трајања уговора, у моделу Уговора у члану 21
Могућност измена, коју предлажем предвиђена је уговором у члану...	У члану 27 Уговора

Објективни разлози за измену уговора

Закључен је Уговор о купопродаји добара бр.: 12.01-30216/8-20//70/20 од 20.03.2020. године – Набавка и уградња опреме за ТС „Нова“, између Наручиоца ЈП ЕПС Београд- Огранак РБ Колубара Лазаревац, као Купца и Продавца „GAT“ DOO Novi Sad са учесником у заједничкој понуди ДАСС ИНЖИНИРИНГ ДОО ОХРИД, чија је уговорена вредност 295.216.965,57 динара без пдв-а.

Предмет уговарања је детаљно специфициран по врсти, јединици мере и количини датој у Обрасцу структуре цене која уједно обухвата и техничку спецификацију свега уговореног, а која као Прилог 2 чини саставни део уговора.

Дана 16.06.2020.године путем електронске поште, а под заводним бројем Купца 124-И/20, примљен је од стране Продавца Захтев за измену предметног Уговора, у коме захтева одобрење промене појединих произвођача опреме, а разлог томе су последице које су проузроковане појавом вируса Covida 19. У захтеву је наведено да како је рок за испоруку добара предметног уговора 200 дана од дана ступања уговора на снагу, појава Covida 19 узроковала је да процес производње добара произвођача опреме (ABB и Meksan) као и могућност њихове испоруке у оптималним роковима у знатној мери буду измењени, а што би за последицу имало прдоужетак испоруке добара а самим тим и реализација предметног Уговора не би могла да се изврши у предвиђеном року.

Како је у интересу обе уговорне стране да се реализација предметног Уговора изврши у предвиђеном року, Продавац је извршио проверу на тржишту у смислу техничких карактеристика опреме и рока испоруке .

Сходно томе предлаже Купцу да дозволи да Продавац изврши промене произвођача добара и то за :

1. Постројења 35kV, 20kV и 6kV комплет са микропроцесорском заштитом – уместо произвођача АBB ,да изврши испоруку добара произвођача „Siemens“;

2. Енергетске трансформаторе-уместо произвођача „Meksan“–Турска, да изврши испоруку добара произвођача:

- Трансформатор 35/20kV; 8MVA, YNd5-COMEL (Србија)
- Трансформатор 35/6,3kV; 8MVA, Yd5- COMEL (Србија)
- Трансформатор 35/0,4kV ; 250kVA, Yzn5- MINEL TRAF0 (Србија)
- Трансформатор 6/0, 4kV; 50kVA, Yz5 – MINEL TRAF0 (Србија)

3. Опрема за управљање- уместо произвођача АBB, да изврши испоруку добара произвођача:

- Hardwaer – proizvođača „SEL Inc“ (USA)
- Software – proizvođača „Zenon“ (Austrija)

Продавац такође сматра да би усвајање овог захтева омогућило завршетак свих радова у уговореном року, без потребе продужетка рока (осим у случају великих временских непогода или неке друге околности више силе).

На поднети Захтев за измену уговора, Стручни Надзор, именован Решењем о именовању лица задужених за праћење извршења уговора заводни бр. 04.02.-180254/1-2020 од дана 31.03.2020.године, се у свом Извештају Стручног надзора за одобрење промене појединих произвођача опреме ,заводни бр. Е.04.04.-290496/1-2020 од дана 23.06.2020.године, изјаснио да произвођачи који производе опрему наведену у Захтеву Продавца , производе опрему истих или бољих техничких карактеристика од произвођача „АBB“ и да иста задовољава услове из Уговора.

На основу Извештаја стручног надзора, заводни бр. Е.04.04.-290496/1-2020 од дана 23.06.2020.године, сагласност за одобрење промене појединих произвођача опреме наведених у самом захтеву за измену уговора од стране Продавца, дата је од стране Директора за производњу угља РБ Колубара путем Дописа ,заводни бр. Е.04.02.-292296/1-20 од дана 24.06.2020.године , као и в.д. Директора , под заводним бројем 12.01.-30216/13-20 од дана 27.07.2020.године.

Прилог овом предлогу за измену предметног уговора је Прилог 2а - коригован Образац структуре цене за поједине позиције сходно измени произвођача првобитно уговорене опреме, у истим количинама и по истим јединичним ценама које су дефинисане за позиције под редним бројевима 1.0, 5.0, 6.0, 7.0, 8.0 и 14.0 у Обрасцу структуре цене, који као Прилог 2 чини саставни део предметног уговора.

Напомињемо да у преосталим позицијама, наведеним у Обрасцу структуре цене (Прилог 2), осим за позиције под редним бројевима 1.0, 5.0, 6.0, 7.0, 8.0 и 14.0, наведени произвођачи уговорених добара остају непромењени.

ОБАВЕЗНИ ПРИЛОЗИ:

- Прилог 2а- коригован Образац структуре цене за поједине позиције сходно измени произвођача првобитно уговорене опреме заводни број Е.04.04.-361643/1-2020 од 07.08.2020.године;
- Сагласност за промену појединих произвођача опреме бр.12.01-30216/13-20 од 27.07.2020.године;
- Допис помоћнику директора за Комерцијалне послове Огранка РБ Колубара бр. Е.04.02-292296/1-20 од 24.06.2020.године са сагласношћу директора за производњу угља РБ Колубара;
- Извештај стручног надзора за одобрење промене појединих произвођача опреме заводни бр.Е.04.04-290496/1-2020 од 23.06.2020.године;
- Захтев за измену предметног уговора Продавца заводни бр. 124-И/20 од 16.06.2020.године, примљено електронском поштом;
- Решење о именовану лица задужених за праћење извршења уговора бр.04.02-180254/1-2020 од 31.03.2020.године
- Уговор о купопродаји добара - Набавка и уградња опреме за ТС „Нова“, заводни број Е.12.01-30216/8-20 од 20.03.2020. године

ПОДНОСИЛАЦ ПРЕДЛОГА


Милан Мирковић, дипл.инж.руд.
Директор за производњу угља РБ Колубара



Доставити:

- Наслову са прилозима;
- потписаном;
- Сек. Инвестиција ПК;
- писарници.

ЈП „Електропривреда Србије“ Београд Конкурсна документација ЈН/4000/1139/2018

ПРИЛОГ 2а.

КОРИГОВАН ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ**за поједине позиције сходно измени произвођача првобитно уговорене опреме
„Набавка и уградња опреме за ТС “Нова”“**

Понуђач: _____

Број понуде: _____

Датум: _____

Напомена: у табеларном приказу у колони 2 налази се назив предмета набавке и технички опис захтеваног добра, док је у колони 3 и 4 приказан назив и техничке карактеристике добра које понуђач нуди и назив произвођача опреме и земља порекла понуђеног добра.

За све наведене позиције дефинисане у колони 2, за које нису попуњени подаци захтевани у колонама 3-10, меродавни су подаци дати у Обрасцу структуре цене који као Прилог 2 представља саставни део уговора.

За позиције под редним бројевима 1.0, 5.0, 6.0, 7.0, 8.0 и 14.0, у табеларном приказу у колонама 3 и 4 дати су подаци у погледу назива и техничке карактеристике добра које понуђач нуди сходно измени произвођача опреме и земље порекла понуђеног добра, стим што ће се меродавним подацима уписаним у колонама од 5-10, за поменуте позиције, сматрати подаци дефинисани Обрасцем структуре цене који чини саставни део предметног уговора као Прилог 2.

Прилог 2а, поред Прилога 2, чини саставни део уговора и представља коригован Образац структуре цене у коме се за позиције под редним бројевима 1.0, 5.0, 6.0, 7.0, 8.0 и 14.0 прецизира назив и техничке карактеристике добра које понуђач нуди сходно измени произвођача опреме и земље порекла понуђеног добра.

ЈП „Електропривреда Србије” Београд Конкурсна документација ЈН/4000/1139/2018

Р.бр.	Назив предмета набавке и технички опис	Назив и техничке каракте- ристике добра које које понуђ нуди	Назив произвођач а опреме и земља порекла	јед. мере	кол.	Јед.цена без ПДВ-а (Дин./ЕУР)	Јед.цена са ПДВ-ом	Укупна вредност без ПДВ-а (Дин./ЕУР)	Укупна вредност са ПДВ-ом
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.0.	ПОСТРОЈЕЊЕ 35 kV								
1.0.1.	<p>ZX1.2 ћелија је напонског нивоа Si 40,5kV (85/185kV), 1250A, 16kA, производње „ABB“ или одговарајуће, са фиксно уграђеним вакумским прекидачем, трополна, металом оклопљена, компактна и херметички заптивена са два одељка са AirPlus или SF6 изолацијом – прекидачки део и сабирнички део (са једноструким сабирницама и троположајним растављачем са могућношћу уземљења). Прикључак каблова је изван AirPlus или SF6 изолованог</p>	<p>Gasom izolovano postrojenje sa jednim sistemom sabirnica, tipa NXPlus nazivnog napona 40,5kV (85/185kV), radnog napona 38kV, 1250A, 20kA 3s, sa fiksno ugrađenim vakuumskim prekidačem, tropolno postrojenje, metalom oklopljeno, kompaktno i laserski zavarenim modulima vakuumskih prekidača i tropsložajnih sklopka rastavljača. Čelije ovog postrojenja se sastoje iz 4 celine i to:</p> <p>Prekidačkog modula, sabirničkog modula sa tropsložajnom sklopkom rastavljačem, kablovskog dela i niskonaponskog</p>	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka						

<p>простора.</p> <p>Ова ZX1.2 ћелија се састоји из четири целине и</p> <p>то: прекидачког дела, сабирничког дела, дела за прикључак каблова и нисконапонског дела.</p> <p>Димензије ових ZX1.2</p> <p>ћелија изолованих AirPlus или SF6 гасом су 600x1600x2100mm.</p> <p>Постројење 35 kV се састоји из 12 блокова ZX1.2 AirPlus или SF6 изолацијом са једноструким сабирницама димензионисаних за номиналне струје од 1250A у низу и то:</p> <p>= H01 - трафо ћелија (тип блока: Circuit-breaker panel IC)</p> <p>= H02 - изводна ћелија (тип блока: Circuit -breaker panel IC)</p> <p>= H03 - трафо ћелија (тип блока: Circuit -breaker panel IC)</p> <p>= H04 - доводна ћелија (тип блока: Circuit -breaker panel IC)</p>	<p>odeljka. Postrojenje se sastoji od 12 ćelija i to:</p> <p>= Trafo ćelija (H01, H03, H09, H11), 4 kom. – Tip ćelije CB panel IC. Na dve trafo ćelije na sabirnicama se nalaze montirani naponski merni trafoi.</p> <p>= Dovodna ćelija (H04, H05, H07, H08), 4 kom. – Tip ćelije CB panel IC.</p> <p>= Izvodna ćelija (H02, H10), 2 kom. – Tip ćelije CB panel IC.</p> <p>= Spojna ćelija i dodatak spojke (H06), 1 kom.</p> <p>= Ћелија кућног трафоа (H12), 1 kom. – Tip ćelije CB panel IC.</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--	--

<p>= H05 - доводна ћелија (тип блока: Circuit-breaker panel IC)</p> <p>= H06 - спојна ћелија (тип блока: Bus sectionalizer)</p> <p>= H07 - доводна ћелија (тип блока: Circuit-breaker panel IC)</p> <p>= H08 - доводна ћелија (тип блока: Circuit-breaker panel IC)</p> <p>= H09 - трафо ћелија (тип блока: Circuit-breaker panel IC)</p> <p>= H10 - изводна ћелија (тип блока: Circuit-breaker panel IC)</p> <p>= H11 - трафо ћелија (тип блока: Circuit-breaker panel IC)</p> <p>= H12 - ћелија кућног трафоа (тип блока: Circuit-breaker panel IC)</p> <p>+ део за смештај кућног трафоа</p> <p>= H12+ HN12 - ћелија кућног трафоа, развод наизменичног напона</p> <p>= H12+ HS12 - ћелија кућног трафоа, развод једносмерног напона</p>								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

1.0.2	<p>Постројење 35kV</p> <p>- Постројења испоручити смештено у топлотно добро изоловане металне контејнере</p> <p>- Постројење треба испоручити спремно за монтажу и комплетно ожичено и испитано</p> <p>Контејнере треба тако конципирати да у њих стане сва потребна опрема. Треба користити стандардне мере за контејнере (за ширину и висину а дужина по потреби). Мора се обезбедити довољан простор за монтажу и одржавање опреме као и пролази за руковаоце. Контејнер треба да буде опремљен свом опремом у фабрици. Мора бити јаке челичне конструкције, термички и звучно изолован са дуплим подом погодним за постављање каблова са висином слободног простора око 400 мм. Зидови и таваница контејнера треба да буду</p>			ком	1				
-------	--	--	--	-----	---	--	--	--	--

	<p>направљени од негоривог материјала, и изоловани пресованом минералном вуном. Контејнер треба да буде урађен у степену заптивености IP54, а материјали коришћени за њену израду треба да гарантују робусност и да задовоље услове рада на површинском копу, климатске и сеизмичке услове, заштиту од пожара и стално присуство угљене прашине и гасова. Спољни елементи конструкције морају бити антикорозивно зашћени. Контејнери се могу спајати по дужини и ширини. Врата су исте конструкције као зидови са три шарке с "panic lock" бравом према DIN 18250 део1, са могућношћу уградње цилиндра са типским кључем, угао отварања од 120°. Сва спољашња врата ће бити опремљена са додатним уређајем за фиксирање (заштита од ветра). Уградити клапну за заштиту од појаве надпритиска у постројење. Увод каблова извести</p>								
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

	<p>ROXTEC или одговарајућим системом.</p> <p>Услови околине на површинском копу су:</p> <ul style="list-style-type: none">– температура -25°C до +40 °C– релативна влажност 95% на +25 °C– надморска висина до 1000m <p>Контејнер опремити са електро инсталацијом за осветљење (опште и нужно), грејање/хлађење и утичницама. За климатизацију користити клима уређаја:, испројектована као "сплит" систем и димензионисан тако да гарантовано охладе просторију на 25°C, при максималној спољној температури (40°C) и максималној дисипацији електро опреме инсталираној унутра. У постројење поставити довољан број противпожарних апарата који ће бити постављени у носаче.</p>								
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

ЈП „Електропривреда Србије” Београд Конкурсна документација ЈН/4000/1139/2018

1.1.	Трафо ћелија 35 kV (=H01, =H03, =H09, =H11)	Trafo ćelija 40,5 kV (=H01, =H03, =H09, =H11)	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka						
	Тип блока:Circuit-breaker panel, ZX1.2 са AirPlus или SF6 гасом 40,5kV, 1250A, 16kA или одговарајући. (опис ћелије дат у 1.1.)	Tip: Circuit breaker panel IC izolovano SF6 gasom 40,5kV, 1250 A, 20kA, 3s.	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka						
1.1.1.	Сабирнички део - (Busbar Sistem)	Сабирнички део - (Busbar Sistem)	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka						
	Једноструки сабирнички систем за струју од 1250А.	Jednostruki sistem sabirnica za struju od 1250 A	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	4				
1.1.2.	Прекидачки модул (Circuit-Breaker Module 1250A)	Prekidački modul (Circuit breaker module 1250 A)	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka						
1.1.2.1.	Трополни вакумски прекидач за унутрашњу монтажу, следећих карактеристика: - напон калемова за укључење и искључење 110 V jss - са моторним погоном за навијање опреме 110 V jss - помоћни контакт блок (8NO+7NC)	Трополни вакумски прекидач за унутрашњу монтажу, следећих карактеристика: - напон калемова за укључење и искључење 110 V jss - са моторним погоном за навијање опреме 110 V jss	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	4				

	- 64-творополни конектор тип: VD4X, 40,5kV ,Ith=16 кА, ip=40кА, In=1250 А „АВВ“ или одговарајући.	- помоћни контакт блок (8NO+8NC) - 64-творополни конектор тип: 3AH1 555-2, 40,5kV ,Ith=20 кА, 1250 А Siemens						
1.1.2.2.	У сабирничком модулу који је изолован AirPlus или SF6 гасом интегрисан је Тро-положајни растављач са моторним погоном и ножевима за уземљење. Растављач је са три положаја „затворен“, „отворен“ и „уземљен“. Изабран је "АВВ" Un= 40,5kV, Ith=16кА, ip=40кА, In=1250 А, или одговарајући	У сабирничком модулу који је изолован SF6 гасом интегрисан је Тро- положајни растављач са моторним погоном и ножевима за уземљење. Растављач је са три положаја „затворен“, „отворен“ и „уземљен“. Растављач је "Siemens" Un=40,5kV, Ith=20кА, ip=40кА, In=1250 А	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	4			
1.1.2.3.	Струјни мерни трансформатори обухватног типа за унутрашњу монтажу, са два секундарна намотаја: 150/5/5А. I намотај 5 p10 ,Sn=15VA	Струјни мерни трансформатори обухватног типа за унутрашњу монтажу, са два секундарна намотаја: 150/5/5А.	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	12			

ЈП „Електропривреда Србије” Београд Конкурсна документација ЈН/4000/1139/2018

	II намотај 5 p10 , Sn=15VA	I намотај 5p10 ,Sn=10VA II намотај 5p10 , Sn=10VA							
1.1.3.	Кабловски део	Кабловски део							
	Интегрисани кабловски прикључни систем	Интегрисани кабловски прикључни систем	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	4				
1.1.3.1.	Капацитивни напонски индикатор, систем LRM утикачки	Капацитивни напонски индикатор, систем LRM утикачки	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	4				
1.1.4.	Нисконапонски део	Нисконапонски део							
1.1.4.1.	Микропроцесорски заштитно, мерно управљачки уређај са следећим функцијама: - ANSI 50/51 (прекострујна и краткоспојна заштита) - ANSI 64 (земљоспојна заштита) - ANSI 46 (заштита од несиметрије струје и редоследа фаза) - ANSI 49 (заштита од термичког преоптерећења)	Микропроцесорски заштитно мерно управљачки уређај типа: 7SJ82-P1J38784	Siemens AG Berlin/ Nemačka	КОМ	4				

	<ul style="list-style-type: none"> - ANSI 74 TC (надзор кола укључења) - ANSI 50 BF (заштита од квара на прекидачу) - ANSI 21FL (локација места квара) - могућност мерења струја, напона, активне и реактивне снаге, - регистровање и меморисање догађаја односно грешака - даљинска комуникација - оптичким кабловима <p>Тип ABB REF620 NBFNAANNNEA1BNF11G</p> <p>или одговарајући.</p>								
1.1.4.2.	Тест прекидач сл. типу: RTXP 18 “ или одговарајући.	испитна утичница FAME 2	Fenix.	КОМ	8				
1.1.4.3.	Микропроцесорска диференцијалана Заштита трафоа 8 MVA T01 тип	Диференцијална заштита: 7UT82-P1F33576	Siemens AG Berlin/ Немачка	КОМ	4				

	ABB RET620 NBTNAANNNEA1BNN11G или одговарајући								
1.1.4.4.	Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 6 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S200 „ABB“ или одговарајући.	Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 6 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC)	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	8				
1.1.4.5.	Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 6 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S200 „ABB“ или одговарајући.	Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 6 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC)	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	4				
1.1.4.6.	Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 10 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S202 M - C10UM, „ABB“	Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 10 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC)	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	8				

	или одговарајући.								
1.1.4.7.	Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 10 А за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S202 M - C10UM „АВВ” или одговарајући.	Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 10 А за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC)	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	8				
1.1.4.8.	Основа топљивог осигурача E27, UZ “мини”, називне струје 25 А, комплет са слепим патроном 6А	Основа топљивог осигурача E27, UZ “мини”, називне струје 25 А, комплет са слепим патроном 6А	/	КОМ	8				
1.1.4.9.	Помоћни реле 110V; DC са утичним подножјем	Помоћни реле 110V; DC са утичним подножјем	/	КОМ	32				
1.1.4.10.	Помоћни реле 110V; DC са утичним подножјем	Помоћни реле 110V; DC са утичним подножјем	/	КОМ	8				
1.1.4.11.	Временски реле 110V; DC 0,1-3s	Временски реле 110V DC 0,1-3s	/	КОМ	4				
1.1.4.12.	Бистабилни реле 110V; DC са утичним подножјем	Бистабилни реле 110V DC са утичним подножјем	/	КОМ	4				
1.1.4.13.	Грејач 230 V, 50 Hz, 100 W	Грејач 230 V, 50 Hz, 100 W	/	КОМ	8				

ЈП „Електропривреда Србије” Београд Конкурсна документација ЈН/4000/1139/2018

1.1.4.14.	Термостат 230 V; 50 Hz, 6 A	Термостат 230 V; 50 Hz, 6 A	/	КОМ	8				
1.1.4.15.	Флуо светилка за осветљење ормана са предспојним уређајем 230V ;50 Hz	Флуо светилка за осветљење НН ормана 230 V 50 Hz.	/	КОМ	4				
1.1.4.16.	Монофазна утичница 230 V, 50 Hz, 16A	Монофазна утичница 230 V, 50 Hz;16A	/	КОМ	4				
1.1.4.17.	Микропрекидач у вратима ормана ћелије 230V,50Hz, 6A	Микропрекидач у вратима ормана ћелије230V 50Hz, 6A	/	КОМ	4				
1.2.	Доводна/ Изводна ћелија 35 kV (=H02, =H04, =H05, =H07, =H08 и =H10)	Доводна и Изводна ћелија 40,5 kV (=H04, =H05, =H07, =H08, и =H02, =H10)	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka						
	Тип блока:Circuit-breaker panel, ZX1.2, ABB са AirPlus или SF6 гасом IEC Si40,5kV kV, 1250A, 16kA, или одговарајући	Тип: Circuit breaker panel IC izolovano SF6 gasom 40,5kV, 1250 A, 20kA, 3s.	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka						
1.2.1.	Сабирнички део	Сабирнички део							
	Једноструки сабирнички систем за струју од 1250A.	Једноструки сабирнички систем за струју од 1250A.	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	6				
1.2.1.1.	Капацитивни напонски индикатор, систем LRM утикачки.	Капацитивни напонски индикатор, систем LRM утикачки.	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	6				

1.2.1.2.	<p>Једнополно изолован напонски мерни трансформатор за унутрашњу монтажу следећих карактеристика:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначени напон 35kV - назначена фреквенција 50 Hz - преносни однос kV,Vf=1,9/30s I намотај кл. 0,5; 90VA II намотај кл. 3P; 60/3VA „ABB“ или одговарајући 	<p>Једнополно изолован напонски Мерни трансформатор за унутрашњу монтажу следећих карактеристика:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначени напон 38kV -назначена фреквенција 50 Hz - преносни однос kV,Vf=1,9/30s I намотај кл. 0,5; 90VA II намотај кл. 3P; 100VA 	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	6				
1.2.2.	Прекидачки модул	Прекидачки модул							
1.2.2.1.	<p>Трополни вакумски прекидач за унутрашњу монтажу, следећих карактеристика:</p> <ul style="list-style-type: none"> - напон калемова за укључење и искључење 110 V jss - са моторним погоном за навијање опреме 110 V jss - помоћни контакт блок (8NO+7NC) 	<p>Трополни вакумски прекидач за унутрашњу монтажу, следећих карактеристика:</p> <ul style="list-style-type: none"> - напон калемова за укључење и искључење 110 V jss - са моторним погоном за навијање опреме 110 V jss 	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	6				

	- 64-творополни конектор тип: VD4X, 40,5kV ,Ith=16 кА, ip=40кА, In=1250 А „ABB“ или одговарајући.	- помоћни контакт блок (8NO+8NC) - 64-творополни конектор тип: 3AH1 555-2, 40,5kV ,Ith=20 кА, 1250 А Siemens						
1.2.2.2.	Троположајни растављач са моторним погоном и ножевима за уземљење.Растављач је са три положаја „затворен“, „отворен“ и „уземљен“.Изабран је "ABB" Un= 40,5kV, Ith=16кА, ip=40кА, In=1250 А, или одговарајући	Троположајни растављач са моторним погоном и ножевима за уземљење.Растављач је са три положаја „затворен“ „отворен“ и „уземљен“.Изабран је "Siemens" Un= 40,5kV, Ith=20кА, ip=40кА, In=1250 А	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	6			
1.2.2.3.	Струјни мерни трансформатори обухватног типа за унутрашњу монтажу, са два секундарна намотаја: 2x250/5/5А. I намотај кл. 0,5 Fs=5; Sn=15VA II намотај 5 p10 , Sn=15VA	Струјни мерни трансформатори обухватног типа за унутрашњу монтажу, са два секундарна намотаја: 2x250/5/5А. I намотај кл. 0,5 Fs=5; Sn=10VA II намотај 5p10, Sn=10VA	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	18			
1.2.3.	Кабловски део	Кабловски део						

	Интегрисани кабловски прикључни систем , изван изолованог AirPlus или SF6-гасом простора.	Интегрисани кабловски прикључни систем , изван изолованог SF6-гасом простора.	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	6				
1.2.3.1.	Капацитивни напонски индикатор, систем LRM утикачки.	Капацитивни напонски индикатор, систем LRM утикачки	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	6				
1.2.4.	Нисконапонски део	Нисконапонски део							
1.2.4.1.	Микропроцесорски заштитно, мерно управљачки уређај са следећим функцијама: - ANSI 50/51 (прекострујна и краткоспојна заштита) - ANSI 64 (земљоспојна заштита) - ANSI 46 (заштита од несиметрије струје и редоследа фаза) - ANSI 49 (заштита од термичког преоптерећења) -ANSI 74 TC (надзор кола укључења)	Микропроцесорски заштитно мерно управљачки уређај типа: 7SJ82-P1J38784	Siemens AG Berlin/ Nemačka	КОМ	6				

	<ul style="list-style-type: none"> - ANSI 21FL (локација места квара) - ANSI 50 BF (заштита од квара на прекидачу) - могућност мерења струја, напона, активне и реактивне снаге, - регистровање и меморисање догађаја односно грешака - даљинска комуникација оптичким кабловима <p>Тип ABB REF620 NBFNAANNNEA1BNF11G или одговарајући.</p>								
1.2.4.2.	Тест прекидач сл. типу: RTXР 18 или одговарајући.	Испитна утичница FAME 2	Fenix	КОМ	6				
1.2.4.3.	Мерна група, тросистемска за прикључак на 3x5 А, 3x 100 V/√3 која садржи: - трофазно двотарифно бројило активне енергије са показивачем			КОМ	6				

	<p>максималног 15-минутног оптерећења, кл.1, - трофазно двотарифно бројило реактивне енергије, кл.3 - МТК пријемник са контактима за двојну тарифу тип DMG1, «ENEL» Београд или одговарајући.</p>							
1.2.4.4.	<p>Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 6 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S200, „ABB” или одговарајући.</p>	<p>Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 6 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC)</p>	<p>Siemens AG Frankfurt/ Nemačka</p>	КОМ	12			
1.2.4.5.	<p>Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 10 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC)</p>	<p>Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 10 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним</p>	<p>Siemens AG Frankfurt/ Nemačka</p>	КОМ	6			

ЈП „Електропривреда Србије“ Београд Конкурсна документација ЈН/4000/1139/2018

	тип S200, „ABB“ или одговарајући.	контактима (2NC)							
1.2.4.6.	Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 6 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S202M - C6UC, „ABB“ или одговарајући.	Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 6 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC)	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	18				
1.2.4.7.	Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 10 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S202M - C10UC, „ABB“ или одговарајући.	Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 10 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC)	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	6				
1.2.4.8.	Основа топљивог осигурача E27, UZ “мини”, називне струје 25 A, комплет са слепим патроном 6A	Основа топљивог осигурача E27, UZ “мини”, називне струје 25 A, комплет са слепим патроном 6A	/	КОМ	12				

ЈП „Електропривреда Србије” Београд Конкурсна документација ЈН/4000/1139/2018

1.2.4.9.	Помоћни реле 110V; DC са утичним подножјем	Помоћни реле 110V; DC са утичним подножјем	/	КОМ	12				
1.2.4.10.	Помоћни реле 110V;DC са утичним подножјем	Помоћни реле 110V; DC са утичним подножјем	/	КОМ	12				
1.2.4.11.	Временски реле 110V;DC 0,1-3s	Временски реле 110V DC 0,1-3s	/	КОМ	6				
1.2.4.12.	Бистабилни реле 110V;DC са утичним подножјем	Бистабилни реле 110V DC Са утичним подножјем	/	КОМ	6				
1.2.4.13.	Грејач 230 V, 50 Hz, 100 W	Грејач 230 V, 50 Hz, 100 W	/	КОМ	12				
1.2.4.14.	Термостат 230 V; 50 Hz, 6 А	Термостат 230 V; 50 Hz, 6 А	/	КОМ	12				
1.2.4.15.	Флуо светиљка за осветљење ормана са предспојним уређајем 230 V ;50 Hz	Флуо светиљка за осветљење НН ормана 230 V 50 Hz.	/	КОМ	6				
1.2.4.16.	Монофазна утичница 230 V ;50 Hz, 16А	Монофазна утичница 230 V 50Hz,16А	/	КОМ	6				
1.2.4.17.	Микропрекидач у вратима ормана ћелије 230 V ;50 Hz, 6А	Микропрекидач у вратима ормана ћелије 230 V ;50 Hz, 6А	/	КОМ	6				

1.3.	Спојна ћелија 35kV (=H06)	Спојна ћелија 40, 5kV и додатак спојке (=H06)	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka						
	Тип блока:Bus sectionalizer, ZX1.2, IEC Si 40,5kV, 1250A, Или одговарајући. (опис ћелије дат у 1.0.1.) Поред основног блока спојне ћелије(спојна А), имамо и додатак спојне ћелије .	Тип ћелије :Bus sectionalizer BS, IEC Si 40,5kV, 1250A.	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka						
1.3.1.	Сабирнички део-(Busbar-sistem)	Сабирнички део- (Busbar-sistem)	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka						
	Једноструки сабирнички систем за струју од 1250А	Једноструки сабирнички систем за струју од 1250А	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	1				
1.3.1.1.	Капацитивни напонски индикатор, систем LRM утикачки.	Капацитивни напонски индикатор, системLRM утикачки.	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	1				
1.3.2.	Прекидачки модул (Circuit-Breaker Module 1250A)	Прекидачки модул (Circuit-Breaker Module 1250A)	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka						
1.3.2.1.	Трополни вакумски прекидач за унутрашњу монтажу, следећих карактеристика:	Трополни вакумски прекидач за унутрашњу монтажу, следећих карактеристика:	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	1				

	<p>- напон калемова за укључење и искључење 110 V jss</p> <p>- са моторним погоном за навијање опреме 110 V jss</p> <p>- помоћни контакт блок (8NO+7NC)</p> <p>- 64-творополни конектор</p> <p>тип: VD4X, 40,5kV, I_{th}=16 кА, ip=40кА, I_n=1250 А „ABB“ или одговарајући..</p>	<p>- напон калемова за укључење и искључење 110 V jss</p> <p>- са моторним погоном за навијање опреме 110 V jss</p> <p>- помоћни контакт блок (8NO+8NC)</p> <p>- 64-творополни конектор</p> <p>тип: 3AH1 555-2, 40,5kV, I_{th}=20 кА, 1250 А Siemens</p>							
1.3.2.2.	<p>Троположајни растављач са моторним погоном и ножевима за уземљење.Растављач је са три положаја „затворен“, „отворен“ и „уземљен“.Изабран је "ABB" U_n=40,5kV, I_{th}=16кА, ip=40кА, I_n=1250 А, или одговарајући</p>	<p>Троположајни растављач са моторним погоном и ножевима за уземљење. Растављач је са три положаја „затворен“,„отворен“ и„уземљен“. "Siemens" U_n=40,5kV, I_{th}=20кА, ip=40кА, I_n=1250 А</p>	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	2				
1.3.2.3.	<p>Струјни трансформатори обухватног типа, преносног односа 2x250/5А. намотај 5 p10, S_n=15 VA</p>	<p>Струјни трансформатори обухватног типа, преносног односа 150/5/5А. I намотај 5p10, S_n=10 VA, II намотај 5p10, S_n=10 VA</p>	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	3				

1.3.3.	Нисконапонски део	Нисконапонски део						
1.3.3.1.	<p>Микропроцесорски заштитно, мерно управљачки уређај са следећим функцијама:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ANSI 50/51 (прекострујна и краткоспојна заштита) - ANSI 64 (земљоспојна заштита) - ANSI 46 (заштита од несиметрије струје и редоследа фаза) - ANSI 49 (заштита од термичког преоптерећења) - ANSI 21 FL (локација места квара) - ANSI 74 TC (надзор кола укључења) - ANSI 50 BF (заштита од квара на прекидачу) - могућност мерења струја, напона, активне и реактивне снаге, - регистровање и меморисање 	<p>Микропроцесорски заштитно мерно управљачки уређај типа: 7SJ82-P1J38784</p>	<p>Siemens AG Berlin/ Nemačka</p>	<p>КОМ</p>	<p>1</p>			

	<p>догађаја односно грешака</p> <p>- даљинска комуникација</p> <p>- оптичким кабловима</p> <p>Тип</p> <p>ABB REF620 NBFNAANNNEA1BNF11G или одговарајући.</p>								
1.3.3.2.	<p>Тест прекидач сл. типу: RTXP 18</p> <p>или одговарајући.</p>	<p>Испитна утичница</p> <p>FAME 2</p>	Fenix	КОМ	1				
1.3.3.3.	<p>Једнополни заштитни аутомат за</p> <p>напон 230 V, 50 Hz, 6 A за</p> <p>надградњу</p> <p>на шину, са предњим прикључком,</p> <p>са сигналним контактима (2NC)</p> <p>тип S200, „ABB“ или одговарајући</p>	<p>Једнополни заштитни аутомат за</p> <p>напон 230 V, 50 Hz, 6 A за</p> <p>надградњу</p> <p>на шину, са предњим прикључком,</p> <p>са сигналним контактима (2NC)</p>	/	КОМ	2				
1.3.3.4.	<p>Једнополни заштитни аутомат за</p> <p>напон 230 V, 50 Hz, 10 A за</p> <p>надградњу на шину, са предњим</p> <p>прикључком, са сигналним</p> <p>контактима (2NC), тип S200, „ABB“</p> <p>или одговарајући</p>	<p>Једнополни заштитни аутомат за</p> <p>напон 230 V, 50 Hz, 10 A за</p> <p>надградњу на шину, са предњим</p> <p>прикључком, са сигналним</p> <p>контактима (2NC),</p>	/	КОМ	1				

1.3.3.5.	Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 6 А за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S202M - C6UC, „ABB“ или одговарајући	Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 6 А за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC)	/	КОМ	3				
1.3.3.6.	Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 10 А за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S202M –C10 UC, „ABB“ или одговарајући	Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 10 А за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC)	/	КОМ	1				
1.3.3.7.	Основа топљивог осигурача E27, UZ“мини”,називне струје 25 А, комплет са слепим патроном 6А	Основа топљивог осигурача E27, UZ “мини”,називне струје 25 А, комплет са слепим патроном 6А	/	КОМ	2				
1.3.3.8.	Помоћни реле 110V; DC са утичним подножјем	Помоћни реле 110V; DC са утичним подножјем	/	КОМ	2				
1.3.3.8.	Помоћни реле 110V; DC са утичним подножјем	Помоћни реле 110V; DC са утичним подножјем	/	КОМ	2				

ЈП „Електропривреда Србије” Београд Конкурсна документација ЈН/4000/1139/2018

1.3.3.9.	Временски реле 110V;DC 0,1-3s	Временски реле 110V;DC 0,1-3s	/	КОМ	1				
1.3.3.10.	Грејач 230 V, 50 Hz, 100 W	Грејач 230 V, 50 Hz, 100 W	/	КОМ	2				
1.3.3.11.	Термостат 230 V; 50 Hz, 6 А	Термостат 230 V; 50 Hz, 6 А	/	КОМ	2				
1.3.3.12.	Флуо светиљка за осветљење ормана са предспојним уређајем 230V ;50 Hz	Флуо светиљка за осветљење НН ормана 230V 50 Hz	/	КОМ	1				
1.3.3.13.	Монофазна утичница 230 V, 50 Hz, 16А	Монофазна утичница 230 V, 50 Hz, 16А	/	КОМ	1				
1.3.3.14.	Микропрекидач у вратима ормана ћелије 230V,50Hz, 6А	Микропрекидач у вратима ормана ћелије 230V,50Hz, 6А	/	КОМ	1				
1.4.	ЋЕЛИЈА КУЋНОГ ТРАФОА (=Н12)	ЋЕЛИЈА КУЋНОГ ТРАФОА (=Н12)							
	Тип блока:Circuit-breaker panel, ZX1.2 са AirPlus или SF6-гасом, Si40,5kV, 1250A, 16kA. или одговарајући (опис ћелије дат у 1.0.1.)	Тип ћелије: Circuit-breaker panel CB, са F6-гасом, Si40,5kV, 1250A, 16kA.	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka						
1.4.1.	Сабирнички део	Сабирнички део	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka						

ЈП „Електропривреда Србије“ Београд Конкурсна документација ЈН/4000/1139/2018

	Једноструки сабирнички систем за струју од 1250А.	Једноструки сабирнички систем за струју од 1250А.	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	1				
1.4.2.	Прекидачки модул	Прекидачки модул	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka						
1.4.2.1.	Троположајни растављач са моторним погоном и ножевима за уземљење. Растављач је са три положаја „затворен“, „отворен“ и „уземљен“. Изабран је "ABB" Un= 40,5kV, Ith=16kA, ip=40kA, In=1250 A, или одговарајући	Троположајни растављач са моторним погоном и ножевима за уземљење. Растављач је са три положаја „затворен“, „отворен“ и „уземљен“. "Siemens" Un=40,5kV, Ith=16kA, ip=40kA, In=1250 A	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	1				
1.4.2.2.	Трополни вакумски прекидач за унутрашњу монтажу, следећих карактеристика: - напон калемова за укључење и искључење 110 V jss - са моторним погоном за навијање опреме 110 V jss - помоћни контакт блок (8NO+7NC)	Трополни вакумски прекидач за унутрашњу монтажу, следећих карактеристика: - напон калемова за укључење и искључење 110 V jss - са моторним погоном за навијање опреме 110 V jss	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	1				

	- 64-творополни конектор тип: VD4X, 40,5kV ,Ith=16 кА, ip=40кА, In=1250 А „АВВ“ или одговарајући..	- помоћни контакт блок (8NO+8NC) - 64-творополни конектор тип: 3АН1 555-2, 40,5kV ,Ith=20 кА, ip=40кА, In=1250 А							
1.4.2.3.	Струјни трансформатори обухватног типа, са једним секундарним намотајем 15/5А. 5 p10, 15 VA	Струјни трансформатори обухватног типа, са једним секундарним намотајем 50/5А. 5p10, 1,5 VA		КОМ	3				
1.4.3.	Нисконапонски део	Нисконапонски део							
1.4.3.1.	Микропроцесорски заштитно, мерно управљачки уређај са следећим функцијама: - ANSI 50/51 (прекострујна и краткоспојна заштита) -ANSI 64 (зёмљоспојна заштита) - ANSI 46 (заштита од несиметрије струје и редоследа фаза)	Микропроцесорски заштитно мерно управљачки уређај типа: 7SJ82-P1J38784	Siemens AG Berlin/ Nemačka	КОМ	1				

	<ul style="list-style-type: none"> - ANSI 49 (заштита од термичког преоптерећења) - ANSI 74 TC (надзор кола укључења) - ANSI 50 BF (заштита од квара на прекидачу) -ANSI 21FL (локација места квара) - могућност мерења струја, напона, активне и реактивне снаге, - регистровање и меморисање догађаја односно грешака - даљинска комуникација оптичким кабловима <p>Тип ABB REF620 NBFNAANNNEA1BNF11G</p> <p>или одговарајући.</p>								
1.4.3.2.	Једнополни заштитни аутомат за напон	<p>Једнополни заштитни аутомат за напон</p> <p>230 V, 50 Hz, 6 A за надградњу на шину, са предњим прикључком,</p>	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	2				

	230 V, 50 Hz, 6 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S200, „ABB“ или одговарајући	са сигналним контактима (2NC)							
1.4.3.3.	Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 10 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S200, „ABB“ или одговарајући	Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 10 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC)	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	1				
1.4.3.4.	Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 6 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S202M - C6UC „ABB“ или одговарајући	Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 6 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC)	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	3				
1.4.3.5.	Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 10 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S200 M UC, „ABB“ или одговарајући	Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 10 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC)	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	1				

ЈП „Електропривреда Србије” Београд Конкурсна документација ЈН/4000/1139/2018

1.4.3.6.	Основа топљивог осигурача Е27, UZ “мини”,називне струје 25 А, комплет са слепим патроном 6А	Основа топљивог осигурача Е27, UZ “мини”,називне струје 25 А, комплет са слепим патроном 6А	/	КОМ	2				
1.4.3.7.	Помоћни реле 110V; DC са утичним подножјем	Помоћни реле 110V; DC са утичним подножјем	/	КОМ	2				
1.4.3.8.	Помоћни реле 110V; DC са утичним подножјем	Помоћни реле 110V; DC са утичним подножјем	/	КОМ	4				
1.4.3.9.	Временски реле 110V;DC 0,1-3s	Временски реле 110V;DC 0,1-3s	/	КОМ	1				
1.4.3.10.	Грејач 230 V, 50 Hz, 100 W	Грејач 230 V, 50 Hz, 100 W	/	КОМ	1				
1.4.3.11.	Термостат 230 V; 50 Hz, 6 А	Термостат 230 V; 50 Hz, 6 А	/	КОМ	1				
1.4.3.12.	Флуо светиљка за осветљење ормана са предспојним уређајем 230 V ;50 Hz	Флуо светиљка за осветљење НН ормана 230 V 50 Hz	/	КОМ	1				
1.4.3.13.	Монофазна утичница 230 V, 50 Hz, 16А	Монофазна утичница 230 V, 50 Hz, 16А	/	КОМ	1				
1.4.3.14.	Микропрекидач у вратима ормана ћелије 230V,50Hz, 6А	Микропрекидач у вратима ормана ћелије 230V,50Hz, 6А	/	КОМ	1				
1.4.4	Трополни уљни трансформатор			КОМ	1				

	снаге 250 kVA, преносног односа 35/0,4/0,23kV, 50 Hz, спреге YZ – 5 са конзерватором за угље и контактним термометром.								
1.5.	Нисконапонски развод (+HN12) (АС развод)								
1.5.1.	Нисконапонски компакт трополни прекидач називне струје 400А, називног напона 400V, АББ или одговарајући			КОМ	1				
1.5.2.	Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 6 А за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S200, „АБВ“ или одговарајући			КОМ	8				
1.5.2.1	Разводни орман потребних димензија за уградњу опреме за постројења +HN12 и +HS17			КОМ	1				
1.5.3.	Једнополни заштитни аутомат за			КОМ	1				

	тип S200, „ABB“ или одговарајући								
1.5.7.	Трополни заштитни аутомат за напон 400 V, AC, 25A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S200, „ABB“ или одговарајући			КОМ	1				
1.5.8.	Трополни заштитни аутомат за напон 400 V, AC, 20A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S200, „ABB“ или одговарајући			КОМ	2				
1.5.9.	Трополни заштитни аутомат за напон 400 V, AC, 16A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S200, „ABB“ или одговарајући			КОМ	1				
1.5.10.	Гребенасти прекидач тип 4G-40-10-U, 400VAC, 10A „Кончар“ или одговарајући			КОМ	1				
1.5.11.	Гребенасти прекидач тип			КОМ	1				

	помоћним контактом тип S200 M UC, ABB или одговарајући								
1.6.5.	Амперметар 10А			КОМ	1				
1.6.6.	Контактер CNB9-11, 110 VDC „Кончар“ или одговарајући			КОМ	1				
1.6.7.	Исправљач 110 V, DC/24 V, DC			КОМ	1				
1.7.	Кућни трафо, аку. батерија и исправљач								
1.7.1.	Тиристорски трофазни аутоматски регулисани исправљач: - назначени улазни напон 3x400, 50 Hz - назначени излазни напон 110 V = - назначена једносмерна струја 50 A Тип АРИ-110-50-Д-ЕДБ, „ИНСТИТУТ НИКОЛА ТЕСЛА“, или одговарајући	IP 110/50 DG 110V - 50A	Goltech doo Srbija	КОМ	1				
1.7.2.	Оловна аку. батерија произвођача	4 OPzV 200	MIDAC Italija	КОМ	1				

	“НОРРЕСКЕ” тип 4 OPzV 200 десеточасовног капацитета 200Ah, 50+5ћелија, или одговарајући	224Ah (C10, 1.8V/ċ, 20C)							
1.7.3.	Гребенасти прекидач 63A, 110V=, тип 4G 63-10-OU „Кончар“ или одговарајући			КОМ	1				
1.7.4.	Ножасте осигурачи са постољем , NVT-0 од 63A, тип “Електропорцелан” Аранђеловац или одговарајући			КОМ	2				
2.0.	Прикључак постројења 35kV и трансформатора на 35kV страни (-T01, -T02, -T03, и -T04)								
2.1.	Прикључак трафо ћелије према трансформатору								
2.1.1.	Метал оксидни одводник пренапона без искришта са полимерним кућиштем тип MWK 30, Ur=37,5kV, Uc=30kV, 10kA -производње «ABB» или одговарајући.			КОМ	12				

2.1.2	Бројач пражњења, EXCOUNT, ABB или одговарајући			КОМ	4				
2.1.3.	Потпорни изолатор за спољну монтажу 36 Si 70/170, tip FSAR 30, производње “Електропорцелан” Аранђеловац или одговарајући			КОМ	12				
2.1.4.	Тучак за наредни прикључак М20 са спољним пречником $\varnothing 30$ mm, сличан производу “Механика” или одговарајући			КОМ	12				
2.1.5.	“0” прикључна стезалка за спој Си цеви $\varnothing 30/22$ mm на месингани сворњак $\varnothing 30$ mm, тип В11830 40 производње “NHBG ŽIKS-HARD” или одговарајући			КОМ	12				
2.1.6.	Носачи проводника-Т за монтажу Си цеви $30/22$ mm, на потпорни изолатор FSAR 30, тип к. број BN04 30 30			КОМ	12				

	производње “NHBG ŽIKS-HARD” или одговарајући								
2.1.7.	Равна прикључна стазалка за спој Cu цеви \varnothing 30/22 mm на Cu уже 70 mm 2 тип к. број В11 12 14 производње “NHBG ŽIKS-HARD” или одговарајући			КОМ	12				
2.1.8.	“Т” прикључна стезалка за спој Cu цеви 30/22 mm, пролазна и одвојак за Cu уже 185 mm 2 к. број СК04 40 27 производње “NHBG ŽIKS-HARD” или одговарајући			КОМ	36				
2.1.9.	Уже Cu70 mm ² , подужне масе 0,597кг/м			КГ.	2,4				
2.1.10.	Cu (30/22) \varnothing 30x4mm, подужне масе 2,9кг/м			КГ.	220				
2.1.11.	Кабл ХНР48, 1x95 mm ² , Cu, 35kV 4x(3x40m+40m)			М	2560				
2.1.12.	Кабловска завршница за спољну			КОМПЛ.	4				

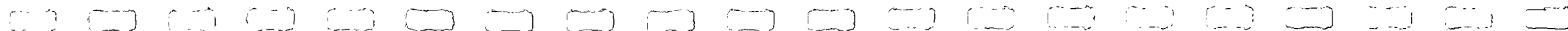
	монтажу за кабл ХНР48, 35 kV, 1x95 mm ² , тип POLT-42D/1XO “Raychem” или одговарајући								
2.1.13.	Кабловска завршница за унутрашњу монтажу за кабл ХНР 48, 35 kV 1x95mm ² , тип 1x RSTI-L66xx “Raychem”, Т-АДАПТЕР, за 35 kV, или одговарајући			компл	4				
2.2.	Прикључак доводне ћелије (=H04, =H05, =H07 и =H08) према далеководу 35kV								
2.2.1.	Кабловске спојнице за спољну монтажу за кабл ХНР 48, 35 kV, 3 x(1x250 mm ²), произвођача “Raychem”, или одговарајући			компл.	4				
2.2.3.	Кабловска завршница за унутрашњу монтажу за кабл ХНР 48, 35 kV 1x95mm ² , тип 1x RSTI-L66xx “Raychem”, Т-			компл.	4				

	АДАПТЕР, за 35 kV, или одговарајући								
2.2.4.	Кабл ХНР48, 1x240 mm ² , Cu, 35kV (3x60m+60m)			м	960				
3.0.	ПРИКЉУЧАК ТРАНСФОРМАТОРА НА 20kV								
3.1.	Прикључак постројења 20kV и трансформатора на 20kV страни (-Т04)								
3.1.1.	Метал оксидни одводник пренапона без искришта са полимерним кућиштем тип MWK 22, U _г =27,5kV, U _с =22kV, 10kA производње «ABB» или одговарајући.			КОМ	3				
3.1.2	Бројач пражњења, спољну монтажу, EXCOUNT произ. "ABB" или одговарајући			КОМ	1				
3.1.3.	Потпорни изолатор за спољну монтажу 24 Si 50/125, тип FSAR 24, производње "Електропорцелан"			КОМ	3				

	Аранђеловац или одговарајући, или одговарајући								
3.1.4.	Туљак за наредни прикључак М20 са спољним пречником \varnothing 30 mm, сличан производу “Механика” или одговарајући.			КОМ	3				
3.1.5.	“0” прикључна стезаљка за спој Си цеви \varnothing 30/22 cm на месингани сворњак \varnothing 30 mm, сл. типу В11830 40 производње “NHBG ŽIKS-HARD” или одговарајући			КОМ	3				
3.1.6.	Клизни носач за монтажу Си цеви \varnothing 30/22 mm на потпорни изолатор FSAR 10, произв. “Далековод” или одговарајући.			КОМ	3				
3.1.7.	Равна прикључна стезаљка за спој Си цеви \square 30/22 mm на Си уже 70 mm ² тиу к. број В11 12 14 производње “NHBG ŽIKS-HARD” или одговарајући			КОМ	3				

3.1.8.	“Т” прикључна стезаљка за спој Си цеви $\varnothing 30/22$ mm, пролазна и одвојак за Си уже 185 mm ² к. број СК04 40 27 производње “NHBG ŽIKS-HARD” или одговарајући.			КОМ	9				
3.1.9.	Уже Си 70 mm ² , подужне масе 0,597кг/м			КГ.	0,6				
3.1.10.	Кабловска завршница за спољну монтажу за кабл ХНР 48, 24 kV, 1x95 mm ² , тип POLT-42D/1XO “Raychem”, или одговарајући			КОМПЛ.	1				
3.1.11.	Кабловска завршница за унутрашњу монтажу за кабл ХНР 48, 24 kV 1x95mm ² , тип 1x RSTI-L56xx “Raychem”, Т-АДАПТЕР, за 20 kV, 1150А, или одговарајући			КОМПЛ.	1				
3.1.12.	Цев Си $\square 30 \times 4 (30/22)$ лакирана,			КГ.	60				

	подужне масе 4,89кг/м(3x3,4m)								
3.1.13.	Кабл ХНР 48, 1x95 mm ² , Cu, 24kV (3x30m+30m)			м	120				
4.0.	ПРИКЉУЧАК ТРАНСФОРМАТОРА НА 6kV								
4.1.	Прикључак постројења 6kV и трансформатора на 6kV страни (-Т01, -Т02 и -Т03)								
4.1.1.	Метал оксидни одводник пренапона без искришта са полимерним кућиштем тип MVK 06, U _r =710kV, U _c =8kV, 10kA производње «ABB» или одговарајући.			ком	9				
4.1.2.	Бројач пражњења, EXCOUNT, ABB или одговарајући			ком	3				
4.1.3.	Потпорни изолатор за спољну монтажу 12 Si 50/125, тип FSAR 10, производње			ком	9				



	“Електропорцелан” Аранђеловац или одговарајући.								
4.1.4.	Туљак за наредни прикључак М20 са спољним пречником $\varnothing 30$ mm, сличан производу “Механика” – Трбовље или одговарајући			КОМ	9				
4.1.5.	“0” прикључна стезаљка за спој Си цеви $\varnothing 40/30$ cm на месингани сворњак $\varnothing 30$ mm тип В11 30 40 производње “NHBG ŽIKS-HARD или одговарајући			КОМ	9				
4.1.6.	Клизни носач за монтажу Си цеви 40/30 mm, на потпорни изолатор FSAR 10, произв. “Далековод” или одговарајући.			КОМ	9				
4.1.7.	Равна прикључна стезаљка за спој Си цеви $\varnothing 40/30$ mm на Си уже 70 mm ² тип к. број В11 18 40 производње “NHBG --- ŽIKS-HARD” или одговарајући			КОМ	9				

4.1.8.	“Т” прикључна стезалка за спој Си цеви $\varnothing 40/30$ mm, пролазна и одвојак за Си уже 185 mm^2 к. број СК04 40 27 производње “NHBG ŽIKS-HARD” или одговарајући.			КОМ	27				
4.1.9.	Уже Си 70 mm^2 , подужне масе $0,597 \text{ kg/m}$			КГ.	1,8				
4.1.10.	Кабловска завршница за спољну монтажу за кабл ХНР 48, 10 kV, $1 \times 185 \text{ mm}^2$ тип POLT-12D/1XO “Raychem” или одговарајући			КОМПЛ.	9				
4.1.11.	Кабловска завршница за унутрашњу монтажу Т-адаптер за кабл ХНР 48, 10 kV $1 \times 185 \text{ mm}^2$, тип 1x RSTI-L56xx “Raychem” или одговарајући			КОМПЛ.	9				
4.1.12.	Цев Си $\varnothing 40 \times 5 (40/30)$ лакирана, подужне масе $4,89 \text{ kg/m} (3 \times 3,4 \text{ m})$			КГ.	156				
4.1.13.	Кабл ХНР 48, $1 \times 185 \text{ mm}^2$, Си, 10 kV ($9 \times 30 \text{ m} + 30 \text{ m}$)			М	1080				

5.0.	Постројење 20 kV	Постројење 20 kV							
5.0.1.	<p>Разводно постројење 20kV састоји се од 3 модуларна блока типа ZX0.2 .</p> <p>ZX0.2 ћелија је напонског нивоа 24kV,</p> <p>номиналне струје од 1250A производње „ABB“ или одговарајући са фиксно уграђеним вакумским прекидачем, трополна, металом оклопљена, компактна и херметички затворена са SF6 изолацијом прекидача и троположајног растављача са могућношћу уземљења.</p> <p>Једноструке сабирнице су изоловане и налазе се изван SF6 изолованог простора.</p> <p>Прикључак каблова је такође изван AirPlus или SF6 изолованог простора. Ова ZX0.2 ћелија се састоји из четири целине и то: прекидачког дела, сабирничког дела, дела за прикључак каблова и нисконапонског дела. Димензије</p>	<p>Разводно постројење 20kV састоји се од 3 ћелије типа NXPlusC</p> <p>Постројење је напонског нивоа 24kV, номиналне струје од 1250A производње „Siemens“ са фиксно уграђеним вакумским прекидачем, трополна, металом оклопљена, компактна и херметички затворена са SF6 изолацијом прекидача и троположајног растављача са могућношћу уземљења.</p> <p>Једноструке сабирнице су изоловане и налазе се изван SF6 изолованог простора.</p> <p>Прикључак каблова је такође изван SF6 изолованог простора. Ова NXPlusC ћелија се састоји из четири целине и то: прекидачког дела, сабирничког дела, дела за прикључак каблова и нисконапонског дела. Димензије ових ћелија</p>	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka						

	<p>ових ZX0.2 ћелија односно једног модуларног блока гасом изолованог је 600x1330x2400mm.</p> <p>Степен заштите постројења је IP54.</p> <p>= J01 - изводна ћелија (тип блока: Circuit-breaker panel)</p> <p>= J02 - трафо ћелија (тип блока: Circuit-breaker panel)</p> <p>= J03 - изводна ћелија (тип блока: Circuit -breaker panel)</p>	<p>односно једне ћелије је 600x1275x2250mm.</p> <p>Степен заштите примарног дела постројења је IP65. Степен заштите оклопа IP3XD</p> <p>= J01 - изводна ћелија (тип ћелије: Circuit-breaker panel)</p> <p>= J02 - трафо ћелија (тип ћелије: Circuit-breaker panel)</p> <p>= J03 - изводна ћелија (тип ћелије: Circuit -breaker panel)</p>							
5.0.1	<p>Постројење 20kV</p> <p>- Постројења испоручити смештено у топлотно добро изоловане металне контејнере</p> <p>- Постројење треба испоручити спремно за монтажу и комплетно ожичено и испитано Контејнере треба тако конципирати да у њих стане сва потребна опрема. Треба користити стандардне мере за контејнере (за ширину и висину а дужина по потреби). Мора се обезбедити довољан простор за</p>			КОМ	1				

	<p>монтажу и одржавање опреме као и пролази за руковаоце. Контејнер треба да буде опремљен свом опремом у фабрици. Мора бити јаке челичне конструкције, термички и звучно изолован са дуплим подом погодним за постављање каблова са висином слободног простора око 400 мм. Зидови и таваница контејнера треба да буду направљени од негоривог материјала, и изоловани пресованом минералном вуном. Контејнер треба да буде урађен у степену заптивености IP54, а материјали коришћени за њену израду треба да гарантују робусност и да задовоље услове рада на површинском копу, климатске и сеизмичке услове, заштиту од пожара и стално присуство угљене прашине и гасова. Спољни елементи конструкције морају бити антикорозивно заштћени. Контејнери се могу спајати по дужини и ширини. Врата су исте конструкције као зидови са</p>								
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<p>три шарке с "panic lock" бравом према DIN 18250 део1, са могућношћу уградње цилиндра са типским кључем, угао отварања од 120°. Сва спољашња врата ће бити опремљена са додатним уређајем за фиксирање (заштита од ветра). Уградити клапну за заштиту од појаве надпритиска у постројење. Увод каблова извести ROXTEC или одговарајућим системом.</p> <p>Услови околине на површинском копу су:</p> <ul style="list-style-type: none"> - температура -25°C до +40 °C - релативна влажност 95% на +25 °C - надморска висина до 1000m <p>Контејнер опремити са електро инсталацијом за осветљење (опште и нужно), грејање/хлађење и утичницама. За климатизацију користити клима уређаја:, испројектована као "сплит" систем</p>								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

	и димензионисан тако да гарантовано охладе просторију на 25°C, при максималној спољној температури (40°C) и максималној дисипацији електро опреме инсталираној унутра. У постројење поставити довољан број противпожарних апарата који ће бити постављени у носаче.								
5.1.	Изводна ћелија 20kV =J01 и =J03	Изводна ћелија 20kV =J01 и =J03	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka						
	Тип блока: Circuit-breaker panel, ZX0.2 AirPlus или SF6-гас ; 24kV, 1250A или одговарајући (опис дат у 5.0.1.)	Тип ћелије: Circuit- breaker panel, SF6- гасом изолован, 24kV,1250A, 20kA 1s. (опис дат у 5.0.1.)	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka						
5.1.1.	Једноструки сабирнички систем за струју од 1250A	Једноструки сабирнички систем за струју од 1250A	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka						
5.1.1.1.	У сабирничком модулу који је изолован AirPlus или SF6- гасом интегрисан је тро-положајни прекидач за растављање и уземљивачким положајем, на моторни погон.	У сабирничком модулу који је изолован SF6-гасом интегрисан је троположајна склопка растављач са положајем растављања и уземљења, на моторни погон.	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	2				

5.1.2.	Прекидачки модул 1250А	Прекидачки модул 1250А	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka						
5.1.2.1.	Трополни вакумски прекидач за унутрашњу монтажу, следећих карактеристика: - напон калемова за укључење и искључење 110 V jss - са моторним погоном за навијање опреме 110 V jss - помоћни контакт блок (8NO+7NC) - 64-творополни конектор тип: VD4X, 24kV, Ith=16 кА, ip=40кА, In=1250 А „ABB“ или одговарајући.	Трополни вакумски прекидач за унутрашњу монтажу, следећих карактеристика: - напон калемова за укључење и искључење 110 V jss - са моторним погоном за навијање опреме 110 V jss - помоћни контакт блок (12NO+12NC) - 64-творополни конектор тип: 3AH5 535-2, 24kV, Ith=25 кА, ip=40кА, In=1250 А „Siemens“	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	2				
5.1.2.2.	У сабирничком модулу који је изолован AirPlus или SF6- гасом интегрисан је Тро-положајни растављач са моторним погоном и ножевима за уземљење. Растављач је са три	У сабирничком модулу који је изолован SF6- гасом интегрисан је Тро-положајни растављач са моторним погоном и ножевима за уземљење. Растављач је са три положаја „затворен“, „отворен“ и „уземљен“ Siemens	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	2				

	положаја „затворен“, „отворен“ и „уземљен“.Изабран је "ABB" Un=24kV, Ith=16kA, ip=40kA, In=1250 A, или одговарајући	Un=24kV, Ith=20kA, ip=40kA, In=1250 A							
5.1.2.3.	Струјни мерни трансформатори обухватног типа за унутрашњу монтажу, са једним секундарним намотајем: 150/5/5A. намотај 5 p10 , Sn=15VA	Струјни мерни трансформатори обухватног типа за унутрашњу монтажу, са једним секундарним намотајем: 150/5/5A намотај 5p10, Sn=15VA	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	6				
5.1.3.	Кабловски део	Кабловски део							
	Интегрисани кабловски прикључни систем , изван изолованог AirPlus или SF6-гасом простора.	Интегрисани кабловски прикључни систем , изван изолованог SF6-гасом простора.	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka						
5.1.3.1.	Капацитивни напонски индикатор, систем LRM утикачки.	Капацитивни напонски индикатор, систем LRM утикачки.	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	2				
5.1.3.2.	Кабловски обухватни струјни трансформатор 50/5A Намотај FS10.15.VA	Кабловски обухватни струјни трансформатор 50/1A Намотај FS10 1,25 VA	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	2				

5.1.4.	Нисконапонски део	Нисконапонски део							
5.1.4.1.	<p>Микропроцесорски заштитно, мерно управљачки уређај са следећим функцијама:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ANSI 50/51 (прекострујна и краткоспојна заштита) -ANSI 64 (земљоспојна заштита) - ANSI 46 (заштита од несиметрије струје и редоследа фаза) - ANSI 49 (заштита од термичког преоптерећења) - ANSI 74 TC (надзор кола укључења) - ANSI 50 BF (заштита од квара на прекидачу) -ANSI 21FL (локација места квара) напона, активне и реактивне снаге, - регистровање и меморисање догађаја односно грешака 	<p>Микропроцесорски заштитно мерно управљачки уређај типа: 7SJ82-P1J38784</p>	<p>Siemens AG Berlin/ Nemačka</p>	<p>КОМ</p>	<p>2</p>				

	- даљинска комуникација оптичким кабловима								
	Тип ABB REF620 NBFNAANNNEA1BNF11G или одговарајући.								
5.1.4.2.	Тест прекидач сл. типу: RTXP 18 или одговарајући	Испитна утичница FAME 2	Fenix	КОМ	2				
5.1.4.3.	Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 6 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S200, „ABB“ или одговарајући	Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 6 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC)	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	4				
5.1.4.4.	Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 10 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S200, „ABB“ или одговарајући	Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 10 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC)	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	2				

5.1.4.5.	Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 6 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S202M - C6UC, „ABB“ или одговарајући	Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 6 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC)	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	6				
5.1.4.6.	Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 10 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S200 M UC, „ABB“ или одговарајући	Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 10 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC)	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	2				
5.1.4.7.	Основа топљивога осигурача E27, UZ “мини”, називне струје 25 А, комплет са слепим патроном 6А		/	КОМ	4				
5.1.4.8.	Бистабилни реле 110V; DC са утичним подножјем	Бистабилни реле 110V DC са утичним подножјем	/	КОМ	2				

ЈП „Електропривреда Србије” Београд Конкурсна документација ЈН/4000/1139/2018

5.1.4.9.	Помоћни реле 110V; DC са утичним подножјем	Помоћни реле 110V DC са утичним подножјем	/	КОМ	4				
5.1.4.10.	Помоћни реле 110V; DC са утичним подножјем	Помоћни реле 110V DC са утичним подножјем	/	КОМ	4				
5.1.4.11.	Временски реле 110V; DC 0,1-3s	Временски реле 110V DC 0,1-3s	/	КОМ	2				
5.1.4.12.	Грејач 230 V, 50 Hz, 100 W	Грејач 230 V, 50 Hz, 100 W	/	КОМ	4				
5.1.4.13.	Термостат 230 V; 50 Hz, 6 A	Термостат 230 V; 50 Hz, 6 A	/	КОМ	4				
5.1.4.14.	Флуо светиљка за осветљење ормана са предспојним уређајем 230 V ;50 Hz	Флуо светиљка за осветљење НН ормана 230 V 50 Hz	/	КОМ	2				
5.1.4.15.	Монофазна утичница 230 V, 50 Hz, 16A	Монофазна утичница 230 V, 50 Hz, 16A	/	КОМ	2				
5.1.4.16.	Микропрекидач у вратима ормана ћелије 230V,50Hz, 6A	Микропрекидач у вратима ормана ћелије 230V,50Hz, 6A	/	КОМ	2				
5.2.	Трафо ћелија 20kV =J01	Трафо ћелија 20kV =J02							
	Тип блока: Circuit-breaker panel, ZX0.2 AirPlus или SF6-гас ;24kV, 1250A или одговарајући	Тип ћелије: Circuit-breaker panel, SF6-гасом изолован, 24kV,1250A, 20kA 1s.	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka						

	(опис дат у 5.0.1.)	(опис дат у 5.0.1.)							
5.2.1.	Сабирнички део	Сабирнички део							
	Једноструки сабирнички систем за струју од 1250А.	Једноструки сабирнички систем за струју од 1250А.	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	1				
5.2.1.2.	Капацитивни напонски индикатор, систем LRM утикачки.	Капацитивни напонски индикатор, систем LRM утикачки.	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	1				
5.2.1.3.	Једнополно изолован напонски мерни трансформатор за унутрашњу монтажу следећих карактеристика: - назначени напон 35kV - назначена фреквенција 50 Hz - преносни однос $\frac{20}{\sqrt{3}} / \frac{0,1}{\sqrt{3}} / \frac{0,1}{3} kV$ Vf=1,9/30s I намотај кл. 0,5; 90VA II намотај кл. 3P; 60/3VA	Једнополно изолован напонски мерни трансформатор за унутрашњу монтажу следећих карактеристика: - назначени напон 20kV - назначена фреквенција 50 Hz - преносни однос $\frac{20}{\sqrt{3}} / \frac{0,1}{\sqrt{3}} / \frac{0,1}{3} kV$ Vf=1,9/30s I намотај кл. 0,5; 45VA II намотај кл. 3P; 100VA „Siemens“	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	3				

	„ABB“ или одговарајући.								
5.2.2.	Прекидачки модул	Прекидачки модул	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka						
	<p>Трополни вакумски прекидач за унутрашњу монтажу, следећих карактеристика:</p> <ul style="list-style-type: none"> - напон калемова за укључење и искључење 110 V jss - са моторним погоном за навијање опреме 110 V jss - помоћни контакт блок (12NO+12NC) - 64-творополни конектор - грејач за прекидач 230V, 50Hz, 50W <p>тип: VD4X, 24 kV, I_k=16 kA, I_{ud}=40kA, I_n=1250 A “ABB” или одговарајући.</p>	<p>Трополни вакумски прекидач за унутрашњу монтажу, следећих карактеристика:</p> <ul style="list-style-type: none"> - напон калемова за укључење и искључење 110 V jss - са моторним погоном за навијање опреме 110 V jss - помоћни контакт блок (12NO+12NC) - 64-творополни конектор <p>тип: 3AH5 535-2, 24kV, I_{th}=25 kA, I_p=40kA, I_n=1250 A „Siemens”</p>	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	1				
	У сабирничком модулу који је изолован	У сабирничком модулу који је изолован SF6-гасом интегрисан је Тро-	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	1				

	AirPlus или SF6- гасом интегрисан је Тро-положајни растављач са моторним погоном и ножевима за уземљење. Растављач је са три положаја „затворен“, „отворен“ и „уземљен“. Изабран је "ABB" $U_n=24kV$, $I_{th}=16kA$, $i_p=40kA$, $I_n=1250 A$, или одговарајући	положајни растављач са моторним погоном и ножевима за уземљење. Растављач је са три положаја „затворен“, „отворен“ и „уземљен“ "Siemens" $U_n=24kV$, $I_{th}=20kA$, $i_p=40kA$, $I_n=1250 A$							
	Струјни мерни трансформатори обухватног типа, примарно преспојив са два секундарна намотаја 250/5/5А. I намотај 5 p10 или 10p10, 15VA II намотај 5 p10 или 10p10, 15VA	Струјни мерни трансформатори обухватног типа, примарно преспојив са два секундарна намотаја 250/5/5А. I намотај 5p10, 15VA II намотај 5p10, 15VA	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	3				
5.2.3.	Кабловски прикључни део	Кабловски прикључни део							
	Интегрисани кабловски прикључни систем, изван изолованог AirPlus SF6-гасом простора.	Интегрисани кабловски прикључни систем, изван изолованог SF6-гасом простора.	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka						

ЈП „Електропривреда Србије” Београд Конкурсна документација ЈН/4000/1139/2018

5.2.3.1.	Кабловски прикључак , 3 кабла по фази	Кабловски прикључак могућност прикључка 3 кабла по фази	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	1				
5.2.3.2.	Напонска капацитивна детекција Тип: LRM-систем	Напонска капацитивна детекција Тип: LRM-систем	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	1				
5.2.4	Нисконапонски део	Нисконапонски део	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka						
5.2.4.1.	Микропроцесорски заштитно, мерно управљачки уређај са следећим функцијама: - ANSI 50/51 (прекострујна и краткоспојна заштита) -ANSI 64 (земљоспојна заштита) - ANSI 46 (заштита од несиметрије струје и редоследа фаза) - ANSI 49 (заштита од термичког преоптерећења) - ANSI 74 TC (надзор кола укључења) - ANSI 50 BF (заштита од квара на	Микропроцесорски заштитно мерно управљачки уређај типа: 7SJ82-P1J38784	Siemens AG Berlin/ Nemačka	КОМ	1				

	<p>прекидачу) -ANSI 21FL (локација места квара) - могућност мерења струја, напона, активне и реактивне снаге, - регистровање и меморисање догађаја односно грешака - даљинска комуникација оптичким кабловима Тип АBB REF620 NBFNAANNNEA1BNF11G или одговарајући.</p>								
5.2.4.1.	Тест прекидач сл. типу: RTXP 18 или одговарајући	Испитна утичница FAME 2	Fenix	КОМ	1				
5:2.4.1.	<p>Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 6 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S200, „АBB“ или одговарајући</p>	<p>Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 6 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC)</p>	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	2				

5.2.4.1.	<p>Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 10 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S200, „ABB“ или одговарајући</p>	<p>Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 10 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC)</p>	<p>Siemens AG Frankfurt/ Nemačka</p>	<p>КОМ</p>	<p>1</p>				
5.2.4.1.	<p>Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 6 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S202M - C6UC, „ABB“или одговарајући</p>	<p>Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 6 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC)</p>	<p>Siemens AG Frankfurt/ Nemačka</p>	<p>КОМ</p>	<p>2</p>				
5.2.4.1.	<p>Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 10 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним</p>	<p>Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 10 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC)</p>	<p>Siemens AG Frankfurt/ Nemačka</p>	<p>КОМ</p>	<p>2</p>				

	контактима (2NC) тип S200 M UC, „ABB“или одговарајући								
5.2.4.1.	Основа топљивог осигурача E27, UZ “мини”,називне струје 25 А, комплет са слепим патроном 6А	Основа топљивог осигурача E27, UZ “мини”,називне струје 25 А, комплет са слепим патроном 6А	/	КОМ	2				
5.2.4.1.	Бистабилни реле 110V; DC са утичним подножјем „ABB“ или одговарајући.	Бистабилни реле 110V; DC са утичним подножјем	/	КОМ	1				
5.2.4.1.	Помоћни реле 110V; DC са утичним подножјем	Помоћни реле 110V; DC са утичним подножјем	/	КОМ	8				
5.2.4.1.	Помоћни реле 110V; DC са утичним подножјем	Помоћни реле 110V; DC са утичним подножјем	/	КОМ	2				
5.2.4.1.	Временски реле 110V;DC 0,1-3s	Временски реле 110V;DC 0,1-3s	/	КОМ	1				
5.2.4.1.	Грејач 230 V, 50 Hz, 100 W	Грејач 230 V, 50 Hz, 100 W	/	КОМ	2				
5.2.4.1.	Термостат 230 V; 50 Hz, 6 А	Термостат 230 V; 50 Hz, 6 А	/	КОМ	2				
5.2.4.1.	Флуо светиљка за осветљење ормана	Флуо светиљка за осветљење НН ормана 230 V 50 Hz	/	КОМ	1				

ЈП „Електропривреда Србије” Београд Конкурсна документација ЈН/4000/1139/2018

	са предспојним уређајем 230 V ;50 Hz								
5.2.4.1.	Монофазна утичница 230 V, 50 Hz, 16A	Монофазна утичница 230 V, 50 Hz, 16A	/	КОМ	1				
5.2.4.1.	Микропрекидач у вратима ормана ћелије 230V,50Hz, 6A	Микропрекидач у вратима ормана ћелије 230V,50Hz, 6A	/	КОМ	1				
6.0.	Постројење 6 kV	Постројење 6 kV							
6.0.1.	<p>Разводно постројење 6kV састоји се од 22 модуларна блока типа ZX0.2 .</p> <p>ZX0.2 ћелија је напонског нивоа 7,2kV,</p> <p>номиналне струје од 1250A производње „ABB“ са фиксно уграђеним вакумским прекидачем, трополна, металом оклопљена, компактна и херметички затворена са AirPlus или SF6 изолацијом прекидача и троположајног растављача са могућношћу уземљења.</p>	<p>Разводно постројење 6kV састоји се од 22 ћелије типа NXPlusC .</p> <p>NXPlusC ћелија је напонског нивоа 7,2kV, номиналне струје од 1250A производње „Siemens“ са фиксно уграђеним вакумским прекидачем, трополна, металом оклопљена, компактна и херметички затворена са SF6 изолацијом прекидача и троположајног растављача са могућношћу уземљења.</p> <p>Једноструке сабирнице су изоловане и налазе се изван SF6 изолованог простора.</p> <p>Прикључак каблова је такође изван SF6</p>		Siemens AG Frankfurt/ Nemačka					

	<p>Једноструке сабирнице су изоловане и налазе се изван AirPlus или SF6 изолованог простора.</p> <p>Прикључак каблова је такође изван AirPlus или SF6 изолованог простора. Ова ZX0.2 ћелија се састоји из четири целине и то: прекидачког дела, сабирничког дела, дела за прикључак каблова и нисконапонског дела. Димензије ових ZX0.2 C ћелија односно једног модуларног блока гасом изолованог је 600x1330x2400mm.</p> <p>Степен заштите постројења је IP54.</p> <p>= L01 - изводна ћелија (тип блока: Circuit-breaker panel)</p> <p>= L02 - изводна ћелија (тип блока: Circuit-breaker panel)</p>	<p>изолованог простора. Ова NXPlusC ћелија се састоји из четири целине и то: прекидачког модула, сабирничког модула, дела за прикључак каблова и нисконапонског дела. Димензије ових NXPlusC ћелија је 600x1275x2250mm.</p> <p>Степен заштите примарног дела постројења је IP65. Степен заштите оклопа IP3XD</p> <p>= L01 - изводна ћелија за компензацију (тип ћелије: Circuit-breaker panel)</p> <p>= L02 - трафо ћелија (тип ћелије: Circuit-breaker panel)</p> <p>= L03 - изводна ћелија (тип ћелије: Circuit-breaker panel)</p> <p>= L04 - изводна ћелија (тип ћелије: Circuit-breaker panel)</p> <p>= L05 - изводна ћелија (тип ћелије: Circuit - breaker panel)</p>							
--	---	---	--	--	--	--	--	--	--

	<p>= L03 - изводна ћелија (тип блока: Circuit-breaker panel)</p> <p>= L04 - изводна ћелија (тип блока: Circuit-breaker panel)</p> <p>= L05 - трафо ћелија (тип блока: Circuit -breaker panel)</p> <p>= L06 - изводна ћелија (тип блока: Circuit -breaker panel)</p> <p>= L07 - спојна ћелија (тип блока: Bus sectionalizer)</p> <p>= L07"- додаток спојне ћелије (тип блока: Bus sectionalizer)</p> <p>= L08 - изводна ћелија (тип блока: Circuit -breaker panel)</p> <p>= L09 - трафо ћелија (тип блока: Circuit -breaker panel)</p> <p>= L10 - изводна ћелија (тип блока: Circuit -breaker panel)</p> <p>= L11 - изводна ћелија (тип блока: Circuit -breaker panel)</p> <p>= L12 - изводна ћелија (тип блока: Circuit -breaker panel)</p>	<p>= L06 - изводна ћелија (тип ћелије: Circuit - breaker panel)</p> <p>= L07 - спојна ћелија (тип ћелије: Circuit - breaker panel)</p> <p>= L08 - додаток спојне ћелије (тип ћелије: Disconnecter panel)</p> <p>= L09 - изводна ћелија за компензацију (тип ћелије: Circuit -breaker panel)</p> <p>= L10 - трафо ћелија (тип ћелије: Circuit - breaker panel)</p> <p>= L11 - изводна ћелија (тип ћелије: Circuit - breaker panel)</p> <p>= L12 - изводна ћелија (тип ћелије: Circuit - breaker panel)</p> <p>= L13 - изводна ћелија (тип ћелије: Circuit - breaker panel)</p> <p>= L14 - изводна ћелија (тип ћелије: Circuit - breaker panel)</p> <p>= L15 - спојна ћелија (тип ћелије: Circuit - breaker panel)</p>							
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

	<p>= L13 - изводна ћелија (тип блока: Circuit -breaker panel)</p> <p>= L14 - спојна ћелија (тип блока: Bus sectionalizer)</p> <p>= L14“ - додаток спојне ћелије (тип блока: Bus sectionalizer)</p> <p>= L15 - изводна ћелија (тип блока: Circuit -breaker panel)</p> <p>= L16 - трафо ћелија (тип блока: Circuit -breaker panel)</p> <p>= L17 - изводна ћелија (тип блока: Circuit -breaker panel)</p> <p>= L18 - изводна ћелија (тип блока: Circuit -breaker panel)</p> <p>= L19 - изводна ћелија (тип блока: Circuit -breaker panel)</p> <p>= L20 - изводна ћелија (тип блока: Circuit -breaker panel)</p>	<p>= L16 - додаток спојне ћелије (тип ћелије: Disconnecter panel)</p> <p>= L17 - изводна ћелија за компензацију (тип блока: Circuit -breaker panel)</p> <p>= L18 - трафо ћелија (тип блока: Circuit -breaker panel)</p> <p>= L19 - изводна ћелија (тип блока: Circuit -breaker panel)</p> <p>= L20 - изводна ћелија (тип блока: Circuit -breaker panel)</p> <p>= L21 - изводна ћелија (тип блока: Circuit -breaker panel)</p> <p>= L22 - изводна ћелија (тип блока: Circuit -breaker panel)</p>								
6.0.1	<p>Постројење 6kV</p> <p>- Постројења испоручити смештено у топлотно добро изоловане металне контејнере</p>			ком	1					

	<p>- Постројење треба испоручити спремно за монтажу и комплетно ожичено и испитано</p> <p>Контејнере треба тако конципирати да у њих стане сва потребна опрема. Треба користити стандардне мере за контејнере (за ширину и висину а дужина по потреби). Мора се обезбедити довољан простор за монтажу и одржавање опреме као и пролази за руковаоце. Контејнер треба да буде опремљен свом опремом у фабрици. Мора бити јаке челичне конструкције, термички и звучно изолован са дуплим подом погодним за постављање каблова са висином слободног простора око 400 мм. Зидови и таваница контејнера треба да буду направљени од негоривог материјала, и изоловани пресованом минералном вуном. Контејнер треба да буде урађен у степену заптивености IP54, а материјали коришћени за њену</p>								
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

<p>израду треба да гарантују робусност и да задовоље услове рада на површинском копу, климатске и сеизмичке услове, заштиту од пожара и стално присуство угљене прашине и гасова. Спољни елементи конструкције морају бити антикорозивно зашћени. Контејнери се могу спајати по дужини и ширини. Врата су исте конструкције као зидови са три шарке с "panic lock" бравом према DIN 18250 део1, са могућношћу уградње цилиндра са типским кључем, угао отварања од 120°. Сва спољашња врата ће бити опремљена са додатним уређајем за фиксирање (заштита од ветра). Уградити клапну за заштиту од појаве надпритиска у постројење. Увод каблова извести ROXTEC или одговарајућим системом.</p> <p>Услови околине на површинском копу су:</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--

	<p>– температура -25°C до +40 °C</p> <p>– релативна влажност 95% па +25 °C</p> <p>– надморска висина до 1000m</p> <p>Контејнер опремити са електро инсталацијом за осветљење (опште и нужно), грејање/хлађење и утичницама. За климатизацију користити клима уређаја:, испројектована као "сплит" систем и димензионисан тако да гарантовано охладе просторију на 25°C, при максималној спољној температури (40°C) и максималној дисипацији електро опреме инсталираној унутра. У постројење поставити довољан број противпожарних апарата који ће бити постављени у носаче.</p>								
6.1.	<p>Изводна ћелија 6kV</p> <p>=L01, =L02, =L03, =L04, =L10, =L11, =L12, =L13, =L17, =L18, =L19, =L20</p>	<p>Изводна ћелија 6kV</p> <p>=L01, =L02, =L03, =L04, =L10, =L11, =L12, =L13, =L17, =L18, =L19, =L20</p>	<p>Siemens AG Frankfurt/ Nemačka</p>						
	<p>Тип блока: Circuit-breaker panel ZX0.2 AirPlus или SF6-гас ;</p> <p>7,2kV, 1250A или одговарајући</p>	<p>Тип ћелије: Circuit-breaker panel NXPlusC изоловано SF6-гасом ;</p> <p>7,2kV, 1250A</p>	<p>Siemens AG Frankfurt/ Nemačka</p>						

	(опис дат у 6.0.1.)	(опис дат у 6.0.1.)							
6.1.1.	Једноструки сабирнички систем за струју од 1250А.	Једноструки сабирнички систем за струју од 1250А.	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka						
6.1.1.1.	У сабирничком модулу који је изолован AirPlus или SF6- гасом интегрисан је тро-положајни прекидач за растављање и уземљивачким положајем, на моторни погон.	У сабирничком модулу који је изолован SF6-гасом интегрисан је тро-положајни растављач и уземљивач, на моторни погон.	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	12				
6.1.2.	Прекидачки модул	Прекидачки модул	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka						
6.1.2.1.	Трополни вакумски прекидач за унутрашњу монтажу, следећих карактеристика: - напон калемова за укључење и искључење 110 V jss - са моторним погоном за навијање опреме 110 V jss - помоћни контакт блок (8NO+7 NC)	Трополни вакумски прекидач за унутрашњу монтажу, следећих карактеристика: - напон калемова за укључење и искључење 110 V jss - са моторним погоном за навијање опреме 110 V jss - помоћни контакт (12NO+12 NC) -64-творополни конектор	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	12				

	- 64-творополни конектор - тип: VD4X, 7,2kV, Ith=20 кА, ip=50кА, In=1250 А „ABB“ или одговарајући.	-тип: 3AH5 523 2, 7,2kV, Ith=25 кА, ip=50кА, In=1250 А „Siemens“						
6.1.2.2.	У сабирничком модулу који је изолован AirPlus или SF6- гасом интегрисан је Тро-положајни растављач са моторним погоном и ножевима за уземљење. Растављач је са три положаја „затворен“, „отворен“ и „уземљен“. Изабран је "ABB" Un= 7,2kV, Ith=25кА, ip=63кА, In=1250 А, или одговарајући	У сабирничком модулу који је изолован SF6-гасом интегрисан је Тро-положајни растављач са моторним погоном и ножевима за уземљење. Растављач је са три положаја „затворен“, „отворен“ и „уземљен“. "Siemens" Un= 7,2kV, Ith=25кА, ip=63кА, In=1250 А.	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	12			
6.1.2.3.	Струјни мерни трансформатори обухватног типа за унутрашњу монтажу, са једним секундарним	Струјни мерни трансформатори обухватног типа за унутрашњу монтажу, са једним секундарним	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	12			

	намотајем: 400/5А. намотај 5 p10 ,Sn=15VA	намотајем: 400/5А. намотај 5p10 ,Sn=15VA							
6.1.3.	Кабловски део(Cable conection compartment)	Кабловски део (Cable conection compartment)	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka						
	Интегрисани кабловски прикључни систем, изван изолованог AirPlus или SF6-гасом простора.	Интегрисани кабловски прикључни систем, изван изолованог SF6-гасом простора.	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka						
6.1.3.1.	Капацитивни напонски индикатор, систем LRM утикачки.	Капацитивни напонски индикатор, систем LRM утикачки.	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	12				
6.1.3.2.	Кабловски обухватни струјни трансформатор 50/5А Намотај FS10 15 VA	Кабловски обухватни струјни трансформатор 50/5А Намотај 1FS10 1,25 VA	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	12				
6.1.4.	Нисконапонски део	Нисконапонски део	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka						
6.1.4.1.	Микропроцесорски заштитно, мерно управљачки уређај са следећим функцијама: - ANSI 50/51 (прекострујна и краткоспојна заштита)	Микропроцесорски заштитно мерно управљачки уређај типа: 7SJ82-P1J38784	Siemens AG Berlin/ Nemačka	КОМ	12				

<p>-ANSI 64 (земљоспојна заштита) - ANSI 46 (заштита од несиметрије струје и редоследа фаза) - ANSI 49 (заштита од термичког преоптерећења) - ANSI 74 TC (надзор кола укључења) - ANSI 50 BF (заштита од квара на прекидачу) -ANSI 21FL (локација места квара) - могућност мерења струја, напона, активне и реактивне снаге, - регистровање и меморисање догађаја односно грешака - даљинска комуникација оптичким кабловима Тип</p>								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

	ABB REF620 NBFNAANNNEA1BNF11G или одговарајући.								
6.1.4.2.	Тест прекидач сл . типу: RTXP 18	Испитна утичница FAME 2	Fenix	КОМ	12				
6.1.4.3.	Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 6 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S200 „ABB“ или одговарајући	Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 6 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC)	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	24				
6.1.4.4.	Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 10 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S200 „ABB“ или одговарајући	Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 10 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC)	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	12				
6.1.4.5.	Двуполни заштитни аутомат за напон 110	Двуполни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 6 A за надградњу на	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	36				

ЈП „Електропривреда Србије” Београд Конкурсна документација ЈН/4000/1139/2018

	V, DC, 6 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S202M - C6UC „ABB“ или одговарајући	шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC)						
6.1.4.6.	Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 10 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S200 M UC „ABB“ или одговарајући	Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 10 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC)	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	12			
6.1.4.7.	Основа топљивог осигурача E27, UZ “мини”,називне струје 25 А, комплет са слепим патроном 6А	Основа топљивог осигурача E27, UZ “мини”,називне струје 25 А, комплет са слепим патроном 6А	/	КОМ	24			

6.1.4.8.	Бистабилни реле 110V; DC са утичним подножјем „АВВ“ или одговарајући.	Бистабилни реле 110V DC са утичним подножјем	/	КОМ	12				
6.1.4.9.	Помоћни реле 110V; DC са утичним подножјем	Помоћни реле 110V DC са утичним подножјем	/	КОМ	24				
6.1.4.10.	Помоћни реле 110V; DC са утичним подножјем	Помоћни реле 110V DC са утичним подножјем	/	КОМ	24				
6.1.4.11.	Временски реле 110V; DC 0,1-3s	Временски реле 110V DC 0,1-3s	/	КОМ	12				
6.1.4.12.	Грејач 230 V, 50 Hz, 100 W	Грејач 230 V, 50 Hz, 100 W	/	КОМ	24				
6.1.4.13.	Термостат 230 V; 50 Hz, 6 А	Термостат 230 V; 50 Hz, 6 А	/	КОМ	24				
6.1.4.14.	Флуо светиљка за осветљење ормана са предспојним уређајем 230 V ;50 Hz	Флуо светиљка за осветљење НН ормана 230 V 50 Hz	/	КОМ	12				
6.1.4.15.	Монофазна утичница 230 V, 50 Hz, 16А	Монофазна утичница 230 V, 50 Hz, 16А	/	КОМ	12				
6.1.4.16.	Микропрекидач у вратима ормана ћелије 230V,50Hz, 6А	Микропрекидач у вратима ормана ћелије 230V,50Hz, 6А	/	КОМ	12				

6.2.	Изводна ћелија 6 kV за прикључење постројења за компензацију =L06, =L08 и =L15	Изводна ћелија 6 kV за прикључење постројења за компензацију =L06, =L09 и =L17	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka						
	Тип блока: Circuit-breaker pane, ZX0.2 SF6-гас ; 7,2kV, 1250A или одговарајући (опис дат у 6.0.1.)	Тип ћелије: Circuit-breaker panel NXPlusC изоловано SF6-гасом ; 7,2kV, 1250A (опис дат у 6.0.1.)	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka						
6.2.1.	Једноструки сабирнички систем за струју од 1250A.	Једноструки сабирнички систем за струју од 1250A.	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka						
6.2.1.1.	У сабирничком модулу који је изолован AirPlus или SF6- гасом интегрисан је тро-положајни прекидач за растављање и уземљивачким положајем, на моторни погон.	У сабирничком модулу који је изолован SF6-гасом интегрисан је тро-положајни растављач и уземљивач, на моторни погон.	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	3				
6.2.2.	Прекидачки модул	Прекидачки модул	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka						
6.2.2.1.	Трополни вакумски прекидач за унутрашњу монтажу, следећих	Трополни вакумски прекидач за унутрашњу монтажу, следећих карактеристика:	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	3				

	<p>карактеристика:</p> <ul style="list-style-type: none"> - напон калемова за укључење и искључење 110 V jss - са моторним погоном за навијање опреме 110 V jss - помоћни контакт блок (8NO + 7 NC) - 64-творополни конектор <p>тип: VD4X, 7,2kV, Ith=20 кА, ip=50кА, In=1250A „ABB” или одговарајући.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - напон калемова за укључење и искључење 110 V jss - са моторним погоном за навијање опреме 110 V jss - помоћни контакт (12NO+12 NC) -64-творополни конектор -тип: 3AH5 523 2, 7,2kV, Ith=25 кА, ip=50кА, In=1250 A „Siemens” 							
6.2.2.2.	<p>У сабирничком модулу који је изолован</p> <p>AirPlus или SF6- гасом интегрисан је Тро-положајни</p> <p>растављач са моторним погоном и ножевима за уземљење. Растављач је са три положаја „затворен”, „отворен” и</p>	<p>У сабирничком модулу који је изолован SF6-гасом интегрисан је Тро-положајни растављач са моторним погоном и ножевима за уземљење. Растављач је са три положаја „затворен”, „отворен” и „уземљен”. "Siemens" Un= 7,2kV, Ith=25кА, ip=63кА, In=1250 A.</p>	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	3				

	„уземљен“.Изабран је "ABB" Un=7,2kV, Ith=25kA, ip=63kA, In=1250 A, или одговарајући								
6.2.2.3.	Струјни мерни трансформатори обухватног типа за унутрашњу монтажу, са једним секундарним намотајем: 2x400/5A. намотај 5 p10 ,Sn=15V	Струјни мерни трансформатори обухватног типа за унутрашњу монтажу, са једним секундарним намотајем: 2x400/5/5A. I намотај 5p10 ,Sn=15VA II намотај 5p10 ,Sn=15VA	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	3				
6.2.4.	Кабловски део	Кабловски део							
	Интегрисани кабловски прикључни систем, изван изолованог AirPlus или SF6-гасом простора.	Интегрисани кабловски прикључни систем, изван изолованог SF6-гасом простора.	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka						
6.2.4.1.	Капацитивни напонски индикатор, систем LRM утикачки.	Капацитивни напонски индикатор, систем LRM утикачки.	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	3				
6.2.4.2.	Кабловски обухватни струјни трансформатор 50/5A Намотај FS10 15 VA	Кабловски обухватни струјни трансформатор 50/5A Намотај 1FS10 1,25 VA	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	3				
6.2.5.	Нисконапонски део	Нисконапонски део	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka						

6.2.5.1.	<p>Микропроцесорски заштитно, мерно управљачки уређај са следећим функцијама:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ANSI 50/51 (прекострујна и краткоспојна заштита) -ANSI 64 (земљоспојна заштита) - ANSI 46 (заштита од несиметрије струје и редоследа фаза) - ANSI 49 (заштита од термичког преоптерећења) - ANSI 74 TC (надзор кола укључења) - ANSI 50 BF (заштита од квара на прекидачу) -ANSI 21FL (локација места квара) - могућност мерења струја, напона, активне и реактивне снаге, 	<p>Микропроцесорски заштитно мерно управљачки уређај типа: 7SJ82-P1J38784</p>	<p>Siemens AG Berlin/ Nemačka</p>	КОМ	3				
----------	---	---	---	-----	---	--	--	--	--

	<p>- регистровање и меморисање догађаја</p> <p>односно грешака</p> <p>- даљинска комуникација оптичким кабловима</p> <p>Тип</p> <p>ABB REF620 NBFNAANNNEA1BNF11G или одговарајући.</p>								
6.2.5.2.	Тест прекидач сл . типу: RTXP 18	Испитна утичница FAME 2	Fenix	КОМ	3				
6.2.5.3.	<p>Једнополни заштитни аутомат за напон</p> <p>230 V, 50 Hz, 6 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC)</p> <p>тип S200 „ABB“ или одговарајући</p>	<p>Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 6 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC)</p>	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	6				
6.2.5.4.	<p>Једнополни заштитни аутомат за напон</p> <p>230 V, 50 Hz, 10 A за надградњу на шину,</p>	<p>Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 10 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC)</p>	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	3				

	са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип или одговарајући S200 „ABB“								
6.2.5.5.	Двополни заштитни аутомат за напон 110V, DC, 6 А за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S202M - C6UC „ABB“ или одговарајући	Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 6 А за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC)	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	9				
6.2.5.6.	Двополни заштитни аутомат за напон 110V, DC, 10 А за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S200 M UC „ABB“ или одговарајући	Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 10 А за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC)	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	3				
6.2.5.7.	Основа топљивог осигурача E27, UZ	Основа топљивог осигурача E27, UZ	/	КОМ	6				

ЈП „Електропривреда Србије” Београд Конкурсна документација ЈН/4000/1139/2018

	“мини”,називне струје 25 А, комплет са слепим патроном 6А	“мини”,називне струје 25 А, комплет са слепим патроном 6А							
6.2.5.8.	Бистабилни реле 110V; DC са утичним подножјем	Бистабилни реле 110V DC са утичним подножјем	/	КОМ	3				
6.2.5.9.	Помоћни реле 110V; DC са утичним подножјем	Помоћни реле 110V DC са утичним подножјем	/	КОМ	6				
6.2.5.10.	Помоћни реле 110V; DC са утичним подножјем	Помоћни реле 110V DC са утичним подножјем	/	КОМ	6				
6.2.5.11.	Временски реле 110V; DC 0,1-3s	Временски реле 110V DC 0,1-3s	/	КОМ	3				
6.2.5.12.	Грејач 230 V, 50 Hz, 100 W	Грејач 230 V, 50 Hz, 100 W	/	КОМ	6				
6.2.5.13.	Термостат 230 V; 50 Hz, 6 А	Термостат 230 V; 50 Hz, 6 А	/	КОМ	6				
6.2.5.14.	Флуо светиљка за осветљење ормана са предспојним уређајем 230 V ;50 Hz	Флуо светиљка за осветљење НН ормана 230 V 50 Hz	/	КОМ	3				
6.2.5.15.	Монофазна утичница 230 V, 50 Hz, 16А	Монофазна утичница 230 V, 50 Hz,16А	/	КОМ	3				
6.2.5.16.	Микропрекидач у вратима ормана ћелије 230V,50Hz, 6А	Микропрекидач у вратима ормана ћелије 230V,50Hz, 6А	/	КОМ	3				

6.3.4.1.	<p>Микропроцесорски заштитно, мерно управљачки уређај са следећим функцијама:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ANSI 50/51 (прекострујна и краткоспојна заштита) -ANSI 64 (земљоспојна заштита) - ANSI 46 (заштита од несиметрије струје и редоследа фаза) - ANSI 49 (заштита од термичког преоптерећења) - ANSI 74 TC (надзор кола укључења) - ANSI 50 BF (заштита од квара на прекидачу) -ANSI 21FL (локација места квара) - могућност мерења струја, напона, активне и реактивне снаге, - регистровање и меморисање догађаја односно грешака 	<p>Микропроцесорски заштитно мерно управљачки уређај типа: 7SJ82-P1J38784</p>	<p>Siemens AG Berlin/ Nemačka</p>	<p>КОМ</p>	<p>3</p>				
----------	---	---	---	------------	----------	--	--	--	--

	- даљинска комуникација оптичким Кабловима Тип ABB REF620 NBFNAANNNEA1BNF11G или одговарајући.								
6.3.4.1.	Тест прекидач сл. типу: RTXP 18	Испитна утичница FAME 2	Fenix	КОМ	3				
6.3.4.1.	Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 6 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S200, „ABB“ или одговарајући	Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 6 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC)	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	6				
6.3.4.1.	Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 10 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S200, „ABB“ или одговарајући	Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 10 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC)	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	3				

6.3.4.1.	<p>Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 6 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S202M - C6UC, „ABB“ или одговарајући</p>	<p>Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 6 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC)</p>	<p>Siemens AG Frankfurt/ Nemačka</p>	<p>КОМ</p>	<p>6</p>				
6.3.4.1.	<p>Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 10 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S200 M UC, „ABB“ или одговарајући</p>	<p>Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 10 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC)</p>	<p>Siemens AG Frankfurt/ Nemačka</p>	<p>КОМ</p>	<p>6</p>				
6.3.4.1.	<p>Основа топљивог осигурача E27, UZ “мини”,називне струје 25 A, комплет са слепим патроном 6A</p>	<p>Основа топљивог осигурача E27, UZ “мини”,називне струје 25 A, комплет са слепим патроном 6A</p>	<p>/</p>	<p>КОМ</p>	<p>6</p>				

ЈП „Електропривреда Србије” Београд Конкурсна документација ЈН/4000/1139/2018

6.3.4.1.	Бистабилни реле 110V; DC са утичним подножјем	Бистабилни реле 110V DC са утичним подножјем	/	КОМ	3				
6.3.4.1.	Помоћни реле 110V; DC са утичним подножјем	Помоћни реле 110V DC са утичним подножјем	/	КОМ	24				
6.3.4.1.	Помоћни реле 110V; DC са утичним подножјем	Помоћни реле 110V DC са утичним подножјем	/	КОМ	6				
6.3.4.1.	Временски реле 110V; DC 0,1-3s	Временски реле 110V DC 0,1-3s	/	КОМ	3				
6.3.4.1.	Грејач 230 V, 50 Hz, 100 W	Грејач 230 V, 50 Hz, 100 W	/	КОМ	6				
6.3.4.1.	Термостат 230 V; 50 Hz, 6 A	Термостат 230 V; 50 Hz, 6 A	/	КОМ	6				
6.3.4.1.	Флуо светиљка за осветљење ормана са предспојним уређајем 230 V ;50 Hz	Флуо светиљка за осветљење НН ормана 230 V 50 Hz	/	КОМ	3				
6.3.4.1.	Моноф. утичница 230 V, 50 Hz, 16A	Монофазна утичница 230 V, 50 Hz, 16A	/	КОМ	3				
6.3.4.1.	Микропрекидач у вратима ормана ћелије 230V,50Hz, 6A	Микропрекидач у вратима ормана ћелије 230V,50Hz, 6A	/	КОМ	3				
6.4.	Спојна ћелија 6kV =L07 и =L14	Спојна ћелија 6kV =L07 и =L15	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka						

	<p>Тип блока: Bus sectionalizer, ZX0.2, AirPlus или SF6-гас 7,2kV, 1250A или одговарајући</p> <p>(опис ћелије дат у 1.0.1.)</p> <p>Поред основног блока спојне ћелије (спојна А), имамо и додаток спојне ћелије (спојна В), тип блока је исти.</p>	<p>Тип ћелије: Circuit breaker panel, NXPlusC SF6-гасом изоловано 7,2kV, 1250A</p> <p>(опис ћелије дат у 1.0.1.)</p> <p>Поред основног блока спојне ћелије (спојна А), имамо и додаток спојне ћелије (Disconnecter panel). Спајање спојне ћелије и додатка спојке се остварује кабловима.</p>	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka						
6.4.1.	Сабирнички део-(Busbar-sistem)	Сабирнички део-(Busbar-sistem)	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka						
	Једноструки сабирнички систем за струју од 1250A	Једноструки сабирнички систем за струју од 1250A	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	2				
6.4.1.1.	Капацитивни напонски индикатор, систем LRM утикачки.	Капацитивни напонски индикатор, систем LRM утикачки.	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	2				
6.4.2.	Прекидачки модул	Прекидачки модул	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka						
6.4.2.1.	Трополни вакумски прекидач за унутрашњу монтажу, следећих карактеристика: - напон калемова за укључење и искључење 110 V jss	Трополни вакумски прекидач за унутрашњу монтажу, следећих карактеристика: - напон калемова за укључење и искључење 110 V jss	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	2				

	<p>- са моторним погоном за навијање опреме 110 V jss</p> <p>- помоћни контакт блок (8NO + 7NC)</p> <p>- 64-творополни конектор</p> <p>тип: VD4X 7,2kV, Ith=20 кА, ip=50кА, In=1250 А „ABB или одговарајући.</p>	<p>- са моторним погоном за навијање опреме 110 V jss</p> <p>- помоћни контакт (12NO+12 NC)</p> <p>-64-творополни конектор</p> <p>-тип: 3AH5 523 2, 7,2kV, Ith=25 кА, ip=50кА, In=1250 А „Siemens"</p>						
6.4.2.2.	<p>Троположајни растављач са моторним погоном и ножевима за уземљење.Растављач је са три положаја „затворен“, „отворен“ и „уземљен“.Изабран је "ABB" Un=7,2kV, Ith=25кА, ip=63кА, In=1250 А, или одговарајући</p>	<p>Троположајни растављач са моторним погоном и ножевима за уземљење. Растављач је са три положаја „затворен“, „отворен“ и „уземљен“. "Siemens" Un=7,2kV, Ith=25кА, ip=63кА, In=1250 А</p>	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	4			
6.4.2.3.	<p>Струјни трансформатори обухватног типа, преносног односа 2x400/5А. са једним секундарним намотајем класе: _____</p> <p>намотај 5_p10, Sn=15 VA</p>	<p>Према тендерској једнополној шеми нису захтевани струјни мерни трансформатори у спојној ћелији, па нису ни понуђени !</p>		КОМ	6			

6.4.3.	Нисконапонски део	Нисконапонски део	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka						
6.4.3.1.	<p>Микропроцесорски заштитно, мерно управљачки уређај са следећим функцијама:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ANSI 50/51 (прекострујна и краткоспојна заштита) - ANSI 64 (земљоспојна заштита) - ANSI 46 (заштита од несиметрије струје и редоследа фаза) - ANSI 49 (заштита од термичког преоптерећења) - ANSI 21 FL (локација места квара) - ANSI 74 TC (надзор кола укључења) - ANSI 50 BF (заштита од квара на прекидачу) - могућност мерења струја, напона, активне и реактивне снаге, 	Микропроцесорски заштитно мерно управљачки уређај типа: 7SJ82-P1J38784	Siemens AG Berlin/ Nemačka	КОМ	2				

	<p>- регистровање и меморисање догађаја односно грешака</p> <p>- даљинска комуникација</p> <p>- оптичким кабловима</p> <p>Тип</p> <p>ABB REF620 NBFNAANNNEA1BNF11G или одговарајући.</p>								
6.4.3.2.	Тест прекидач сл. типу: RTXP 18	Испитна утичница FAME 2	Fenix	КОМ	2				
6.4.3.3.	<p>Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 6 A за надградњу</p> <p>на шину, са предњим прикључком, са</p> <p>сигналним контактима (2NC)</p> <p>тип S200, „ABB“ или одговарајући</p>	<p>Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 6 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са</p> <p>сигналним контактима (2NC)</p>	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	4				
6.4.3.4.	<p>Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 10 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са</p> <p>сигналним</p>	<p>Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 10 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са</p> <p>сигналним контактима (2NC)</p>	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	2				

	контактима (2NC) тип S200, „ABB“ или одговарајући								
6.4.3.5.	Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 6 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S202M - C6UC „ABB“ или одговарајући	Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 6 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC)	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	6				
6.4.3.6.	Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 10 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S200 M UC, „ABB“ или одговарајући	Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 10 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC)	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМ	2				
6.4.3.7.	Основа топљивог осигурача E27, UZ“мини”, називне струје 25 A, комплет са слепим патроном 6A	Основа топљивог осигурача E27, UZ “мини”, називне струје 25 A, комплет са слепим патроном 6A	/	КОМ	4				
6.4.3.8.	Помоћни реле 110V; DC	Бистабилни реле 110V DC са утичним подножјем	/	КОМ	4				

ЈП „Електропривреда Србије” Београд Конкурсна документација ЈН/4000/1139/2018

	са утичним подножјем								
6.4.3.9.	Помоћни реле 110V; DC са утичним подножјем	Помоћни реле 110V DC са утичним подножјем	/	КОМ	4				
6.4.3.10.	Временски реле 110V;DC 0,1-3s	Помоћни реле 110V DC са утичним подножјем	/	КОМ	2				
6.4.3.11.	Грејач 230 V, 50 Hz, 100 W	Временски реле 110V DC 0,1-3s	/	КОМ	4				
6.4.3.12.	Термостат 230 V; 50 Hz, 6 А	Грејач 230 V, 50 Hz, 100 W	/	КОМ	4				
6.4.3.13.	Флуо светиљка за осветљење ормана са предспојним уређајем 230 V ;50 Hz	Термостат 230 V; 50 Hz, 6 А	/	КОМ	2				
6.4.3.14.	Монофазна утичница 230 V, 50 Hz, 16А	Флуо светиљка за осветљење НН ормана 230 V 50 Hz	/	КОМ	2				
6.4.3.15.	Микропрекидач у вратима ормана ћелије 230V,50Hz, 6А	Монофазна утичница 230 V, 50 Hz,16А	/	КОМ	2				
7.0.	Трансформација 35/20 kV Т04								
	Двонамотајни енергетски трансформатор	P-1717a-8; 8MVA; 35±2x2,5%/20Kv YNd5; ONAN	COMEL, Srbija	КОМ	1				

<p>преносног односа $35 \pm 2 \times 2,5\% / 20 \text{ kV}$ спреге</p> <p>$Y_{dn}5$, за спољну монтажу производње „Минел” или одговарајући.</p> <p>Регулација напона је ручна у безнапонском стању помоћу мењача са два положаја ($\pm 2 \times 2,5$). Одвојци за регулацију напона су на страни високог напона.</p> <p>Остале карактеристике трансформатора су:</p> <p>Преносни однос: $35 \pm 2 \times 2,5\% / 20 \text{ kV}$</p> <p>снага (MVA): 8</p> <p>учестаност (Hz): 50</p> <p>спрега $Y_{dn}5$</p> <p>напон кратког споја (%): 7,18</p> <p>маса уља (t) 4,9</p> <p>хлађење: ONAN</p> <p>тежина тансформатора (t): 15</p>							
---	--	--	--	--	--	--	--

	<p>Поред стандардног, трансформатор је опремљен са:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Бухолц релеом -Контактним термометром -Дехидратором 							
8.0.	<p>Трансформација 35/6,3 kV T01, T02 и T03</p>							
	<p>Двонамотајни енергетски трансформатор преносног односа $35\pm 2 \times 2,5\%/6,3\text{kV}$ спреге Yd5, за спољну монтажу производње „Минел” или одговарајући. Регулација напона је ручна у безнапонском стању помоћу мењача са два положаја ($\pm 2 \times 2,5$). Одвојци за регулацију напона су на страни високог напона. Остале карактеристике трансформатора су:</p> <p>преносни однос: $35\pm 2 \times 2,5\%/6,3\text{kV}$ снага (MVA): 8 учестаност (Hz): 50</p>	<p>P-1717b-8; 8MVA; $35\pm 2 \times 2,5\%/6,3\text{kV}$ YNd5; ONAN</p>	<p>COMEL, Srbija</p>	<p>КОМ</p>	<p>3</p>			

	<p>спрега Yd5 напон кратког споја (%): 6,75 маса уља (t) 4,9 хлађење: ONAN тежина трансформатора (t): 15 Поред стандардног, трансформатор је опремљен са: -Бухолц релеом -Контактним термометром -Дехидратором</p>								
9.0.	ГРОМОБРАНСКА ИНСТАЛАЦИЈА								
9.1.	<p>Набавка, постављање и повезивање цевног носача $\varnothing 133\text{mm}$", висине $h=8\text{m}$, бакарним проводником 70mm^2 дужине 20 m са постојећим уземљењем трафо станице</p>			КОМ	3				
9.2.	<p>Набавка штапне хваталке са шилком, типа L SRPS H.B4.902,</p>			КОМ	5				

	0,5 m								
9.3.	Два стуба (за осветљење) за постављање громобранског шилка, h=10m, на крајевима низа трансформатора (према цртежу Е-9)			ком	2				
9.4.	Постављање и провера непрекидности громобранских спустова и отклањање грешака, као и мерење отпора распрострања громобранског уземљивача.			паушал					
10.0.	Ел. инсталација осветљења								
10.1.	Испорука и монтажа , директно на стуб, светилке тип OPALO N/1640/70W производње "Minel-Schreder" Београд или одговарајући; са натријумовом сијалицом високог притиска снаге 70 W. Стуб је			ком	20				

	гвоздени, типа NS-1 "Лозницаелектро" висине 4m, са постављеним носачем на стуб N- Ø76/Ø48 или одговарајући. Цена обухвата ископ земље , испоруку и уградњу бетона за темељ, потребне везе и уземљење.								
10.2.	Кабл типа PP00-Y 3x4mm ² , за осветљење контејнера			м	1000				
11.0.	Уземљење								
11.1.	Ископ рова дубине 0,8m у земљишту III категорије и затрпавање рова по полагању траке.			м	890				
11.2.	Ископ рова дубине 0,5m у земљишту III категорије и затрпавање рова по полагању траке.			м	228				
11.3.	Испорука материјала и израда			м	1120				

	целокупне уземљивачке мреже са траком FeZn 30x4mm, са полагањем траке у ров								
11.4.	Испорука и монтажа укрских комада трака –трака типа NGO 52 “Елинд” (ЈУС N.Б4.936/II) или одговарајући.			ком	270				
11.5.	Испорука и монтажа укрских комада уже-трака “Feman” или одговарајући.			ком	60				
11.6.	Прикључна стезалка за спој ужета на металну конструкцију кат. бр. 5200031 “Feman” или одговарајући.			ком	60				
11.7.	Испорука материјала и полагање поцинковане траке FeZn 30x4mm, на растојању 1m од оgrade са спољашње стране, и дубини			м	230				

	укопавања 0,5m.								
11.8.	Испорука и постављање уземљења светиљки спољног осветљења за мрежу уземљивача.			КОМ	18				
11.9.	Бакарно уже 70mm ²			М	350				
11.10.	Проводник Р/М ,Еси , ŽZ, пресека 70mm ²			М	150				
12.0.	Командно-сигнални каблови								
12.1.	Командно сигнални кабл, 1kV, PP00 7x2,5mm ²			М	55				
12.2.	Командно сигнални кабл, 1kV, PP00 4x2,5mm ²			М	800				
12.3.	Командно сигнални кабл, 1kV, PP00 3x2,5mm ²			М	1500				
12.4.	Командно сигнални кабл, 1kV, PP00 2x2,5mm ²			М	300				

12.5.	Командно сигнални кабл, 1kV, PP00 4x4mm ²			м	240				
12.6.	Флексибилни једножилни проводници, 1kV, P/F 4mm ²			м	500				
12.7.	Флексибилни једножилни проводници, 1kV, P/F 2,5mm ²			м	100				
12.8.	Командно сигнални кабл, 1kV, PP00 2x10mm ²			м	7				
12.9.	Кабл, 1kV, PP00 4x10mm ²			м	1000				
12.10.	Кабл, 1kV, PP00 4x4mm ²			м	1000				
13.0.	Заштитни прибор и приручни алат								
13.1.	Противпожарна опрема								
13.1.1.	Дрвени сандук са 0,5m ³ песка			ком	9				
13.1.2.	Лопата, ашов, пијук			ком	9				

13.3.18.	Мердевине двокрилне 3,5m			КОМ	1				
13.3.19.	Преносна батеријска лампа са челичним акумулатором			КОМ	1				
14.0.	ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ ВЕЗА ТС НОВА								
14.1.	Набавка, испорука и постављање рек ормана +W0, у контејнеру за људство, величине 31U/19" самостојећи – димензија 600x800x1600mm (ŠxDxV), типу Toten TE6831 или одговарајући	RSV-6 33U/80P	Evrotehna Srbija	КОМ	1				
14.2.	Набавка, испорука и уградња оптичког разделника (sub-rack) 19"/4U са 8 слотова за оптичке модуле у рек орман, тип Huber+Suhner ODRF-SUBR-4U-8M или одговарајући.	ODRF-SUBR-NGR9-4U-8M/4S 84074425	Huber+Suhner Švajcarska	КОМ	1				

14.3.	<p>Набавка, испорука и постављање оптичког модула, са сплајс касетом за 12 vlakana, са 12 pigtail-а за MM 50/125µm влакна, са SC конекторима, одговарајућом предњом плочом и адаптерима за конекторе, тип Huber+Suhner MCM3-FSCD-12-CSM-SW0-000 или одговарајући.</p>	<p>1x84101536 12x84089820 12xPigtail SC MM 12x84005214</p>	<p>Huber+Suhner Švajcarska Logo Srbija</p>	КОМ	2				
14.4.	<p>Набавка, испорука и постављање оптичког модула, са сплајс касетом за 12 vlakana, са 4 pigtail-а за SM 9/125µm влакна, са E-2000/APC конекторима, одговарајућом предњом плочом и адаптерима за конекторе, тип Huber+Suhner</p>	<p>1x84137417 12x85026793 12xPigtail E2000/APC 12x84005214</p>	<p>Huber+Suhner Švajcarska Logo Srbija</p>	КОМ	2				

	MCM3-FLSH-47-ASB-SW0-000 или одговарајући.							
14.5.	<p>Набавка, испорука и постављање завршне оптичке кутије (ZOK-1, ZOK-2), за монтажу на зид контејнера, R30 радијус савијања влакна у касетама, робусна полиестерска конструкција, са скидајућим вратима, бравицом за закључавање, уводом каблова са доње и горње стране, са ранжирним прстеновима, капацитета за завршавање максимално 24 оптичка конектора, попуњена са 1 сплајс касетом за макс. 12 влакана, 12 оптичких адаптера SC и 4 pigtail-ова SC, димензије кутије</p>	<p>1xZOK A100 12x23018220 4xPigtail SC MM 4x84005214</p>	<p>Huber+Suhner Švajcarska Logo Srbija GMB Automatik Srbija</p>	КОМ	2			

	315x205x100mm, тип Лого, Београд, ZOK A-100 24_ SC P&S или одговарајући							
14.6.	Набавка, испорука и постављање печ панела за бакарне каблове у рек орман, панел 19"/1U са 24 RJ-45-S kat.6 568A/B fully shielded модула, са заједничким уземљењем ширма, са носачем каблова, тип KRONE 6690 1 441-24 или одговарајући	KRONE 6690 1 441-24		КОМ	1			
14.7.	Набавка, испорука и постављање фибер печ кабла, кабл дуплекс је са влакном MM 50/125µm, следећих комбинација конектора и дужина:	DTA-K	Fokab Slovenija	КОМПЛ.	1			

	<ul style="list-style-type: none"> - ST/ST дужине 2 m, 4 ком - ST/ST дужине 5 m, 33 ком - SC/ST дужине 20 m, 2 ком - SC/ST дужине 30 m, 2 ком - SC/SC дужине 2 m, 4 ком - SC / E2000-APC дужине 2m,2ком. 								
14.8.	<p>Набавка, испорука и постављање оптичког телекомуникационог кабла од од рек ормана до завршних оптичких кутија ZOK-1, ZOK-2, kabl је sa 12 vlakana MM 50/125µm, 1300nm, неметални, за спољњу монтажу типа TO MM 03 12x11x1x1000 CMAN.</p>	HSEAIBH123	Schrack Technik Austrija	M	200				
14.9.	Увођење краја оптичког кабла у оптичку спојницу са припремом за спласовање у оптичким модулима и завршним оптичким кутијама.			КОМ	4				

ЈП „Електропривреда Србије” Београд Конкурсна документација ЈН/4000/1139/2018

14.10.	Завршетак оптичког кабла на оптичкој спојници, са постављањем адаптера и спајањем pigtail-ова, по опто влакну			КОМ	48				
14.11.	Мерење на оптичком каблу пре полагања, после полагања, после настављања и завршна мерења (по влакну).			КОМ	24				
14.12.	Набавка, испорука и постављање бакарних печ каблова, кабл UTP kat.6, са RJ-45 конекторима, дужине 2 m	H6ULG02K0G	Schrack Technik Austrija	КОМ	12				
14.13.	Набавка, испорука и постављање бакарног телекомуникационог кабла STP, kat. 7 'Wall' , тестиран до 900MHz, 4 парице, пун пресек, метална фолија око сваке парице и ширм око свих, FRNC (омотач без халогена, незапаљив и не испушта дим).	HSKP4233P5	Schrack Technik Austrija	М	200				
14.14.	Набавка, испорука и постављање назидне утичнице са два RJ-45-S kat.6 568A/B fully shielded модула	HSE DG2UW6V+HSEAP 840WV	Schrack Technik Austrija	КОМ	1				

14.15.	Набавка, испорука и постављање назидне утичнице са једним RJ-45-S kat.6 568A/B fully shielded модулом	HSEHG2UW6V+HSEAP 840WV	Schrack Technik Austrija	КОМ	2				
14.16.	Набавка, испорука и постављање ПЕ цеви Ø40mm за заштиту телекомуникационих каблова (оптички и STP кабл) у кабловским каналима од контејнера за људство до постројења			М	200				
14.17.	Набавка, испорука и постављање ПВЦ инсталационих цеви Ø19mm за заштиту фибер печ каблова у контејнерима постројења 35kV, 20kV			М	200				
14.18.	Набавка, испорука и постављање 19-Port Modular Managed Ethernet Switch-а, напајање 230Vac, са минимално следећим портовима: - 4 x 10/100 TX RJ45 connectors	SEL-2730M 2730M0ARAX1112AAAA X0	SEL Inc. SAD	КОМ	2				

	<ul style="list-style-type: none"> - 2 x 10/100/1000 T RJ45 connectors - 2 x 100FX MM, 1300nm, - 1 x 1000LX SM, 1310nm, <p>тип ABB AFS 670 или одговарајући</p>								
14.19.	<p>Набавка, испорука, постављање у рек орман и повезивање у мрежу станичног рачунара за праћење рада трафо станице, следећих мин. карактеристика:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rack-mount 19" - Intel Core2Duo, - 2 GB DDR2 SDRAM, - 2 x 10/100/1000 TX RJ45 ports - COM, VGA ports - Windows XP Professional <p>тип ABB COM600 или одговарајући</p>	<p>SEL-3355 (3355#6K92) + Zenono EE Server (1500 tags) + SEL-2401</p>	<p>SEL Inc. SAD Copadata Austrija</p>	КОМ	1				

14.20.	<p>Набавка, испорука и постављање уређаја за непрекидно напајање, у рек орман, за напајање свичева и станичног рачунара,</p> <p>Back-UPS снаге 1500VA, аутономије до 10min. тип APC Smart-UPS</p> <p>1500VA–980W, 230 V SUA1500 RMI2U или одговарајући</p>	Alpha Continuity 2000	Alpha Technologies Kanada	КОМ	1				
14.21.	<p>Набавка, испорука и повезивање у мрежу</p> <p>радне станице оператера - рачунар за</p> <p>праћење рада трафо станице, следећих</p> <p>мин. карактеристика:</p> <p>- Intel Pentium Core2Duo I5, 2 GB DDR2</p> <p>RAM, MotherBoard, ATI Radeon 4850</p> <p>graphic card, 360GB HDD, мрежна карта</p> <p>100Mb, кућиште ATX, монитор 21",</p>	<p>Intel i7 Desktop PC, 8 GB RAM, 500 GB HDD, Win10 Pro</p> <p>Monitor DELL 24"</p> <p>Logitech Miš, tastatura</p> <p>Zenon EE Client (1500 tags)</p>	<p>Intel</p> <p>SAD</p> <p>DELL</p> <p>SAD</p> <p>Logitech</p> <p>Švajcarska</p> <p>Copadata</p> <p>Austrija</p>	КОМ	1				

	тастатура, миш, Windows XP Professional,								
14.22.	Набавка, испорука и повезивање Back- UPS-а, за напајање радне станице оператера, снаге 1000VA, аутономије до 10 min. тип APC Smart-UPS 1000VA–670W, USB & Serial RM, 230 SUA1000 I или одговарајући	Alpha Continuity 2000	Alpha Technologies Kanada	КОМ	1				
14.23.	Software за рад са АВВ заштитним уређајима, могућност конфигурације уређаја, бележење алармних стања, обрада логике, обрада приказа, даљинско управљање, конфигурисање Ethernet повезивања, тип АВВ РСМ600 или одговарајући.	DIGSI 5	Siemens AG Frankfurt/ Nemačka	КОМПЛ.	1				
14.24.	Апликација за рад са АВВ заштитним уређајима, визуелизација, бележење алармних стања, обрада логике, обрада приказа,	SCADA aplikacija urađena u Zenon Energy Edition Server + Client	Copadata Austrija + Saturn Electric Srbija	КОМПЛ.	2				

	локално и даљинско управљање, конфигурисање Ethernet повезивања, за станични рачунар и радну станицу оператера или одговарајућа								
	Грађевински радови								
15	Приступни пут и пешачке стазе								
15.1.	Припремни радови								
15.1.1	Откопавање хумуса са травом машинским путем на појасу земљаних радова на траси у слоју просечне дебљине 20 cm. Обрачун се врши по m ² откопаног и транспортованог хумуса			m ²	755,58				
15.2.	Земљани радови								
15.2.1.	Широки откоп земље треће категорије са одвозом вишка ван градилишта. Обрачун по m ³ .			m ³	302,26				
15.2.2.	Планирање и ваљање постељице до прописане збијености. Обрачун по m ²			m ²	755,58				
15.3.	Горњи строј коловоза								

15.3.1.	Израда доњег носећег слоја од шљунковито-песковитог материјала у слоју дебљине 25 см. Обрачун по m2			m2	188,90				
15.3.2.	Израда носећег слоја од дробљеног агрегата, туцаника, величине зрна од 0-31.5mm нанетог у два слоја дебљине 10 см у збијеном стању. Обрачун по m3.			m3	75,56				
15.3.3.	Израда горњег носећег слоја од биту-шљунка, дебљине слоја у збијеном стању d=8 см. Обрачун по m2			m2	302,23				
15.3.4.	Набавка и постављање бетонских ивичњака. У обрачун улази и бетонска постељица. Обрачун по m			m	512,03				
16.0.	Ограда и капије								
16.1.	Земљани радови								
16.1.1.	Земљани радови стубова са избацивањем из рова, одвозом и разастирањем на место набијања или одвозом вишка ван градилишта. Обрачун по m3			m3	27,06				

16.1.2.	Насипање терена земљом. Земљу насипати у слојевима од 20 см, квасити водом и набити до потребне збијености. За насипање користити земљу депоновану приликом ископа. Обрачун по м3			м3	7,40				
16.2.	Бетонски и армиранобетонски радови								
16.2.1.	Бетонирање темеља стубова набијеним бетоном МВ20. Обрачун по м3			м3	18,11				
16.2.2.	Набавка и монтажа бетонских стубова за обраду према детаљима. Обрачун по комаду. Угаони стубови 4 ком. Остали стубови 74 ком.			компл.	1				
16.3.	Браварски радови								
16.3.1.	Израда и монтажа капије од челичних профила. Капију израдити и уградити по детаљима из пројекта. Спојеве и варове идеално израдити, очистити и обрусити. На крило поставити три шарке. Пре уградње капију			компл.	1				

	очистити од корозије и прашине, брусити и опајати. Нанети импрегнацију, основну боју и поставити капију. Након уградње поправити основну боју, предкитовати и брусити и обојити два пута. Обрачун по кг. Капија за пешаке 83,2 кг Колска капија 271 кг								
16.3.2.	Израда и монтажа металних стубова за капије димензија Ø 133,4x 4 mm дужине 3 m. Обрачун по кг.			кг	276				
16.3.3.	Набавка и монтажа оградe од жичаног плетива висине 2,2 m, оивичене на врху са три реда бодљикаве жице. У цену улази и жица за постављање жичаног платива, у три реда, са припадајућим елементима (затезачи и сл.). Обрачун по m			м	210				
17.0.	Носач громонрана								
17.1.	Земљани радови								
17.1.1	Ручни или машински откоп земље треће категорије за темељ стубова			м3	0,55				

	са избацавањем из рова, одвозом и разастирањем на место набијања или одвозом вишка ван градилишта. Обрачун по m3								
17.2.	Бетонски и армиранобетонски радови								
17.2.1	Бетонирање темеља стуба армираним бетоном МВ20. Темelj армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну. Бетонирање радити преко претходно разасутог шљунка дебљине слоја 10 см. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улазе и арматуре и тампон шљунка. Обрачун по m3			m3	0,51				
17.3	Браварски радови								
17.3.1.	Израда челичне конструкције мора се вршити у свему према урађеној техничкој документацији, „Правилнику о техничким прописима за носеће челичне конструкције“ (Сл. Лист СФРЈ бр. 41/64), важећим стандардима за основни материјал JUS С.В0.500, вруће ваљане L угаонике JUS			кг	140				

	<p>С.В3.101, електроде JUS С.Н3.011, завртњеве JUS М.В1.023, као и осталих пратећих стандарда. Све везе на конструкцији изводе се заваривањем и завртњима класе чврстоће 5.6. Јединичном ценом обухваћена је набавка основног и спојног материјала, рад, алат и помоћна средства потребна за израду конструкције. Обрачун по кг израђене конструкције а на основу радионичке спецификације материјала.</p>								
17.3.2.	<p>Антикорозивна заштита конструкције мора се урадити у свему према „ Правилник о заштити конструкције од корозије „ а на израђеној конструкцији. Чишћење-абразивна обрада основног материјала се изводи пескирањем, квалитета чистоће површине до чистог металног сјаја. Технолошка заштита обрађених површина се изводи са два основна и два заштитна премаза алкидном. Обрачун по кг заштићене конструкције, а на</p>			кг	140				

	основу радионичке спецификације материјала.								
18.0.	Портал (спецификација је дата за 8(осам) ком)								
18.1.	Земљани радови								
18.1.1.	Ручни или машински откоп земље треће категорије за темељ портала са избацивањем, одвозом и разастирањем на место набијања или одвозом вишка ван градилишта. Обрачун по м ³			м ³	45,1				
18.1.2.	Набавка, транспорт и насипање слоја песка испод темеља у слојевима од 10 до 15 см. Обрачун по м ³			м ³	2,32				
18.2.	Бетонски и армиранобетонски радови								
18.2.1	Бетонирање мршаваг слоја бетона испод темеља. Обрачун по м ³			м ³	11,52				
18.2.2.	Бетонирање армиранобетонских темеља бетоном марке МВ20(30) са арматуром и потребном оплатом сто све улази у цену израде. Обрачун по м ³			м ³	47,3				

18.3.	Браварски радови								
18.3.1.	Израда челичне конструкције мора се вршити у свему према урађеној техничкој документацији, „ Правилнику о техничким прописима за носеће челичне конструкције “ (Сл. Лист СФРЈ бр. 41/64), важећим стандардима за основни материјал JUS С.В0.500, вруће ваљане L угаонике JUS С.В3.101, електроде JUS С.Н3.011, завртњеве JUS М.В1.023, као и осталих пратећих стандарда. Све везе на конструкцији изводе се заваривањем и завртњима класе чврстоће 5.6. Јединичном ценом обухваћена је набавка основног и спојног материјала, рад, алат и помоћна средства потребна за израду конструкције. Обрачун по кг израђене конструкције а на основу радионичке спецификације материјала.			кг	2080				
18.3.2.	Антикорозивна заштита конструкције мора се урадити у свему према „ Правилник о заштити конструкције од корозије „			кг	2080				

	а на израђеној конструкцији. Чишћење-абразивна обрада основног материјала се изводи пескирањем, квалитета чистоће површине до чистог металног сјаја. Технолошка заштита обрађених површина се изводи са два основна и два заштитна премаза алкидном. Обрачун по кг заштићене конструкције, а на основу радионичке спецификације материјала.								
19.0.	Темељ трансформатора (спецификација је дата за4(четри) ком)								
19.1.	Земљани радови								
19.1.1	Ручни или машински откоп земље треће категорије за темељ са избацивањем, одвозом и разастирањем на место набијања или одвозом вишка ван градилишта. Обрачун по м3			м3	42				
19.1.2.	Набавка, транспорт и насипање слоја шљунка испод темеља у слојевима од 10 до 15 см. Обрачун по м3			м3	17,80				

ЈП „Електропривреда Србије” Београд Конкурсна документација ЈН/4000/1139/2018

19.2.	Бетонско и армиранобетонски радови								
19.2.1.	Бетонирање темеља трансформатора армираним бетоном МВ20 у потребној оплати. Обрачун по м3			м3	13,44				
19.2.2.	Бетонирање заштитног корита око темеља трансформатора армираним бетоном МВ20 у свему према детаљима. Обрачун по м3			м3	5,20				
19.2.3.	Бетонирање слоја за пад МВ20. Обрачун по м3			м3	8				
19.3.	Армирачки радови								
19.3.1.	Набавка, сечење, савијање и монтажа арматуре са чишћење арматуре од рђе, у свему према детаљима. Обрачун по кг. GA 240/360 19,50 кг RA 400/500 47,30 кг MA 500/560 192,50 кг			компл.	4				
20.0.	Противпожарни зид (спецификација је дата за 3(три) ком)								

20.1	Земљани радови								
20.1.1.	Ручни или машински откоп земље треће категорије за темељ са избацивањем из рова, одвозом и разастирањем на место набијања или одвозом вишка ван градилишта. Обрачун по м3			м3	22,8				
20.1.2.	Набавка, транспорт и насипање слоја песка испод јаме у слојевима од 10 до 15 см. Обрачун по м3			м3	0,69				
20.2.	Бетонски и армиранобетонски радови								
20.2.1.	Бетонирање темеља зида од мршавог бетона МВ15. Обрачун по м3			м3	56,61				
20.2.2.	Бетонирање противпожарног зида бетоном МВ20 дебљине d=25 см у двостраној оплати, у свему према детаљима. Обрачун по м3			м3	22,8				
20.3.	Армирачки радови								
20.3.1.	Набавка, сечење, савијање и монтажа арматуре са чишћење арматуре од рђе, у свему према детаљу. Обрачун по кг.			кг	1695				

20.4.	Браварски радови								
20.4.1.	Израда челичне конструкције мора се вршити у свему према урађеној техничкој документацији, „Правилнику о техничким прописима за носеће челичне конструкције“ (Сл. Лист СФРЈ бр. 41/64), важећим стандардима за основни материјал JUS С.В0.500, вруће ваљане L угаонике JUS С.В3.101, електроде JUS С.Н3.011, завртњеве JUS М.В1.023, као и осталих пратећих стандарда. Све везе на конструкцији изводе се заваривањем и завртњима класе чврстоће 5.6. Јединичном ценом обухваћена је набавка основног и спојног материјала, рад, алат и помоћна средства потребна за израду конструкције. Обрачун по кг израђене конструкције а на основу радионичке спецификације материјала.			кг	420				
20.4.2.	Антикорозивна заштита конструкције мора се урадити у свему према „ Правилник о заштити конструкције од корозије „			кг	420				

	а на израђеној конструкцији. Чишћење-абразивна обрада основног материјала се изводи пескирањем, квалитета чистоће површине до чистог металног сјаја. Технолошка заштита обрађених површина се изводи са два основна и два заштитна премаза алкидном. Обрачун по кг заштићене конструкције, а на основу радионичке спецификације материјала.								
21.0.	Уљна јама								
21.1.	Земљани радови								
21.1.1.	Ручни или машински откоп земље треће категорије за јаму са избацивањем из рова, одвозом и разастирањем на место набијања или одвозом вишка ван градилишта. Обрачун по m ³			m ³	21,17				
21.1.2.	Набавка, транспорт и насипање слоја песка испод јаме у слојевима од 10 до 15 cm. Обрачун по m ³			m ³	1,32				
21.2.	Бетонски и армиранобетонски радови								

21.2.1.	Бетонирање подлога испод јаме од мршавог бетона МВ15 у слоју дебљине 10 см. Слој бетона мора бити раван.			м3	0,88				
21.2.2.	Бетонирање доње плоче јаме водонепропусним армираним бетоном МВ30, V4 армиране мрежом +/-Q188. У свему према детаљима. Обрачун по м3			м3	1,76				
21.2.3.	Бетонирање горње плоче јаме армираним бетоном МВ30, армиране мрежом +/-Q188. У свему према детаљима. Обрачун по м3			м3	1,56				
21.2.4	Бетонирање страница јаме водонепропусним армираним бетоном МВ30, V4 у потребној двостраној оплати. У свему према детаљима. Обрачун по м3			м3	4,66				
21.3	Армирачки радови								
21.3.1.	Набавка, сечење, савијање и монтажа арматуре са чишћење арматуре од рђе, у свему према детаљу. Обрачун по кг. RA 400/500 — 216,10 кг			компл.	1				

	МА 500/560 485,10 кг								
21.4.	Браварски радови								
21.4.1.	Набавка и уградња гвоздених ливених поклопаца Ø60 са рамом и са системом за закључавање. Обрачун по комаду.			ком	1				
21.4.2.	Набавка и уградња гвоздених пењалица. Обрачун, са урачунатим бојењем у два основна и два завршна премаза, по кг.			кг	42,70				
22.0.	Канали за каблове								
22.1.	Земљани радови								
22.1.1.	Ручни или машински откоп земље треће категорије за канеле са избацивањем из рова, одвозом и разастирањем на место набијања или одвозом вишка ван градилишта. Обрачун по м ³			м ³	313,01				
22.1.2.	Набавка, транспорт и насипање слоја песка испод канала у слојевима од 10 до 15 см. Обрачун по м ³			м ³	36,30				

ЈП „Електропривреда Србије” Београд Конкурсна документација ЈН/4000/1139/2018

22.2	Бетонски и армиранобетонски радови								
22.2.1.	Бетонирање доње плоче армираним бетоном МВ20, армиране мрежом +/-Q188. У свему према детаљима. Обрачун по м3			м3	35,35				
22.2.2.	Бетонирање страница канала армираним бетоном МВ20 у потребној оплати. У свему према детаљима. Обрачун по м3			м3	54,01				
22.2.3.	Испорука и монтажа бетонских поклопаца за канале. Обрачун по м			м	245,50				
23.0.	Контејнер за особље								
23.1.	Земљани радови								
23.1.1.	Ручни ископ земље треће категорије у широком откопу са одбацивањем исте на даљину 2-3m, и панирањем по околном терену или одвозом вишка ван градилишта. Обрачун по м3			м3	2,989				
23.1.2.	Ручни откоп земље треће категорије за темеље објекта 0,40-1,0 m са избацивањем из темеља јаме, одвозом и разастирањем на			м3	0,682				

	место набијања или одвозом вишка ван градилишта. Обрачун по м3								
23.2	Армирано-бетонски радови								
23.2.1.	Бетонирање темељних трака бетоном МВ20 у земљи без оплате. Обрачун по м3			м3	0,682				
23.2.2.	Бетонирање армиранобетонске темељне плоче бетоном МВ20(30) d=10 см са давањем потребне арматуре што улази у цену израде. Обрачун по м2			м2	14,7				
23.3.	Изолаторски радови								
23.3.1.	Израда термоизолације подова и плафона од тервола или стиропора. Код тавана у цену израде улази и постављање ПЕ фолије. Обрачун по м2. тервол д=60 мм.			м2	67,11				
23.4.	Браварски радови								
23.4.1.	Израда и уграђивање металних улазних врата 90x200цм . Обрачун по комаду.			ком.	1				

23.4.2.	Израда и уграђивање металних прозора димензија 118x133цм. Обрачун по комаду.			ком.	2				
23.5.	Столарски радови								
23.5.1.	Набавка и уграђивање унутрашњих дупло шперованих врата. Обрачун по комаду. дим 90 x 210 цм			ком.	2				
23.5.2.	Израда преградних панела од лаког дрвета.Обрачун по м2.			м2	27,85				
23.6.	Тесарски радови								
23.6.1.	Израда подконструкције конструкције од четинарске грађе друге класе за постављање плафонске и зидне облоге. Обрачун по м2.			м2	67,11				
23.6.2.	Израда пода од дасака дебљине д=24мм. Обрачун по м2.			м2	14,7				
23.7.	Лимарски радови								
23.7.1.	Опшивање прозорских банака поцинкованим лимом развијене ширине 35цм. Обрачун по м1.			м	5				
23.7.2.	Израда хоризонталних олука од поцинкованог лима д=0,55мм,			м	12,25				

	четвртастог пресека 14/14 цм развијене ширине 50 цм. Обрачун по м1.								
23.7.3.	Облагање крова и зидова поцинкованим профилисаним лимом TP18/150/0,7. Обрачун по м2.			м2	72,57				
23.8.	Челична конструкција								
23.8.1.	Израда челичне конструкције мора се вршити у свему према урађеној техничкој документацији, "Правилнику о техничким прописима за носеће челичне конструкције" (Сл. лист СФРЈ бр. 41/64), важећим стандардима за основни материјал ЈУС. С.В0.500, вруће ваљане Л угаонике ЈУС С.В3.101, електроде ЈУС С.Н3.011, завртњеве ЈУС М.В1.023, као и осталих пратећих стандарда. Све везе на конструкцији изводе се			кг.	1213				

	<p>заваривањем и завртњима класе чврстоће 5.6. Јединичном ценом обухваћена је набавка основног и спојног</p> <p>Обрачун по кг израђене конструкције, а на основу радионичке спецификације материјала.</p>								
23.8.2.	<p>Антикорозиона заштита конструкције мора се урадити у свему према "Правилнику о заштити конструкције од корозије", а на израђеној конструкцији. Чишћење-абразивна обрада основног материјала се изводи пескарењем, квалитета чистоће површине до чистог металног сјаја. Технолошка заштита обрађених површина се изводи са два основна и два заштитна премаза алкидном бојом.</p>			кг.	1213				

	Обрачун по кг заштићене конструкције, а на основу радионичке спецификације материјала.								
24.0.	Монтажа постројења и припадајуће електроопреме трафостанице			компл.	1				
24.1.	Пројекат за извођење			компл.	1				
24.2.	Повезивање електроопреме трафостанице			компл.	1				
24.3.	Испитивање и пуштање трафостанице у рад			компл.	1				
24.4.	Израда пројекта изведеног стања.			компл.	1				

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ
ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ

Огранак РБ Колубара

Број: 12.01.-30216/8-20/70/20

27.07.2020. године

Светог Саве 1, Лазаревац

М.М.

Сагласност за промену појединих произвођача опреме по јавној набавци
број ЈН/4000/1139/2018 (88/2018)

Сходно Уговору број 12.01.-30216/8-20/70/20 од 20.03.2020. године, а по јавној набавци број ЈН/4000/1139/2018 (88/2018), на основу сагласности Директора за производњу угља број Е.04.02-292296/1-20 од 24.06.2020. године, за промену појединих произвођача опреме, и то:

- да постројења 35kV, 20kV и 6kV комплет са микропроцесорском заштитом уместо произвођача АВВ буде Siemens,
- да за енергетске трансформаторе уместо произвођача Мексан - Турска,
 - трансформатор 35/20kV, 8MVA произвођач буде COMEL Србија,
 - трансформатор 35/6, 3kV, 8MVA произвођач буде COMEL Србија,
 - трансформатор 35/0, 4kV, 250kVA да буде суви због смештаја у контејнер,
- да опрема за управљање уместо произвођача АВВ
 - хардвер буде произвођача SEL Inc (USA),
 - софтвер буде произвођача Zenon (Austrija).

Комисија задужена за праћење извршења уговора, образована Решењем о именовању лица задужених за праћење извршења уговора, број 04.02-180254/1-2020 од 31.03.2020. године, мишљења је да опрема произвођача која се нуди као одговарајућа, а која је наведена у ставу 1 овог дописа, има одговарајуће техничке карактеристике и задовољава услове из Уговора.

ВД Директора ЈП ЕПС Београд

Милорад Јрчић

Прилог:

- Сагласност за одобрење промене појединих произвођача опреме Е.04.02-292296/1-20 од 24.06.2020. године.

Доставити:

- Наслову
- потписанима
- Сектор инвестиција ПК
- Архиви

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ
ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ

Огранак РБ Колубара

Бр.:

Датум: 24 JUN 2020

Светог Саве 1, Лазаревац

КБ

ДОПИС

Помоћнику директора за Комерцијалне послове Огранка РБ Колубара
н/р Милан Богдановић

Предмет: Сагласност за одобрење промене појединих произвођача опреме

Поштовани,

Сходно закљученом Уговору бр. 12.01-30216/8-20/70/20 од 20.03.2020.године - Набавка и уградња опреме за ТС „Нова“, са Продавцем GAT doo Novi Sad, заједно са ДАСС Инжењеринг ДОО Охрид, Продавац GAT doo Novi Sad се обратио захтевом бр. 124-И/20 од 16.06.2020.године, за одобрење промене појединих произвођача опреме у погледу доле наведених позиција, сходно чему је дата сагласност за промену појединих произвођача опреме, и то:

- да постројења 35kV, 20 kV и 6 kV комплет са микропроцесорском заштитом уместо произвођача АBB буде произвођача Siemens,
- да за енергетске трансформаторе уместо произвођача Meksan – Turska
 - трансформатор 35/20kV, 8MVA произвођач буде COMEL Србија,
 - трансформатор 35/6,3kV, 8MVA произвођач буде COMEL Србија,
 - трансформатор 35/0,4kV, 250kVA да буде суви због смештаја у контејнер,
- да опрема за управљање уместо произвођача АBB
 - хардвер буде произвођача SEL Inc (USA),
 - софтвер буде произвођача Zenon (Austrija).

Комисија задужена за праћење извршења уговора, образована Решењем о именовању лица задужених за праћење извршења уговора, бр.04.02-180254/1-2020 од 31.03.2020.године, мишљења је да опрема произвођача која се нуди као одговарајућа, а која је наведена у ставу 1 овог дописа, има одговарајуће техничке карактеристике и задовољава услове из Уговора.

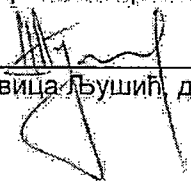
Саставни део овог дописа чини:

- Извештај Стручног надзора за одобрење промене појединих произвођача опреме, бр. E.04.04-287529/1-2020 од 22.06.2020.године;
- Решењем о именовању лица задужених за праћење извршења уговора, бр.04.02-180254/1-2020 од 31.03.2020.године;
- Захтев за одобрење промене појединих произвођача опреме, бр. 124-И/20 од 16.06.2020.године.

Руководилац сектора инвестиција ПК


Александар Радишић, дипл. инж. маш.

Пом. Дир. за инв. развој и унап. произв.


Новица Љушић, дипл. инж. маш.



Одобрава

Директор за производњу угља РБ Колубара

Милан Мишковић, дипл. инж. руд.

Доставити:

- наслову,
- потписанима,
- Сектор Инвестиција ПК,
- архиви.

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ
ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ
Огранак РБ Колубара
Број: _____
Датум: _____ 2020. године
Светог Саве 1, Лазаревац

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ "ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ"

Број: ЕО/ОУ-250496/54
13.06.2020. 11-2020 год.
БЕОГРАД, Балканска 13



a/a 050399 5 год.

ИЗВЕШТАЈ СТРУЧНОГ НАДЗОРА за одобрење промене појединих произвођача опреме

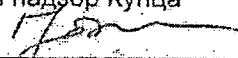
Предмет: Уговор број 12.01-30216/8-20/70/20 од 20.03.2020. године закључен између ЈП Електропривреда Србије Београд и GAT doo Novi Sad са ДАСС Инжењеринг ДОО Охрид.

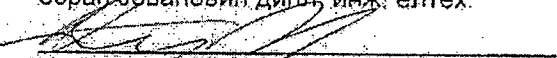
"Набавка и уградња опреме за ТС Нова"

На основу захтева Продавца број 124-И/20 од 16.06.2020. за промену појединих произвођача опреме стручни надзор Купца изјављује:

1. постројења 35kV, 20 kV и 6 kV комплет са микропроцесорском заштитом произвођача Siemens имају исте или боље техничке карактеристике од произвођача АВВ и задовољавају услове из Уговора
2. енергетски трансформатори произвођача COMEL Србија имају исте или боље техничке карактеристике од произвођача Meksan Turska и задовољавају услове из Уговора
3. опрема за управљање
 - хардвер произвођача SEL Inc (USA)
 - софтвер произвођача Zenon (Austrija)имају исте или боље техничке карактеристике од произвођача АВВ и задовољавају услове из Уговора

стручни надзор Купца


Зоран Јовановић дипл. инж. елтех.

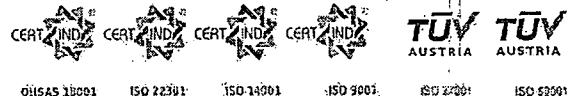

Александар Спасојевић дипл. инж. елтех.

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ
ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ
11000 Београд, Балканска 13
eps@eps.rs www.eps.rs

ПИБ: 103920327
Матични број: 20053658
Тел: 011/20 24 600



GAT d.o.o. Novi Sad
Bulevar oslobođenja 30a
www.gat.co.rs
E-mail: bulevar@gat.co.rs
Tel: +381 21 210 07 88
+381 21 531 222
Fax: +381 21 533 030



Mat.broj: 08311137
Šifra delatnosti: 4339
PIB 100447637
Tekući račun: 285-1001000000210-68
SBERBANK

Dana 15.06.2020. godine

JAVNO PREDUZEĆE
ELEKTROPRIVREDA SRBIJE

ul. Balkanska broj 13

11000 Beograd

» GAT « DOO
Broj: 124-I/20
Datum: 16.06.20 16. god.
NOVI SAD

Predmet: Zahtev za izmenu

Ugovor o kupoprodaji dobara – Nabavka i ugradnja opreme za TS “Nova, zaključen između Kupca JP Elektroprivreda Srbije iz Beograda, ul. Balkanska br. 13 i Prodavca GAT doo iz Novog Sada, ul. Bulevar Oslobođenja 30a, zaveden kod Prodavca pod brojem 70/20 dana 17.05.2020. godine

Poštovani,

ovim putem Prodavac se obraća Kupcu sa zahtevom za odobrenje promene pojedinih proizvođača opreme. Ovakav zahtev Prodavac postavlja zbog posledica koje su nastupile zbog pojave virusa Covid – 19 i obrazlaže kako sledi:

Ugovoreni rok za isporuku ugovorenih dobara, iz člana 5. Ugovora, iznosi 200 dana od dana stupanja Ugovora na snagu. Dobra koja se trebaju isporučiti (postrojenja 35kV, 20kV i 6kV komplet sa mikroprocesorskom zaštitom, oprema za upravljanje i energetske transformatore) proizvođača koji su navedeni u Ponudi (ABB i Meksan) trebaju se, dakle, isporučiti u roku od 200 dana od dana stupanja Ugovora na snagu.

Međutim, pojava virusa COVID-19 uzrokovala je da se proces proizvodnje dobara kod navedenih proizvođača kao i mogućnost njihove isporuke u optimalnim rokovima u znatnoj meri izmene. Proizvođači su u mogućnosti da dobra isporuče za 190 do 215 dana jer su pogodeni virusom bili prinuđeni da svoju proizvodnju i rokove isporuke izmene i prilagode novonastaloj situaciji. Naručivanje dobara ovih proizvođača prouzrokovalaće da se zbog objektivnih razloga – više sile, koja se ne može pripisati Prodavcu u krivicu (*zastoji kod Proizvođača uzrokovani pojavom pandemije*) ugovoreni rokovi od 200 dana za isporuku dobara i 150 dana za izvođenje radove produže, te bi celokupan projekat predviđen predmetnim ugovorom bio okončan u najboljem slučaju u maju mesecu 2021. godine



GAT d.o.o. Novi Sad
Bulevar oslobođenja 30a
www.gat.co.rs
E-mail: bulevar@gat.co.rs
Tel: +381 21 210 07 88
+381 21 531 222
Fax: +381 21 533 030



Mat.broj: 08311137
Šifra delatnosti: 4339
PIB 100447637
Tekući račun: 285-100100000210-68
SBERBANK

Kako Prodavac razume da Kupac ima nameru i volju da Ugovor realizuje i okonča u što kraćim rokovima, izvršio je proveru na tržištu u smislu tehničkih karakteristika opreme i roka isporuke, te predlaže Kupcu da dozvoli Prodavcu promene proizvođača dobara i to:

1. Postrojenja 35kV, 20kV i 6kV komplet sa mikroprocesorskom zaštitom – umesto proizvođača ABB, da izvrši isporuku dobara proizvođača "Siemens";
2. Energetske transformatore – umesto proizvođača "Meksan" - Turska, da izvrši isporuku dobara proizvođača:
 - Transformator 35/20kV; 8MVA, YNd5 – COMEL (Srbija)
 - Transformator 35/6,3kV; 8MVA, Yd5 – COMEL (Srbija)
 - Transformator 35/0,4kV; 250kVA, Yzn5 – MINEL TRAF0 (Srbija)
 - Transformator 6/0,4kV; 50kVA, Yz5 – MINEL TRAF0 (Srbija)
3. Oprema za upravljanje – umesto proizvođača ABB, da izvrši isporuku dobara proizvođača:
 - Hardwaer – proizvođača "SEL Inc" (USA)
 - Software – proizvođača "Zenon" (Austrija)

Dobra navedenih proizvođača mogu biti isporučena u roku od oko 100 dana, što će u slučaju usvajanja ovog zahteva, znatno ubrzati isporuku, a samim tim i početak izvođenja radova. Takođe, ono što je veoma bitno, jeste da zamenska oprema koju ovim dopisom nudimo Kupcu u svemu predstavlja ekvivalent opreme proizvođača čija je isporuka ugovorena.

Čak napominjemo da je u projektu projektovana oprema predviđena za postrojenja – "Siemens"-ova oprema, dok je Prodavac u ponudi ponudio ekvivalent – tj. ABB opremu, a kako je ta ponuda odabrana, proizlazi da je već dokazno da je oprema ova dva proizvođača ekvivalentna. Dakle ponuđena zamenska oprema koju nudimo po svojoj tehničkoj specifikaciji u svemu odgovora tehničkoj specifikaciji opreme čiju zamenu predlažemo. Navedeno dokazujemo tehničkim specifikacijama opreme koje dostavljamo u prilogu ovog dopisa.

Prilog: Tehnička specifikacija opreme

U slučaju odobrenja ovog zahteva, Prodavac bi uložio sve moguće napore da obaveze iz predmetnog Ugovora okonča u toku decembra 2020. godine, eventualno januara 2021. godine, ukoliko vremenski uslovi to budu dopuštali. U tom slučaju planirani rok za montažu opreme bio bi novembar mesec 2020. godine, dok bi se u toku decembra 2020. godine, eventualno januara 2021. godine izvršilo ispitivanje opreme i sačinjavanje Projekta izvedenog objekta.



GAT d.o.o. Novi Sad
Bulevar oslobođenja 30a
www.gat.co.rs
E-mail: bulevar@gat.co.rs
Tel: +381 21 210 07 88
+381 21 531 222
Fax: +381 21 533 030



Mat. broj: 08311137
Šifra delatnosti: 4339
PIB: 100447637
Tekući račun: 285-1001000000210-68
SBERBANK

Prodavac smatra da bi usvajanje ovog zahteva omogućio završetak svih radova u ugovorom predviđenom roku, bez potrebe produžetka rokova (osim u slučaju velikih vremenskih nepogoda ili neke druge okolnosti više sile), dok bi odbijanje ovog zahteva sasvim izvesno iziskivalo produžetak rokova, budući da se razlozi kašnjenja ne bi mogli pripisati Prodavcu u krivicu, već nemogućnosti proizvođača da opremu isporuči u optimalnim rokovima zbog posledica pojave virusa COVID-19.

Molimo Kupca da nakon razmatranja ovog Zahteva i pregleda tehničke specifikacije opreme, dostavi Prodavcu odgovor na predmetni Zahtev.

S poštovanjem



Prodavac
GAT DOO NOVI SAD

Dejan Slijepčević
Direktor

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ
ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ
Огранак РБ Колубара
Број: 04.02.- 180151/1-2020
31.3. 2020. године
Светог Саве 1, Лазаревац
СС/АВ/АР

На основу члана 255 ст.2 Правилника о организацији и систематизацији послова у ЈП „Електропривреда Србије“ (ЈП ЕПС број 2871/1-15 од 16.06.2015. год. са изменама и допунама број 12.01-2871/5-15 од 22.07.2015. године, број 2871/7-15 од 18.08.2015. године, број 12.01-2871/12-15 од 21.09.2015. године, број 12.01-2871/14-15 од 28.09.2015. године и др.), члана 58 Правилника о ближем утврђивању поступка јавне набавке у ЈП ЕПС, број 12.01-359310/1-18 од 20.07.2018. године, Уговора број 12.01-30216/8-20//70/20 од 20.03.2020. године, закљученог између ЈП ЕПС- Огранак РБ Колубара Лазаревац и „GAT“ DOO Novi Sad заједно са ДАСС ИНЖЕНЕРИНГ ДОО ОХРИД и указане потребе доносим:

РЕШЕЊЕ

О именовану лица задужених за праћење извршења уговора

I. За праћење извршења Уговора број 12.01-30216/8-20//70/20 од од 20.03.2020. године, за набавку добара: **Набавка и уградња опреме за ТС „Нова“**, на позицијама Плана инвестиција за 2020. годину, **25.17 – Тамнава – Западно поље- Ревитализација и проширење ТС 35/6kV „Сепарација“ изградња ТС 35/20/6kV „Нова“** и припадајућих далековада, **PSP: 1.RR-08.500S-04.03.01.11**, именују се:

- | | |
|--|-------------------------|
| 1. Зоран Јовановић, дипл. инж. ел. | - Сектор инвестиција ПК |
| 2. Александар Спасојевић, дипл. инж. ел. | - Сектор инвестиција ПК |
| 3. Весна Радовановић, ел. тех. | - Сектор инвестиција ПК |
| 4. Велиша Станишић, дипл. инж. грађ. | - Сектор инвестиција ПК |
| 5. Зоран Симић, инж. грађ. | - Сектор инвестиција ПК |
| 6. Душко Дражић, дипл. инж. ел. | - Површински копови ТЗП |
| 7. Александар Мирић, ел. тех. | - Површински копови ТЗП |

II. Именовани су дужни да:

- организују надзор и координацију извршења уговорених испорука;
- контактирају и сарађују са одговорним лицем продавца;
- врше контролу испуњења уговорених испорука;
- оверавају записнике о степену готовости извршења уговореног посла;
- учествују у примопредаји предметних добара;
- оверавају финансијска документа за плаћање.

III. За оверу финансијских докумената за плаћање се задужује се Зоран Јовановић, а у његовом одсуству документа ће оверавати Александар Спасојевић.

IV. За свој рад именовани су одговорни доносиоци овог решења.

V. Ово решење ступа на снагу даном доношења.

ДИРЕКТОР
ЗА ПРОИЗВОДЉУ УГЉА РБ КОЛУБАРА

Милан Мишковић, дипл. инж. руд.

Доставити:

- Именованима
- Потписаном
- Продавцу
- Рук. Сект. инвест.
- Сл. за ек. правн. послове Сект. инв.
- Писарници Огранка, Ш050303/5 год.



Број 12.01-10216/8-20 77

20-03-2020 год.

» GAT DOO
Broj: 70/20
Datum: 17. 03. 2020 god.
NOVI SAD

УГОВОРНЕ СТРАНЕ: БЕОГРАД, Балканска 13

1. Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ из Београда, Улица Балканска 13, Матични број 20053658, ПИБ 103920327, Текући рачун 160-125756-41 Банка Intesa ад Београд, које заступа в.д. директора Милорад Грчић (у даљем тексту: Купац)

и

2. „GAT“ DOO Novi Sad, Булевар Ослобођења 30а, Нови Сад, матични број 08311137, ПИБ: 100447637, текући рачун 285-1001000000210-68 SBERBANK SRBIJA AD, БЕОГРАД, кога заступа Дејан Спљепчевић, директор (као лидер у име и за рачун групе понуђача – (у даљем тексту: Продавац))

2а) ДАСС ИНЖИНИРИНГ ДОО ОХРИД, С. Косел бб, Охрид, Република Македонија, матични број: 4680251, ПИБ: мк 4020993121733, кога заступа Сандра Трпковски, (члан групе понуђача)

(у даљем тексту заједно: Уговорне стране)

закључиле су у Београду, следећи:

УГОВОР О КУПОПРОДАЈИ ДОБАРА

Набавка и уградња опреме за ТС „Нова“

Уговорне стране констатују:

- да је Наручилац (у даљем тексту: Купац) у складу са Конкурсном документацијом а сагласно члану 32. Закона о јавним набавкама („Сл.гласник РС“, бр.124/2012,14/2015 и 68/2015) (даље: Закон) спровео отворени поступак јавне набавке број ЈН/4000/1139/2018 (88/2018) ради набавке добара и то: Набавка и уградња опреме за ТС Нова.
- да је Позив за подношење понуда у вези предметне јавне набавке објављен на Порталу јавних набавки дана 10.10.2018. године, као и на интернет страници Купца и на Порталу Службених гласила и база прописа.
- да Понуда Понуђача (У даљем тексту Продавац) , која је заведена код Купца под бројем-12.01.490926/20-18 од 19.11.2018. године, у потпуности одговара захтеву Купца из Позива за подношење понуда и Конкурсне документације
- да је Купац својом Одлуком о додели уговора број 12.01.20651/2-2019 од 02.12.2019. године изабрао понуду Продавца.

ПРЕДМЕТ УГОВОРА**Члан 1.**

Предмет овог Уговора о купопродаји (даље: Уговор) је: Набавка и уградња опреме за ТС „Нова“, детаљно специфициране по врсти, јединици мере и количини у Техничкој спецификацији, која као Прилог 3 чини саставни део овог Уговора.

Продавац се обавезује да за потребе Купца испоручи уговорена добра , пружи пратеће услуге и изведе радове из става 3. овог члана у уговореном року, у месту Каленић – Тамнава Западно Поље, у свему према Понуди Продавца број 245 од 02.11.2018. године, Обрасцу структуре цене, Конкурсној документацији за предметну јавну набавку и Техничкој спецификацији, који као Прилог 1, Прилог 2, Прилог 3 и Прилог 4 чине саставни део овог Уговора.

Пратећи радови и услуге обухватају:

- земљане радове и припрему,
- бетонске и армиранобетонске радове,
- канализационе радове (уљна канализација),
- браварске радове
- монтажу постројења и припадајуће електроопреме трафостанице,
- повезивање електроопреме трафостанице
- испитивање и пуштање у рад,
- израду пројекта изведеног стања

Члан 2.

Овај Уговор и његови прилози сачињени су на српском језику.

На овај Уговор примењују се закони Републике Србије, у случају спора меродавно је право Републике Србије.

УГОВОРЕНА ВРЕДНОСТ

Члан 3.

Укупна вредност добара, пратећих услуга и радова из члана 1. овог Уговора износи 295.216.965,57

(словима: двестадеветсетпетмилионадвесташеснаестхиљадеветстошездесетпетдинара и 57/100) динара без ПДВ.

Уговорена вредност из става 1. овог члана увећава се за порез на додату вредност, у складу са прописима Републике Србије.

У цену су урачунати сви трошкови који се односе на предмет јавне набавке и који су одређени Конкурсном документацијом.

Вредност добара из става 1. овог члана утврђена је на паритету FCO магацин број 030 и обухвата трошкове које Продавац има у вези испоруке на начин како је регулисано овим Уговором.

Цена је фиксна за уговорени рок.

ИЗДАВАЊЕ РАЧУНА И ПЛАЋАЊЕ

Члан 4.

Плаћање уграђених добара и пратећих радова и услуга, Купац ће извршити на текући рачун Продавца у року до 45 (словима: четрдесетпет) дана од дана пријема привремених и окончане ситуације на писарницу Купца. Потписан и оверен грађевински дневник и обрачунски лист грађевинске књиге од стране овлашћеног лица Продавца и Надзорног органа Купца, представљају основ за фактурисање.

Привремене, односно окончана ситуација испоруке предметне опреме са уградњом издају се након извршене услуге уградње.

Продавац – носилац посла „GAT“ DOO Нови Сад издаје привремене и окончане ситуације ЈП ЕПС-у, а чланови групе понуђача за свој део посла одређен Споразумом о заједничком учешћу, издају фактуре носиоцу посла.

У привременим и окончаној ситуацији, навести ознаку делатности прописане Уредбом о класификацији делатности из области грађевинарства, за сваку позицију за коју је Купац порески дужник у складу са Законом о ПДВ, као и уписати напомену: „ПДВ није обрачунат у складу са чланом 10. став 2. тачка 3) Закона о ПДВ-у“.

Окончана ситуација испоставља се након извршене примопредаје радова и пратећих услуга и коначног обрачуна изведених радова и пратећих услуга, које записнички оверава надзорни орган Купца и овлашћено лице Продавца.

АДРЕСА ОГРАНКА

Привремене/окончана ситуација морају гласити на: Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Балканска број 13, Огранак РБ Колубара, Светог Саве број 1, 11550 Лазаревац, ПИБ (103920327), МБ (20053658) и бити достављени на адресу: ЈП ЕПС Београд – Огранак РБ Колубара, Дише Ђурђевић бб, 11560 Вреоци.

У испостављеним ситуацијама, Продавац је дужан да се придржава тачно дефинисаних назива из конкурсне документације и прихваћене понуде (из Обрасца структуре цене). Ситуације које не одговарају наведеним тачним називима, ће се сматрати неисправним. Уколико, због коришћења различитих шифрарника и софтверских решења није могуће у самом рачуну навести горе наведени тачан назив, Продавац је обавезан да уз ситуацију достави прилог са упоредним прегледом назива из рачуна са захтеваним називима из конкурсне документације и прихваћене понуде.

РОК И МЕСТО ИСПОРУКЕ ДОБАРА, ПРУЖАЊА ПРАТЕЋИХ УСЛУГА И ИЗВОЂЕЊА РАДОВА

Члан 5.

Продавац се обавезује да испоруку уговорених добара изврши у року до 200 (словима: двеста) дана од дана ступања Уговора на снагу.

Место испоруке добара је место уградње - (Тамнава – Западно поље).

Прелазак својине и ризика на испорученим добрима са Продавца на Купца, прелази на дан уградње. Као датум уградње сматра се датум овере привремених и окончане ситуације.

Евентуално настала штета приликом транспорта предметних добара до места испоруке пада на терет Продавца.

Рок за почетак извођења радова и пружања услуга почиње да тече даном увођења Продавца у посао.

Купац ће Продавца увести у посао када се стекну техничко технолошки услови за извођење радова и пружање услуга, што ће бити констатовано у грађевинском дневнику, а најкасније 200 (словима: двеста) дана од дана ступања уговора на снагу.

Обавестиће га 3 (словима: три) дана раније о месту и времену када је Продавац у обавези да приступи увођењу у посао.

Под даном увођења Продавца у посао подразумева се испуњење следећих услова које обезбеђује Купац:

- 1) Предаја Градилишта,
- 2) Предаја Техничке документације,
- 3) Предаја акта о именовану Стручног надзора.

Рок за завршетак извођења радова и пружања услуга је до 150 (словима: стопедесет) радних дана од дана увођења Продавца у посао.

Под радним данима се подразумевају дани када су испуњени техничко – технолошки услови за извођење радова и пружање услуга и који су као такви евидентирани у грађевинском дневнику.

Рок за извођење радова и пружање услуга мирује у случају ако се појаве накнаде околности на страни Купца, а које онемогућавају Продавца да изведе радове и пружи услуге у уговореном року.

У случају да Продавац не изврши испоруку добара, извођење радова и пружање услуга у уговореним роковима, Купац има право на наплату уговорне казне и банкарске гаранције за добро извршење посла у целости, као и право на раскид Уговора.

Место извођења радова и пружања услуга је на простору површинског копа „Тамнава западно поље“ – Каленић.

ПРАВА И ОБАВЕЗЕ УГОВОРНИХ СТРАНА

Члан 6.

Купац се обавезује да:

- уведе Продавца у посао што ће бити евидентирано у грађевинском дневнику;
- омогући Продавцу приступ месту извршења пратећих услуга и извођења радова;
- именује овлашћено лице – надзорни орган за праћење реализације овог Уговора, контролу квалитета уговорених пратећих услуга и радова;
- благовремено врши плаћање за испоручена добра, пружене услуге и изведене радове.

Продавац се обавезује да:

- испоручи и угради добра, изведе радове и пружи пратеће услуге из члана 1. овог Уговора, стручно и квалитетно у складу са техничким стандардима и законским прописима из предметних области, у уговореним роковима;
- у року од 3 (словима: три) дана одреди свог представника задуженог за реализацију обавеза из Уговора и праћење и о томе обавести Купца у писаној форми;
- изврши надзор над уградњом нових оригиналних делова или одговарајућих делова по свим функционалним и техничким карактеристикама, квалитету и могућношћу уградње за чији квалитет и исправност је одговоран;
- при вршењу услуга и извођењу радова примењује и поштује одредбе Закона о безбедности и здравља на раду;
- омогући Купцу сталан надзор над пружањем услуга и извођењем радова, као и контролу рокова и квалитета пружених услуга и изведених радова;
- одреди одговорно лице за безбедност и здравље на раду;
- усклади динамику извођења радова и пружања услуга са захтевима Купца – Да достави Купцу динамички (оперативно – термински) план за реализацију уговора (испорука опреме, извођење радова) у којем ће бити обухваћени сви ангажовани учесници (Продавац и члан из групе продаваца), и да га преда Купцу на сагласност у року од 15 (словима: петнаест) дана од дана закључења Уговора;
- за све време извођења радова уредно води грађевински дневник, грађевинску књигу;
- пре почетка извођења радова и пружања услуга прегледа комплетну пројектну документацију и у писаној форми обавести Купца о евентуалним примедбама или грешкама у пројекту и да достави своју писмену сагласност на пројектну документацију;
- за опрему, рад и материјал, Купцу без одлагања достави потпуну атестну документацију;
- уредно одржава градилиште, материјал депонује правилно и обезбеди несметани саобраћај, за све време трајања Уговора;
- по завршетку уговорених радова, место радова доведе у стање сходно прописима Републике Србије;
- све примедбе које се односе на обим и квалитет испоручених добара, пружених услуга и изведених радова отклони без новчане надокнаде;
- изради пројекат изведеног објекта у 6 (словима: шест) примерака у папирном облику и 6 (словима: шест) примерака у електронском облику.

СТРУЧНИ НАДЗОР И КОМИСИЈА ЗА ПРИМОПРЕДАЈУ ОБЈЕКТА

Члан 8.

Купац решењем именује овлашћено лице – стручни надзорни орган за праћење и реализацију уговорених пратећих услуга и радова. Купац је дужан да пре увођења Продавца у посао у писаној форми обавести Продавца која лица је ангажовао и овластио за вршење стручног надзора.

Обавеза Стручног надзора је да прати реализацију овог Уговора, врши контролу рокова, количине и квалитета уграђених добара, пружених услуга и изведених радова, потписује листове грађевинске књиге и сву пратећу документацију, и у вези са тим овлашћује се да Продавцу наложи отклањање евентуално уочених недостатака. Продавац је у обавези да одреди одговорно лице за координацију са надзорним органом Купца, због боље организације послова са стручним надзором Купца.

Продавац је у обавези да преко стручног надзора обавести Купца о завршетку радова и услуга и спремности за примопредају објекта.

Примопредају трансформаторске станице са припадајућим далеководима извршиће комисија за примопредају објекта састављена од овлашћених представника обе уговорне стране, о чему ће бити сачињен Записник о примопредаји објекта.

ГАРАНТНИ РОК

Члан 9.

Гарантни рок за испоручена добра, пружене пратеће услуге и изведене радове је 36 (словима: тридесетшест) месеци од дана потписивања Записника о примопредаји објекта.

Купац има право на рекламацију у току трајања гарантног рока када се, после извршеног квалитативног пријема, покаже да испоручено добро има неки скривени недостатак, Купац је обавезан да Продавцу стави приговор на квалитет без одлагања, а најкасније у року од 3 (словима: три) дана од дана сазнања за недостатак.

Продавац је одговоран за све недостатке и оштећења на добрима, која су настала и после преузимања истих од стране Купца, чији је узрок постојао пре преузимања (скривене мане).

У случају потврђивања чињеница, изложених у рекламационом акту Купца, Продавац се обавезује да у гарантном року, о свом трошку:

- отклони све евентуалне недостатке на испорученом добру под условима утврђеним у техничкој гаранцији и важећим законским прописима РС или
- испоручи ново добро у замену за рекламирано, најкасније 15 (петнаест) дана од дана повраћаја рекламираног добра од стране Купца.

Гарантни рок се продужава за време за које добро, због недостатака, у гарантном року није коришћено у сврху и на начин за који је купљено и време проведено на отклањању недостатака на добру у гарантном року. На замењеном добру тече нови гарантни рок из става 1. овог члана, од датума замене.

Продавац одговара Купцу и за штету коју је овај, због недостатака на испорученом добру, претрпео на другим својим добрима и то према општим правилима о одговорности за штету.

Сви трошкови који буду проузроковани Купцу, а везани су за отклањање недостатака на добру које му се испоручује, сагласно овом Уговору, у гарантном року, иду на терет Продавца.

СРЕДСТВА ФИНАНСИЈСКОГ ОБЕЗБЕЂЕЊА

Члан 10.

Средства финансијског обезбеђења за добро извршење посла

Продавац је дужан да у тренутку закључења Уговора а најкасније у року до 10 (словима: десет) дана од дана обостраног потписивања Уговора од законских заступника уговорних страна, а пре испоруке, као одложни услов из члана 74. став 2. Закона о облигационим односима („Сл. лист СФРЈ“ бр. 29/78, 39/85, 45/89 – одлука УСЈ и 57/89, „Сл. лист СРЈ“ бр. 31/93 и „Сл. лист СЦГ“ бр. 1/2003 – Уставна повеља), као средство финансијског обезбеђења за добро извршење посла преда Купцу банкарску гаранцију за добро извршење посла.

Продавац је дужан да Купцу достави неопозиву, безусловну (без права на приговор) и на први писани позив наплативу банкарску гаранцију за добро извршење посла у износу од 10% вредности уговора без ПДВ.

Банкарска гаранција мора трајати најмање 30 (словима: тридесет) календарских дана дуже од рока одређеног за коначно извршење уговорене обавезе Продавца.

Ако се за време трајања уговора промене рокови за извршење уговорне обавезе, важност банкарске гаранције за добро извршење посла мора да се продужи. Поднета банкарска гаранција не може да садржи додатне услове за исплату, краће рокове, мањи износ или промењену месну надлежност за решавање спорова.

Купац ће уновчити дату банкарску гаранцију за добро извршење посла у случају да Продавац не буде извршавао своје уговорне обавезе у роковима и на начин предвиђен уговором.

У случају да је пословно седиште банке гаранта у Републици Србији у случају спора по овој Гаранцији, утврђује се надлежност суда у Београду и примена материјалног права Републике Србије.

У случају да је пословно седиште банке гаранта изван Републике Србије у случају спора по овој Гаранцији, утврђује се надлежност Сталне арбитраже при Привредној комори Србије уз примену Правилника Привредне коморе Србије, местом рада Арбитраже у Београду и процесног и материјалног права Републике Србије.

Продавац може поднети гаранцију стране банке само ако је тој банци додељен прихватљив кредитни рејтинг.

Банкарска гаранција се не може уступити и није преносива без сагласности Корисника, Налогаодавца и Емисионе банке.

На банкарску гаранцију примењују се одредбе Једнообразних правила за гаранције УРДГ 758, Међународне Трговинске коморе у Паризу.

Банкарска гаранција истиче на наведени датум, без обзира да ли је овај документ враћен или не.

Банкарска гаранција мора да буде у валути Понуде.

Члан 11.

Достављање средстава финансијског обезбеђења из члана 10. представља одложни услов, тако да правно дејство овог уговора не настаје док се одложни услов не испуни. Уколико се средство финансијског обезбеђења не достави у остављеном року, сматраће се да је Продавац одбио да закључи Уговор.

Члан 16.

Продавац је дужан да Купцу и/или његовим запосленима надокнади штету која је настала због непридржавања прописаних мера безбедности и здравља на раду од стране Продавца, односно његових запослених, као и других лица које ангажовао Продавац, ради обављања послова који су предмет овог уговора.

Под штетом, у смислу става 1. овог члана, подразумева се нематеријална штета настала услед смрти или повреде запосленог код Купца, штета настала на имовини Купца, као и сви други трошкови и накнаде које је имао Купац ради отклањања последица настале штете.

Продавац је дужан да поседује полису осигурања од одговорности из делатности за штете причињене трећим лицима.

Члан 17.

Продавац је дужан да, у складу са Законом о безбедности и здравља на раду („Службени гласник РС“, бр. 101/2005 и 91/2015 и 113/2017), (даља: Закон о БЗР), обустави послове на радном месту уколико је забрану рада на радном месту или забрану употребе средства за рад издало лице одређено, у складу са прописима, од стране Купца да спроводи контролу примене превентивних мера за безбедан и здрав рад, док се не отклоне његове примедбе у вези са повредом безбедности и здравља на раду.

Продавац нема право на накнаду трошкова насталих због оправданог обустављања послова на начин утврђен у ставу 1. овог члана, нити може продужити рок за извршење послова, због тога што су послови обустављени од стране лица одређеног, у складу са прописима, од стране Купца за спровођење контроле примене превентивних мера за безбедан и здрав рад.

УГОВОРНА КАЗНА

Члан 18.

Уколико Продавац не испоручи добра, не изведе радове и не изврши пратеће услуге у уговореном року и уговореној динамици, из разлога за које је одговоран и тиме занемари уредно извршење овог Уговора, обавезан је да плати уговорну казну, обрачунату на вредност добара, услуга и радова која нису испоручена односно који нису извршени у уговореном року.

Уговорна казна се обрачунава од првог дана од истека уговореног рока испоруке добара, односно извршења услуга и радова из члана 5. овог Уговора и износи 0,5% уговорене вредности добара односно услуга и радова која нису испоручена односно извршена у уговореном року дневно, а највише до 10% укупне вредности уговора без пореза на додату вредност.

Фактурисање уговорне казне врши Купац, испостављањем рачуна, којим се обрачунава кашњење у испоруци односно извршењу. Плаћање фактурисане уговорне казне доспева у року до 45 (словима: четрдесетпет) дана од дана фактурисања од стране Купца.

У случају закашњења са испоруком односно извршењем дужим до 20 (словима: двадесет) дана, Купац има право да једнострано раскине овај Уговор и од Продавца захтева накнаду штете и измакле добити.

ВИША СИЛА

Члан 19.

Дејство више силе се сматра за случај који ослобађа од одговорности за извршавање свих или неких уговорених обавеза и за накнаду штете за делимично или потпуно неизвршење уговорених обавеза, за ону Уговорну страну код које је наступио случај више силе, или обе уговорне стране када је код обе Уговорне стране наступио случај

више силе, а извршење обавеза које је онемогућено због дејства више силе, одлаже се за време њеног трајања.

Уговорна страна којој је извршавање уговорних обавеза онемогућено услед дејства више силе је у обавези да одмах, без одлагања, а најкасније у року од 48 (словима: четрдесетосам) часова, од часа наступања случаја више силе, писаним путем обавести другу Уговорну страну о настанку више силе и њеном процењеном или очекиваном трајању, уз достављање доказа о постојању више силе.

За време трајања више силе свака Уговорна страна сноси своје трошкове и ниједан трошак, или губитак једне и/или обе Уговорне стране, који је настао за време трајања више силе, или у вези дејства више силе, се не сматра штетом коју је обавезна да надокнади дуга Уговорна страна, ни за време трајања више силе, ни по њеном престанку.

Уколико деловање више силе траје дуже од 30 (тридесет) календарских дана, Уговорне стране ће се договорити о даљем поступању у извршавању одредаба овог Уговора – одлагању испуњења и о томе ће закључити анекс овог Уговора, или ће се договорити о раскиду овог Уговора, с тим да у случају раскида Уговора по овом основу – ниједна од Уговорних страна не стиче право на накнаду било какве штете.

НАКНАДА ШТЕТЕ

Члан 20.

Продавац је одговоран Купцу за материјалне и нематеријалне недостатке испуњења обавеза преузетих овим уговором.

Продавац је у складу са законом одговоран за штету коју је претрпео Купац неиспуњењем, делимичним испуњењем или задоцњењем у испуњењу обавеза преузетих овим Уговором.

Уколико Купац претрпи штету због чињења или нечињења Продавца и уколико се Уговорне стране сагласе око основа и висине претрпљене штете, Продавац је сагласан да Купцу исту накнади, тако што Купац има право на наплату накнаде штете без посебног обавештења Продавцу уз издавање одговарајућег обрачуна са роком плаћања од 15 (словима: петнаест) дана од датума издавања истог.

РАСКИД УГОВОРА

Члан 21.

Ако Продавац не испуни овај Уговор или ако не буде квалитетно и у року испуњавао своје обавезе, или, упркос писмене опомене Купца, крши одредбе овог уговора, Купац има право да констатује непоштовање одредби Уговора и о томе достави Продавцу писану опомену.

Ако Продавац не предузме мере за извршење овог Уговора, које се од њега захтевају, у року од 8 (словима: осам) дана по пријему писане опомене, Купац може у року од наредних 5 (словима: пет) дана да једнострано раскине овој Уговор по правилима о раскиду Уговора због неиспуњења.

У случају раскида овог Уговора, у смислу овог члана, Уговорне стране ће измирити своје обавезе настале до дана раскида.

Уколико је до раскида Уговора дошло кривицом једне Уговорне стране, друга страна има право на накнаду штете и измакле добити по општим правилима облигационог права.

Члан 22.

Неважење било које одредбе овог Уговора неће имати утицаја на важење осталих одредби Уговора, уколико битно не утиче на реализацију овог Уговора.

Члан 23.

Продавац је дужан да чува поверљивост свих података и информација садржаних у документацији, извештајима, техничким подацима и обавештењима, и да их користи искључиво у вези са реализацијом овог Уговора.

Информације, подаци и документација које је Купац доставио Продавцу у извршавању предмета овог Уговора, Продавац не може стављати на располагање трећим лицима, без претходне писане сагласности Купца, осим у случајевима предвиђеним одговарајућим прописима.

Члан 24.

Уколико у току трајања обавеза из овог Уговора дође до статусних промена код Уговорних страна, права и обавезе прелазе на одговарајућег правног следбеника.

Након закључења и ступања на правну снагу овог Уговора, Купац може да дозволи, а Продавац је обавезан да прихвати промену Уговорних страна због статусних промена код Купца, у складу са Уговором о статусној промени.

Члан 25.

Продавац је дужан да без одлагања, а најкасније у року од 5 (словима: пет) дана од дана настанка промене у било којем од података у вези са испуњеношћу услова из поступка јавне набавке, о насталој промени писмено обавести Купца и да је документује на прописан начин.

Уговорне стране су обавезне да једна другу без одлагања обавесте о свим променама које могу утицати на реализацију овог Уговора.

Ниједна Уговорна страна нема право да неку од својих права и обавеза из овог Уговора уступи, прода нити заложити трећем лицу без претходне писане сагласности друге Уговорне стране.

ЗАКЉУЧИВАЊЕ И СТУПАЊЕ УГОВОРА НА СНАГУ

Члан 26.

Уговор се сматра закљученим након потписивања од стране законских заступника Уговорних страна, а ступа на снагу када Продавац испуни одложни услов и достави у уговореном року средство финансијског обезбеђења за добро извршење посла.

Уговор важи до обостраног испуњења уговорних обавеза.

ИЗМЕНЕ ТОКОМ ТРАЈАЊА УГОВОРА

Члан 27.

Уговорне стране су сагласне да се евентуалне измене и допуне овог Уговора изврше у писаној форми – закључивањем анекса у складу са прописима о јавним набавкама.

Купац може, након закључења Уговора, повећати обим предмета Уговора, с тим да се вредност Уговора може повећати максимално до 5% од укупно вредности Уговора из члана 3., при чему укупна вредност повећања Уговора не може да буде већа од вредности из члана 124а Закона.

Након закључења Уговора о јавној набавци Купац може да дозволи промену цене и других битних елемената Уговора из објективних разлога у складу са чланом 115. Закона као што су: виша сила, измена важећих законских прописа, мере државних органа, наступе околности које отежавају испуњење обавезе једне Уговорне стране или се због њих не може остварити сврха овог Уговора.

Промена, односно усклађивање цене у складу са одредбама овог Уговора не представља промену самог Уговора.

У случају измене овог Уговора Купац ће донети Одлуку о измени Уговора која садржи податке у складу са Прилогом 3Л Закона и у року од три дана од дана доношења исту објавити на Порталу јавних набавки, као и доставити извештај Управи за јавне набавке и Државној ревизорској институцији.

ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 28.

На односе Уговорних страна, који нису уређени овим Уговором, примењују се одговарајуће одредбе ЗОО и других закона, подзаконских аката, стандарда и техничких норматива Републике Србије – примењивих с обзиром на предмет овог Уговора.

Члан 29.

Сви неспоразуми који настану из овог Уговора и поводом њега Уговорне стране ће решити споразумно, а уколико у томе не успеју Уговорне стране су сагласне да сваки спор настао из овог Уговора буде коначно решен од стране стварно надлежног суда у Београду. У случају спора примењује се материјално и процесно право Републике Србије, а поступак се води на српском језику.

Члан 30.

Саставни део овог Уговора су и његови прилози, како следи:

- Прилог 1 Образац понуде
- Прилог 2 Образац структуре цене
- Прилог 3 Техничка спецификација
- Прилог 4 Конкурсна документација (на Порталу УЈН под шифром 2079175)
- Прилог 5 Споразум о заједничком наступању
- Прилог 6 Прилог о безбедности и здрављу на раду
- Прилог 7 Средство финансијског обезбеђења

Уговорне стране сагласно изјављују да су Уговор прочитале, разумеле и да уговорне одредбе у свему представљају израз њихове стварне воље.

Члан 31.

Уговор је сачињен у 6 (словима: шест) истоветних примерка, од којих 3 (словима: три) примерка за Продавца, а 3 (словима: три) за Купца.

КУПАЦ:

Јавно предузеће

„Електропривреда Србије“
Београд



Милорад Грчић
в.д. директора

ПРОДАВАЦ

„GAT“ DOO Novi Sad



Дејан Слијепчевић
директор

ОБРАЗАЦ 1.

ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ

Понуда бр. 245/18 од 2.11.2018. за отворени поступак јавне набавке – добара: „Набавка и уградња опреме за ТС “Нова”“, ЈН бр. ЈН/4000/1139/2018.

1) ОПШТИ ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ

Назив понуђача:	<i>ГАТ ДОО НОВИ САД</i>
Адреса понуђача:	<i>Булевар Ослобођења 30а Нови Сад</i>
Врста правног лица: (микро, мало, средње, велико, физичко лице)	<i>08311137</i>
Матични број понуђача:	<i>ДОО, средње</i>
Порески идентификациони број понуђача (ПИБ):	<i>100447637</i>
Име особе за контакт:	<i>Александра Павловић</i>
Електронска адреса понуђача (e-mail):	<i>bulevar@gat.co.rs</i>
Телефон:	<i>021-210-0788</i>
Телефакс:	<i>021-533-030</i>
Број рачуна понуђача и назив банке:	<i>Сбербанк ад Београд 285-1001000000210-68</i>
Лице овлашћено за потписивање уговора	<i>Директор Дејан Слијенческић</i>

2) ПОНУДУ ПОДНОСИ:

<input type="checkbox"/>	А) САМОСТАПНО
<input type="checkbox"/>	Б) СА ПОДИЗВОЂАЧЕМ
<input checked="" type="checkbox"/>	В) КАО ЗАЈЕДНИЧКУ ПОНУДУ

Напомена: заокружити начин подношења понуде и уписати податке о подизвођачу, уколико се понуда подноси са подизвођачем, односно податке о свим учесницима заједничке понуде, уколико понуду подноси група понуђача

3) ПОДАЦИ О ПОДИЗВОЂАЧУ

1)	Назив подизвођача:	/
	Адреса:	/
	Врста правног лица: (микро, мало, средње, велико, физичко лице)	/
	Матични број:	/
	Порески идентификациони број:	/
	Име особе за контакт:	/
	Процент укупне вредности набавке који ће извршити подизвођач:	/
	Део предмета набавке који ће извршити подизвођач:	/
2)	Назив подизвођача:	/
	Врста правног лица: (микро, мало, средње, велико, физичко лице)	/
	Адреса:	/
	Матични број:	/
	Порески идентификациони број:	/
	Име особе за контакт:	/
	Процент укупне вредности набавке који ће извршити подизвођач:	/
	Део предмета набавке који ће извршити подизвођач:	/

Напомена:

Табелу „Подаци о подизвођачу“ попуњавају само они понуђачи који подносе понуду са подизвођачем, а уколико има већи број подизвођача од места предвиђених у табели, потребно је да се наведени образац копира у довољном броју примерака, да се попуни и достави за сваког подизвођача.

4) ПОДАЦИ ЧЛАНУ ГРУПЕ ПОНУЂАЧА

1)	Назив члана групе понуђача:	ДАСС ИНЖИЊЕРИНГ ДОО ОХРИД
	Адреса:	С. Косел бб, Охрид
	Врста правног лица: (микро, мало, средње, велико, физичко лице)	ДОО, средње
	Матични број:	4680251
	Порески идентификациони број:	МК 4020993121733
	Име особе за контакт:	Сандре Трпковски
2)	Назив члана групе понуђача:	/
	Врста правног лица: (микро, мало, средње, велико, физичко лице)	/
	Адреса:	/
	Матични број:	/
	Порески идентификациони број:	/
	Име особе за контакт:	/
3)	Назив члана групе понуђача:	/
	Врста правног лица: (микро, мало, средње, велико, физичко лице)	/
	Адреса:	/
	Матични број:	/
	Порески идентификациони број:	/
	Име особе за контакт:	/

Напомена:

GATI
NOVI SAD

GAT d.o.o. Novi Sad

Bulevar oslobođenja 30a

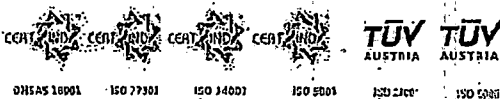
www.gat.co.rs

E-mail: bulevar@gat.co.rs

Tel: +381 21 210 07 88

+381 21 531 222

Fax: +381 21 533 030



Mat.broj: 08311137

Šifra delatnosti: 4339

PIB 100447637

Tekući račun: 285-1001000000210-68

SBERBANK

JP ELEKTROPRIVREDA SRBIJE
BEOGRAD
Balkanska br. 13
Beograd

PREDMET: SAGLASNOST ZA ISPRAVKU RAČUNSKE GREŠKE

Na osnovu Vašeg Zahteva br. 12.01-490926/22-18 od dana 14.12.2018. godine, a u skladu sa članom 93. Zakona o javnim nabavkama, saglasni smo sa ispravkom računске greške u našoj ponudi br. 245/18 od 2.11.2018. godine, koju smo dostavili u postupku JN/4000/1139/2018-Nabavka i ugradnja opreme za TS Nova tako da naša ponuda nakon ispravke računске greške iznosi 295.216.965, 57 dinara bez PDV-a, odnosno 354.260.358,69 sa PDV-om.

S poštovanjem,

GAT d.o.o. Novi Sad

Direktor Dejan Slijepčević

GAT d.o.o. Novi Sad

Sa nama do energije/With us to the energy

ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ
„Набавка и уградња опреме за ТС “Нова”“

Понуђач: **GAT DOO NOVI SAD**

Број понуде: **248/2018**

Датум: **2.11.2018.**

Р.бр.	Назив предмета набавке и технички опис	Назив и техничке карактеристике добра које понуђач нуди	Назив произвођача опреме и земља порекла	јед. мере	кол.	Јед.цена без ПДВ-а (Дин./ЕУР)	Јед.цена са ПДВ-ом	Укупна вредност без ПДВ-а (Дин./ЕУР)	Укупна вредност са ПДВ-ом
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.0.	ПОСТРОЈЕЊЕ 35 kV								
35.0.1.	ZX1.2. пелија је напонског нивоа Si 40.5kV (85/185kV), 1250A, 16KA, производње „ABB“ или одговарајуће, са фиксно	ABB ZX 1.2 SBB Gas Insulated Switchge	ABB, Немачка						

	<p>уграђеним вакумским прекидачем, трополна, металом оклопљена, компактна и херметички заптивена са два одељка са AirPlus или SF6 изолацијом.</p>	<p>ар, Si 40.5kV, 1250А, 16кА</p>							
	<p>прекидачки део и сабирнички део (са једноструким сабирницама и троположајним растављачем са могућношћу уземљења). Прикључак каблова је изван AirPlus или SF6 изолованог простора. Ова ZX1.2 ћелија се састоји из четири целине и то: прекидачког дела, сабирничког дела, дела за прикључак каблова и нисконапонског дела. Димензије ових ZX1.2 ћелија изолованих AirPlus или SF6 гасом су 600x1600x2100mm. Постројење 35 kV се састоји из 12 блокова ZX1.2 AirPlus или SF6 изолацијом са једноструким сабирницама димензионисаних</p>								

<p>за номиналне струје од 1250А у низу и то:</p> <p>= Н01 - трафо ћелија (тип блока: Circuit-breaker panel IC)</p> <p>= Н02 - изводна ћелија (тип блока: Circuit-breaker panel IC)</p>								
<p>= Н03 - трафо ћелија (тип блока: Circuit-breaker panel IC)</p> <p>= Н04 - доводна ћелија (тип блока: Circuit-breaker panel IC)</p> <p>= Н05 - доводна ћелија (тип блока: Circuit-breaker panel IC)</p> <p>= Н06 - спојна ћелија (тип блока: Bus sectionalizer)</p> <p>= Н07 - доводна ћелија (тип блока: Circuit-breaker panel IC)</p> <p>= Н08 - доводна ћелија (тип блока: Circuit-breaker panel IC)</p> <p>= Н09 - трафо ћелија (тип блока: Circuit-breaker panel IC)</p> <p>= Н10 - изводна ћелија (тип блока: Circuit-breaker panel IC)</p> <p>= Н11 - трафо ћелија (тип блока:</p>								

	<p>Circuit-breaker panel (C)</p> <p>= H12 - ћелија кућног трафоа (тип блока: Circuit-breaker panel (C))</p> <p>+ део за смештај кућног трафоа:</p> <p>= H12+ HN12 - ћелија кућног трафоа, развод наизменичног напона</p> <p>= H12+ HS12 - ћелија кућног трафоа, развод једносмерног напона</p>								
1:0:2	<p>Постројење 35kV</p> <p>- Постројења испоручити смештено у топлотно добро изоловане металне контејнере, потребних димензија за смештај предвиђене опреме</p> <p>- Постројење треба испоручити спремно за монтажу и комплетно ожичено и испитано</p> <p>Контејнере треба тако конципирати да у њих стане сва потребна опрема. Треба користити стандардне мере за контејнере (за</p>	GATKon	GAT doo, Srbija	КОМ	1	7.603.505.10		7.603.505.10	

<p>ширину и висину а дужина по дјетроби). Мора се обезбедити довољан простор за монтажу и одржавање опреме као и пролази за руководе. Контејнер треба да буде опремљен свом опремом у фабрици. Мора бити јаке челичне конструкције, термички и звучно изолован са дуплим подом погодним за постављање каблова са висином слободног простора око 400 мм. Зидови и таваница контејнера треба да буду направљени од негоривог материјала и изоловани пресованом минералном вуном. Контејнер треба да буде урађен у степену заштитености IP54, а материјали коришћени за њену израду треба да гарантују робусност и да задовоље услове рада на површинском копу, климатске и сеизмичке услове, заштиту од пожара и стално присуство угљене прашине и гасова. Спољни елементи конструкције морају бити антикорозивно</p>								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

<p>заштћени. Контејнери се могу спајати по дужини и ширини. Врата су исте конструкције као зидови са три шарке с "rapid lock" бравом према DIN 18250 део1, са могућношћу уградње цилиндра са типским кључем, угао отварања од 120°. Сва спољашња врата ће бити опремљена са додатним</p>								
<p>уређајем за фиксирање (заштита од ветра): Уградити клапну за заштиту од појаве надпритиска у постројење. Увод каблова извести ROXTEC или одговарајућим системом.</p> <p>Услови околине на површинском копу су:</p> <ul style="list-style-type: none"> - температура -25°C до +40 °C - релативна влажност 95% па +25 °C - надморска висина до 1000m <p>Контејнер опремити са електро инсталацијом за осветљење (опште и. нужно), грејање/хлађење</p>								

1.1.1	Сабирнички део - (Busbar System)	Једноструки сабирнички систем за струју од 1250А	ABB, Немачка	KOM	4	1.099,28407	1.217,9493	4.399,19428	8.271,76354
1.1	Трафо напон 35 kV (=H01 =H03 =H09 =H11)	Тип: Breaker circuit breaker panel, ABB ZX 1.2 SBB са AirPlus mini SFG раслом, 40,5kV, 16KA или Gas insulated Switchgear, Немачка ABB	ABB, Немачка						
		(опис датум дат у 1.1.) отговарајући							
		Бити постављени у носаче протекторних апарата који не постављају посебан инсталациони утицај, у поддржавајуће дисипацијски опреме температура (40°C) и максимално 25°C, при максималној спољној гарантовано охлађењу поступку на и димензионисан тако да користи се као "сплит" систем користи се илина уређаја; и утицаја, за нивелисају							

		ABB							
1.1.2.	Прекидачки модул (Circuit-Breaker Module 1250A)								
1.1.2.1.	<p>Трополни вакуумски прекидач за унутрашњу монтажу, следећих карактеристика:</p> <ul style="list-style-type: none"> - напон калемова за укључење и искључење 110 V jss - са моторним лононом за навијање - опрема 110 V jss - помоћни контакт блок (8NO+7NC) - 64-творолопни конектор тип: VD4X, 40,5kV, Ith=16 kA, Ip=40kA, In=1250 A „ABB“ или одговарајући. 	<p>VD4, 40,5kV, Ith=16kA, Ip=40kA, In=1250A</p>	ABB, Nemačka	КОМ	4	1.351.744,24	1.622.051,0	3.406.936,96	6.488,52438
1.1.2.2.	<p>У сабирничком модулу који је изолован AirPlus или SF6 гасом интегрисан је</p> <p>Тро-положајни растављач са</p>	<p>ABB Three-pole disconnecto r 40,5kV, Ith=16kA, Ip=40kA,</p>	ABB, Nemačka	КОМ	4	473.196,98	567.228,38	1.892.427,82	2.276.013,50

	моторним погоним и ножевима: за уземљење: Растављач је са три положаја „затворен“, „отворен“ и „уземљен“. Изабран је "ABB" Un=	In=1250A,							
	40,5kV, Ith=16kA, Ip=40kA, In=1250 A, или одговарајући								
1.1.2.3.	Струјни мерни трансформатори обухватног типа за унутрашњу монтажу, са два секундарна намотаја: 150/5/5A, I намотај 5 p10, Sn=15VA II. намотај 5 p10, Sn=15VA	VIS.WI	Zelisko, Austrija	КОМ	12	388,623.59	466,348.31	4,663,483.08	5,596,179.70
1.1.3.	Кабловски део								
	Интегрисани кабловски прикључни систем	ABB Cable compartment	ABB, Nemačka	КОМ	4	371,726.92	446,072.31	1,486,907.68	1,784,289.22
1.1.3.1.	Капацитивни напонски индикатор, систем LRM утикачки	Wega 1.2 C	Dipl.-Ing. H. Horstmann GmbH, Nemačka	КОМ	4	42,241.70	50,690.03	168,966.80	202,760.16

1.1.4.	Нисконапонски део								
	Микропроцесорски заштитно-мерно управљачки уређај са следећим функцијама:								
1.1.4.1.	<ul style="list-style-type: none"> - ANSI 50/51 (прекострујна и краткоспојна заштита) - ANSI 64 (земљоспојна заштита) - ANSI 46 (заштита од несиметрије струје и редоследа фаза) - ANSI 49 (заштита од термичког преоптерећења) - ANSI 74 TC (надзор кола укључења) - ANSI 50 BF (заштита од квара на прекидачу) - ANSI 21FL (локација места квара) - могућност мерења струја, напона, активне и реактивне снаге. 	ABB REF620 NBFNA NNNEA1 BNF11G	ABB, Finland	КОМ	4	811,040.54	973,248.65	3,244,162.16	3,892,994.59

	- регистровање и меморисање догађаја односно грешака - даљинска комуникација - оптичким кабловима								
	Тип АBB REF620 NBVNAANNNEA1BNF11G или одговарајући.								
1.1.4.2.	Тест прекидач сл. типу: RTXP 18 " или одговарајући.	Test switch, RTXP 18	ABB, Svedska	КОМ	8	50.690,75		405.526,00	486.631,20
1.1.4.3.	Микропроцесорска диференцијална Заштита трафоа: 8 MVA T01 тип ABB RET620 NBTNAANNNEA1BNN11G или одговарајући.	ABB, RET620 NBTNAANNNEA1BN N11G	ABB, Finska	КОМ	4	709.660,48		2.838.641,92	3.406.370,30
1.1.4.4.	Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 6 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са	S201-C6, ABB	ABB, Nemačka	КОМ	8	3.379,34		27.034,72	32.441,66

1.1.4.5.	на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактом (ZNC) тип S200 „ABB“ или одговарајући	ABB S201-CS Немачка	КОМ	4	5.379,94	4.852,78	13.517,35	18.220,83
1.1.4.6.	Деловни заштитни аутомат за напон 110 V DC, 10 A за напрежање на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактом (ZNC) тип S202 M „ABB“ или одговарајући	ABB S202 M-C10UM „ABB“ Немачка	КОМ	8	5.913,84	7.096,60	47.910,72	58.772,56
1.1.4.7.	Деловни заштитни аутомат за напон 110V DC, 10 A за напрежање на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактом (ZNC) тип S202 M „ABB“	ABB S202 M-C10UC „ABB“ Немачка	КОМ	8	5.913,84	7.096,60	47.910,72	58.772,56

	тип S202 M - C10UM ABB™ или одговарајући.								
1.1.4.8.	Основа топливоно осигурача E27, UZ "миши" називне струје 25 А, комплет са слепим патроном 6А	UZ 25/6A	E-Co, Srbija	КОМ	8	2,534.50	3,041.40	20,276.00	24,331.20
1.1.4.9.	Помоћни реле 110V; DC са утичним подножјем.	RXME1, 110V DC	ABB, Švedska	КОМ	32	3,379.34	4,055.20	108,138.88	129,766.66
1.1.4.10.	Помоћни реле 110V; DC са утичним подножјем.	RXME1, 110V DC	ABB, Švedska	КОМ	8	3,379.34	4,055.20	27,034.72	32,441.66
1.1.4.11.	Временски реле 110V; DC 0,1-3s	CT-MKE	ABB, Švedska	КОМ	4	6,758.67	8,110.41	27,034.68	32,441.62
1.1.4.12.	Бистабилни реле 110V; DC са утичним подножјем	CR- U110DC3	ABB, Švedska	КОМ	4	4,224.17	5,069.00	16,896.68	20,276.02
1.1.4.13.	Грејач 230 V, 50 Hz, 100 W	E6541521 103	ABB, Švedska	КОМ	8	10,138.01	12,165.61	81,104.08	97,324.90
1.1.4.14.	Термојат 230 V; 50 Hz, 6 А.	THS-C	ABB, Švedska	КОМ	8	5,069.00	6,062.80	40,552.00	48,662.40
1.1.4.15.	Флуор светиљка за осветљење ормана са предспојним уређајем 230V; 50 Hz	CAB-05 T8 18W	ELMARK HOLDING SE, London UK	КОМ	4	7,603.51	9,124.21	30,414.04	36,496.85
1.1.4.16.	Монофазна утичница 230 V, 50 Hz, 16А	Schuko electrical socket,	ABB, Švedska	КОМ	4	2,534.50	3,041.40	10,138.00	12,165.60

		16A,230V							
1.1.4.17.	Микропрекидач у вратима ормана Пелије 230V,50Hz, 6A	SK652010, 230V, 6A	ABB, Švedska	КОМ	4	3,379.34		13,517.36	16,220.83
1.2.	Доводна/ Изводна хелија 35 kV (=Н02, =Н04, =Н05, =Н07, =Н08 и =Н10)								
	Тип блока: Circuit-breaker panel, ZX1.2, ABB са AirPlus или SF6 гасом IEC S140,5kV kV, 1250A, 16kA, или одговарајући	ABB ZX 1.2 SBB Gas Insulated Switchgear, Si 40,5kV, 1250A, 16kA	ABB, Nemačka						
1.2.1.	Сабирнички део								
	Једноструки сабирнички систем за отрују од 1250A.	SBB 1250A, SF6 ABB	ABB, Nemačka	КОМ	6	1,098,284.07		6,589,704.42	7,907,645.30
1.2.1.1.	Капацитивни напонски индикатор, систем LRM утикачки.	Wega 1.2 C	Dipl.-Ing., H. Horstmann GmbH, Nemačka	КОМ	6	42,241.70		253,450.20	304,140.24
1.2.1.2.	Једнополно изолован напонски мерни трансформатор за унутрашњу монтажу следећих	EGS30, 35kV/131/0, 1/3// 0.173kV	Knorr- Bremse Zelisko, Nemačka	КОМ	6	473,106.98		2,838,641.88	3,406,370.26

	<p>карактеристика:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначени напон 35kV - назначена фреквенција 50 Hz - преносни однос 								
	<p>kV, Vf=1,9/30s</p> <p>I намотај кл. 0,5; 90VA</p> <p>II намотај кл. 3P; 60/3VA</p> <p>„ABB“ или одговарајући</p> <p>(Једнополно изоловани напонски мерни трансформатори се постављају на сабирнице ћелија =H04 и =H07)</p>								
1.2.2.	Прекидачки модул								
1.2.2.1.	<p>Трополни вакумски прекидач за унутрашњу монтажу, следећих карактеристика:</p> <ul style="list-style-type: none"> - напон калемова за укључење и искључење 110 Vjss - са моторним погоном за навijaње 	<p>VD4, 40,5kV, Ith=16k, Ip=40kA, In=1250A</p>	<p>ABB, Немачка</p>	<p>КОМ</p>	<p>6</p>	<p>1,351,734.24</p>	<p>1,622,011.19</p>	<p>8,110,405.44</p>	<p>9,732,486.53</p>

	опрема 110 V jss - помоћни контакт блок (6NO+7NC) - 64-терополни конектор тил: VD4X, 40,5kV, Ith=16 kA, Ip=40kA, In=1250 A „ABB“ или одговарајући.								
1.2.2.2.	Тропопољни расстављач са моторним погоним и ножевима за уземљење. Расстављач је са три положаја „затворен“, „отворен“ и „уземљен“. Изабран је "ABB" Un= 40,5kV, Ith=16kA, Ip=40kA, In=1250 A, или одговарајући.	ABB Three-pole disconnect for 40.5kV, Ith=16kA, Ip=40kA, In=1250A.	ABB, Nemačka	КОМ	6	173.166,98	173.166,98	2.838.541,88	3.406.370,26
1.2.2.3.	Струјни мерни трансформатори обухватног тила за унутрашњу монтажу, са два секундарна намотаја: 2x250/5/5A. I намотај кл. 0,5 F5=5; Sn=15VA II намотај Sp10, Sn=15VA	VIS WI	Zelleco, Austrija	КОМ	18	385.623,59	385.623,59	6.925.224,62	8.394.269,54
1.2.3.	Кабловски дес								

	Интегрисани кабловски друкључни систем изван изолованог AirPlus или SF6-гасом простора	ABB Cable compartment	ABB, Немачка	КОМ	6	371,726,92		2,229,361.52	2,676,433.82
1.2.3.1.	Капацитивни напонски индикатор, систем LRM утикачки.	SAG DCA P LRM GA 767102	DEHN SOHNE GmbH, Св.КГ	КОМ	6	42,243,70		253,662.20	304,154.64
1.2.4.	Нисконапонски део								
1.2.4.1.	Микропроцесорски заштитно-мерно управљачки уређај са следећим функцијама: - ANSI 50/51 (прекострујна и краткостројна заштита) - ANSI 64 (земљоспојна заштита) - ANSI 48 (заштита од несиметрије струје и редоследа фаза) - ANSI 49 (заштита од термичког преоптерећења) - ANSI 74 TC (надзор кола укључења)	ABB REF820 NBPNAAN NNEATBNF 11G	ABB, Финска	КОМ	6	511,040.54		4,866,243.24	5,839,491.88

	- ANSI 21FL (локација места квара) - ANSI 50 BF (заштита од квара на прекидачу) - могућност мерења струја, напона, активне и реактивне снаге, - регистрације и меморисање догађаја односно грешака - даљинска комуникација оптичким кабловима Тип ABB REF620 NBFAANNNEA1BNF11G или одговарајући.								
1.2.4.2.	Тест прекидач сл. типу: RTXP 18 или одговарајући.	Test switch, RTXP 18	ABB, Švedska	КОМ	6	101,380.07	771,456.00	608,280.42	729,036.50
1.2.4.3.	Мерна група, тросистемска за прикључак на 3x5 А, 3x 100 V/√3 која садржи: - трофазно двотарифно бројило	ST 310	Meter & Control, Srbija	КОМ	6	59,138.37	70,956.85	354,830.22	425,796.26

	активне енергије са показивачем максималног 15-минутног оптерећења, кл.1, - трофазно двотарифно бројило								
	реактивне енергије, кл.3 - МТК пријемник са контактира за двојну тарифу тип DMC1, «ENEЛ»-Београд или одговарајући.								
1.2.4.4.	Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 6 А за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактира (2NC) тип S200, „ABB“ или одговарајући.	S201-C6, ABB	ABB, Немачка	КОМ	12	3,379.34	40,552.08	48,662.50	
1.2.4.5.	Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 10 А за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним	S201-C10, ABB	ABB, Немачка	КОМ	6	3,379.34	20,276.04	24,331.25	

	контактима (2NC) тип S200, „ABB“ или одговарајући.								
1.2.4.6.	Двуполни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 6 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S202M - C6UC, „ABB“ или одговарајући.	S202M- C6UC, ABB	ABB, Немачка	КОМ	18	5,913.81		106,449.12	127,739.94
1.2.4.7.	Двуполни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 10 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S202M - C10UC, „ABB“ или одговарајући.	S202 M- C10UC, ABB	ABB, Немачка	КОМ	6	5,913.81		35,482.94	41,579.69
1.2.4.8.	Основна топливог осигурача E27, UZ „мини“, називне струје 25 A, комплет	UZ 25/6A	E-Co, Србија	КОМ	12	2,534.50		30,414.00	56,496.80

	са слепим патроном 6А								
1.2.4.9.	Помоћни реле 110V; DC са утичним подножјем	RXME1, 110V DC	ABB, Svedska	KOM	12	3,379.34	4,056.20	40,552.08	48,662.50
1.2.4.10.	Помоћни реле 110V; DC са утичним подножјем	RXME1, 110V DC	ABB, Svedska	KOM	12	3,379.34	4,056.20	40,552.08	48,662.50
1.2.4.11.	Временски реле 110V; DC 0,1-3s.	CT-MKE	ABB, Svedska	KOM	6	8,758.67	0,110.41	40,552.02	48,662.42
1.2.4.12.	Бистабилни реле 110V; DC са утичним подножјем	CR ² U110DC3.	ABB, Svedska	KOM	6	4,224.17	5,069.00	25,345.02	30,414.02
1.2.4.13.	Грејач 230 V, 50 Hz, 100 W	E65415211 03.	ABB, Svedska	KOM	12	10,138.01	32,186.61	121,656.12	145,987.34
1.2.4.14.	Термостат 230 V, 50 Hz, 6 A	THS-C	ABB, Svedska	KOM	12	5,069.00	6,402.50	60,828.00	72,993.60
1.2.4.15.	Флуо светиљка за осветљење ормана са предспojним уређајем 230 V, 50 Hz	CAB-05 T8 18W	EILMARK HOLDING SE, London UK	KOM	6	7,603.51	9,121.21	45,621.06	54,745.27
1.2.4.16.	Монофазна утичница 230 V, 50 Hz, 16A	Schuko electrical socket, 16A, 230V	ABB, Svedska	KOM	6	2,534.50	3,051.20	15,207.00	18,248.40
1.2.4.17.	Микропрекидач у вратима ормана пелије 230 V, 50 Hz, 6A	SK65201, 230V, 6A	ABB, Svedska	KOM	6	3,379.34	4,056.20	20,276.04	24,331.25

1.3.	Спојна ћелија 35kV (=H06.)								
	Тип блока: Bus sectionalizer, ZX1.2, IEC Si 40,5kV, 1250A,	ABB ZX 1.2 SBB							
	Или одговарајући. (опис ћелије дат у 1.0.1.) Поред основног блока спојне ћелије(спојна:А), имамо и додаток спојне ћелије .	Gas Insulated Switchgear Si 40.5kV, 1250A, 15kA	ABB, Nemačka						
1.3.1.	Сабирнички део (Busbar-sistem)								
	Једноструки сабирнички систем за струју од 1250А	SBB 1250A, SF6 Cu, ABB	ABB, Nemačka	КОМ	1	1,098,284.07	1,317,940.88	1,098,284.07	1,317,940.88
1.3.1.1.	Капацитивни напонски индикатор, систем LRM-утикачки.	SAG DCA P LRM :GA 767102	DEHN- SONNE GmbH Co.KG	КОМ	1	42,241.70	50,899.83	42,241.70	50,899.83
1.3.2.	Прекидачки модул (Circuit-Breaker Module 1250A)								
1.3.2.1.	Трофазни вакуумски прекидач за унутрашњу монтажу, следећих карактеристика: напон калемова за укључење и	VD4, 40.5kV, Ith=16kA, Ip=40kA, In=1250A	ABB, Nemačka	КОМ	1	1,351,734.24	1,622,081.00	1,351,734.24	1,622,081.00

	искључење 110 V jss - са моторним погоном за навијање опreme 110 V jss								
	- помоћни контакт: блок (8NO+7NC) - 64-творополни конектор тип: VD4X, 40,5kV, Ith=16 kA, Ip=40kA, In=1250 A „ABB“ или одговарајући..								
1.3:2.2.	Трополажни растављач са моторним погоном и ножевима за уземљење. Растављач је са три положаја „затворен“, „отворен“ и „уземљен“. Изабран је "ABB" Un=40,5kV, Ith=16kA, Ip=40kA, In=1250 A, или одговарајући.	ABB Tree-pole disconnectors 40.5kV, Ith=16kA, Ip=40kA, In=1250A	ABB, Немачка	КОМ	2	473,106.98	367,175.3	946,213.96	1,135,456.75
1.3:2.3.	Струјни трансформатори обухватног типа, преносног односа 2x250/5A, намотај 5 р10, Sh=15 VA.	VIS-WI	Zelisko, Austrija	КОМ	3	84,483.39	191,350.5	253,450,17	304,140,20
1.3:3.	Нисконапонски део								

	Микропроцесорски заштитно, мерно управљачки уређај са следећим функцијама:								
1.3.3.1.	<ul style="list-style-type: none"> - ANSI 50/51 (прекострујна и краткострујна заштита) - ANSI 64 (земљоспојна заштита) - ANSI 46 (заштита од несиметрије струје и редоследа фаза) - ANSI 49 (заштита од термичког преоптерећења) - ANSI 21 FE (локација места квара) - ANSI 74 TC (надзор кола укључења) - ANSI 50 BF (заштита од квара на прекидачу) - могућност мерења струја, напона, активне и реактивне снаге, - регистровање и меморисање 	<p>ABB REF620</p> <p>NBFNAAN NNEA16N F11G</p>	ABB, Finska	KOM	1	811,040.54	973,248.65	811,040.54	973,248.65

	Догађаја односно грешака - даљинска комуникација - оптичким кабловима Тип								
	ABB REF620 NBFNAANNNEA1BNF11G или одговарајући.								
1.3.3.2.	Тест. прекидач сл. типу: RTXP 18 или одговарајући.	Test switch, RTXP 18.	ABB, Švedska	КОМ	1	101,380.07	121,656.08	101,380.07	121,656.08
1.3.3.3.	Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 6 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S200, „ABB“ или одговарајући	S201-C6, ABB	ABB, Nemačka	КОМ	2	3,379.34	4,065.20	6,758.68	8,110.42
1.3.3.4.	Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 10 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC), тип S200, „ABB“ или одговарајући	S201-C10, ABB	ABB, Nemačka	КОМ	1	3,379.34	4,065.20	3,379.34	4,065.20

1.3.3.5.	Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 6 А за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC)	S202M-C6UC, ABB	ABB, Nemačka	КОМ	3	5,913.84	7,096.50	17,741.52	21,289.82
	тип S202M – C6UC, „ABB“ или одговарајући.								
1.3.3.6.	Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 10 А за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S202M – C10 UC, „ABB“ или одговарајући.	S202 M-C10UC, ABB	ABB, Nemačka	КОМ	1	5,913.84	7,096.50	5,913.84	7,096.61
1.3.3.7.	Основа топљивог осигурача E27, UZ"мини", називне струје 25 А, комплет са слепим патроном 6А	UZ 25/6A	E-Co, Srbija	КОМ	2	2,534.50	3,041.50	5,069.00	6,082.80
1.3.3.8.	Помоћни реле 110V; DC са утичним подножјем	RXME1, 110V DC	ABB, Švedska	КОМ	2	3,379.34	4,055.20	6,758.68	8,110.42
1.3.3.8.	Помоћни реле 110V; DC са утичним подножјем	RXME1, 110V-DC	ABB, Švedska	КОМ	2	3,379.34	4,055.20	6,758.68	8,110.42

1.3.3.9.	Временски реле 110V,DC 0,1-3s	CT-MKE	ABB, Svedska	KOM	1	6,758.67	8,110.40	6,758.67	8,110.40
1.3.3.10.	Грејач 230 V, 50 Hz, 100 W	E65415211-03	ABB, Svedska	KOM	2	4,224.17	6,069.60	8,448.34	10,138.01
1.3.3.11.	Термостат 230 V; 50 Hz, 6 A	TMS-C	ABB, Svedska	KOM	2	10,138.01	12,165.61	20,276.02	24,331.22
1.3.3.12.	Флуо светиљка за осветљење: ормана, са предстојним уређајем 230V;50 Hz	CAB-05 T8 18W	ELMARK HOLDING SE, London UK	KOM	1	5,069.00	6,082.80	5,069.00	6,082.80
1.3.3.13.	Монофазна утичница 230 V, 50 Hz, 16A	Schuko electrical socket, 16A; 230V	ABB, Svedska	KOM	1	2,534.50	3,041.40	2,534.50	3,041.40
1.3.3.14.	Микропрекидач у вратима ормана пелије 230V,50Hz, 6A	SK65201, 230V, 6A	ABB, Svedska	KOM	1	3,379.34	4,055.21	3,379.34	4,055.21
1.4.	ЂЕЛИЈА КУЋНОГ ТРАФОА (=Н12)								
	Тип блока: Circuit-breaker panel, ZX1.2 са AirPlus или SF6-гасом, S140,5kV, 1250A, 16kA. или одговарајући (опис пелије дат у 1.0.1.)	ABB, ZX1.2 SBB Gas Insulated Switchgear S1 40,5kV, 1250A, 16kA	ABB, Nemačka						
1.4.1.	Сабирнички део								
	Једноструки сабирнички систем за	SBB 1250A, SF6 Cu	ABB, Nemačka	KOM	1	1,098,284.07	1,317,940.88	1,098,284.07	1,317,940.88

	струју од 1250А.	ABB							
1.4.2.	Прекидачки модул								
1.4.2.1.	Троположајни растављач са моторним погоним и ножевима за уземљење. Растављач је са три положаја „затворен“, „отворен“ и „уземљен“. Изабран је „ABB“ Un=40,5kV, Ith=16kA, Ip=40kA, In=1250А, или одговарајући.	ABB Tree-pole disconnecto r 40,5kV, Ith=16kA, Ip=40kA, In=1250A, ABB	ABB, Немачка	КОМ	1	473,106.98	567,728.38	473,106.98	567,728.38
1.4.2.2.	Трополни вакумски прекидач за унутрашњу монтажу; следећих карактеристика: - напон калемова за укључење и искључење 110 V jss - са моторним погоним за навијање опреме 110 V jss - помоћни контакт блок (8NO+7NC) - 64-тврдополни конектор.	VD4, 40,5kV, Ith=16 kA, Ip=40kA, In=1250A, ABB	ABB, Немачка	КОМ	1	1,351,734.24	1,622,081.09	1,351,734.24	1,622,081.09

	тип: VD4X, 40,5kV, Ith=16 кА, Ip=40кА, In=1250 А „ABB“ или одговарајући.								
1.4.2.3.	Струјни трансформатори, обухватног типа, са једним секундарним намотајем 15/5А, 5/10, 15/VA	VIS WI	Zelsko, Austrija	КОМ	3	76,035.05	91,242.06	228,105.15	273,726.18
1.4.3.	Нисконапонски део								
1.4.3.1.	Микропроцесорски заштитно, мерно управљачки уређај са следећим функцијама: - ANSI 50/51 (прекострујна и краткоспојна заштита) - ANSI 64 (земљоспојна заштита) - ANSI 46 (заштита од несиметрије струје и редоследа фаза) - ANSI 49 (заштита од термичког преоптерећења)	ABB REF620 NBFNAAN NNEA1BNF 11G	ABB, Немачка	КОМ	1	811,040.54	973,248.65	811,040.54	973,248.65

	<ul style="list-style-type: none"> - ANSI 74 TC (надзор кола укључења) - ANSI 50-BF (заштита од квара на прекидачу) - ANSI 21EL (локација места квара) - могућност мерења струја, напона, активне и реактивне снаге, - регистровање и меморисање догађаја односно грешака - даљинска комуникација оптичким кабловима Тип АBB REF620 NBFNAANNNEA1BNF11G или одговарајући. 								
1.4.3.2:	<p>Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 6 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC), тип S200, АBB* или одговарајући.</p>	S201-C6, ABB	ABB, Немачка	КОМ	2	3,379.34	4,015.39	6,758.68	8,110.42

1.4.3.3.	Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 10 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S200, „ABB“ или одговарајући	S201-C10, ABB	ABB, Немачка	КОМ	1	3,379.34	4,055.21	3,379.34	4,055.21
1.4.3.4.	Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 6 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S202M - C6UC „ABB“ или одговарајући	S202M-C6UC, ABB	ABB, Немачка	КОМ	3	5,913.84	7,096.61	17,741.52	21,289.82
1.4.3.5.	Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 10 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S200 M UC, „ABB“ или одговарајући	S202M-C10UC, ABB	ABB, Немачка	КОМ	1	5,913.84	7,096.61	5,913.84	7,096.61
1.4.3.6.	Основа топљивог осигурача E27, UZ "мини", називне струје 25 A, комплет са слепим патроном 6A	UZ 25/6A	E-Co, Србија	КОМ	2	2,534.50	3,041.40	5,069.00	6,082.80

1.4.3.7.	Помоћни реле 110V; DC са утичним подножјем	RXME1, 110V DC	ABB, Švedska	КОМ	2	3,379.34	4,055.28	6,758.68	8,110.42
1.4.3.8.	Помоћни реле 110V; DC са утичним подножјем	RXME1, 110V DC	ABB, Švedska	КОМ	4	3,379.34	4,055.28	13,517.36	16,220.83
1.4.3.9.	Временски реле 110V; DC 0,1-3s	CT-MKE	ABB, Švedska	КОМ	1	6,758.67	8,110.41	6,758.67	8,110.40
1.4.3.10.	Грејач 230 V, 50 Hz, 100 W	E65415211 03	ABB, Švedska	КОМ	1	10,138.01	12,165.61	10,138.01	12,165.61
1.4.3.11.	Термостат 230 V; 50 Hz, 6 A	THS-C	ABB, Švedska	КОМ	1	5,069.00	6,082.80	5,069.00	6,082.80
1.4.3.12.	Флуо светиљка за осветљење ормана са предспојним уређајем 230 V, 50 Hz	CAB-05 T8 18W	Elmark Holding SE, London, UK	КОМ	1	7,603.51	9,124.21	7,603.51	9,124.21
1.4.3.13.	Монофазна утичница 230 V, 50 Hz, 16A	Schuko electrical socket, 16A, 230V	ABB, Švedska	КОМ	1	2,534.50	3,041.40	2,534.50	3,041.40
1.4.3.14.	Микропрекидач у вратима ормана пелије 230V; 50Hz, 6A	SK65201, 230V, 6A	ABB, Švedska	КОМ	1	3,379.34	4,055.28	3,379.34	4,055.21
1.4.4.	Трополни уљни трансформатор снаге 250 kVA, преносног односа 35/0,4/0,23kV, 50 Hz, спреге YZ - 5 са конзервативом за уље и	MEKSAN, Ujini transformator 250 kVA 35/0,4/0,23 kV	MEKSAN, Turska	КОМ	1	253,450.17	304,140.20	253,450.17	304,140.20

	контактним термометром.								
1.5.	Нисконапонски развод (+HN12) (AC развод)								
1.5.1.	Нисконапонски компакт-трополни прекидач називне струје 400А, називног напона 400V, АББ или одговарајући	TMAX-TS-400 TMA R 400	ABB, Italija	КОМ	1	118,276.76	118,276.76	118,276.75	141,932.10
1.5.2.	Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 6 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактом (2NC) тип S200, АББ или одговарајући	S201-C6, ABB	ABB, Nemačka	КОМ	8	3,379.34	4,055.21	27,034.72	32,441.66
1.5.2.1	Разводни орман потребних димензија за уградњу опреме за постројења +HN12 и +HS17	ORAC/GAT	Gat d.o.o., Srbija	КОМ	1	50,690.03	50,690.03	50,690.03	60,828.04
1.5.3.	Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 10 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним	S201-C10, ABB	ABB, Nemačka	КОМ	1	3,379.34	4,055.21	3,379.34	4,055.21

	контактима (2NC) тип S200 „ABB“ или одговарајући								
	Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 10 A за	S201-C10, ABB	ABB, Немачка						
1.5.4.	надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S200 „ABB“ или одговарајући			КОМ	2	3,379.34	4,655.79	6,758.68	8,110.42
1.5.5.	Трополни заштитни аутомат за напон 400 V, AC, 10A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S200 „ABB“ или одговарајући	S203-D10, ABB	ABB, Немачка	КОМ	1	6,758.67	8,110.40	6,758.67	8,110.40
1.5.6.	Трополни заштитни аутомат за напон 400 V, AC, 32A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S200 „ABB“ или одговарајући	S203-D32, ABB	ABB, Немачка	КОМ	1	6,758.67	8,110.40	6,758.67	8,110.40
1.5.7.	Трополни заштитни аутомат за	S203-D25	ABB	КОМ	1	6,758.67	8,110.40	6,758.67	8,110.40

	напон 400 V, AC, 25A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S200, „ABB“ или одговарајући	ABB	Немачка						
1.5.8.	Трополни заштитни аутомат за напон 400 V, AC, 20A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S200, „ABB“ или одговарајући	S203-D20, ABB	ABB, Немачка	КОМ	2	6,758.67	13,517.34	13,220.81	
1.5.9.	Трополни заштитни аутомат за напон 400 V, AC, 16A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S200, „ABB“ или одговарајући	S203, D16, ABB	ABB, Немачка	КОМ	1	6,758.67	6,758.67	8,110.40	
1.5.10.	Гребенасти прекидач тип 4G-40-10-U, 400VAC, 10A, „Кончар“ или одговарајући	4G-40-10-U, 400VAC, 10A	Кончар, Хрватска	КОМ	1	8,448.34	8,448.34	10,138.01	
1.5.11.	Гребенасти прекидач тип 4G-25-10-U, 400VAC, 25A	4G-25-10-U, 400VAC, 25A	Кончар, Хрватска	КОМ	1	8,448.34	8,448.34	10,138.01	

	„Кончар“ или одговарајући									
1.5.12.	Гребенасти прекидач тип 4G-25-10-U, 400VAC, 25A „Кончар“ или одговарајући	4G-25-10-U, 400VAC, 25A	Končar, Hrvatska	KOM	1	8,448.34	8,448.34	8,448.34	19,138.01	
1.5.13.	Контактер тип KNL 9-10, управљачки напон 230 VAC, „Искра“ или одговарајући	KNL 9-10, 230V	Iskra, Hrvatska	KOM	1	10,138.01	10,138.01	10,138.01	12,165.61	
1.5.14.	Помоћни реле TRP 6953, управљачки напон 230 VAC, „Искра“ или одговарајући	TRP 6953, 230V	Iskra, Hrvatska	KOM	3	4,224.17	12,672.51	12,672.51	15,207.01	
1.5.15.	Грејач 230 V, 50 Hz, 100 W	E65415211 03	ABB, Švedska	KOM	1	10,138.01	10,138.01	10,138.01	12,165.61	
1.5.16.	Термостат 230 V, 50 Hz, 6 A	THS-C	ABB, Švedska	KOM	1	5,069.00	5,069.00	5,069.00	6,082.80	
1.5.17.	Флуо светиљка за осветљење ормана са предспojним уређајем 230V, 50 Hz	CAB-05 T8 18W	ELMARK HOLDING SE, London UK	KOM	1	7,603.51	7,603.51	7,603.51	9,124.21	
1.5.18.	Монофазна утичница 230 V, 50 Hz, 16A	Schuko electrical socket, 16A, 230V	ABB, Švedska	KOM	1	2,534.50	2,534.50	2,534.50	3,041.40	
1.5.19.	Микропрекидач у вратима ормана тип 230V, 50Hz, 6A	SK65201, 230V, 6A	ABB, Švedska	KOM	1	3,379.34	3,379.34	3,379.34	4,055.21	

1.5.20.	Разводни орман за контејнер за	GATRO	GAT	доп	Србија	КОМ	1	23.793,36	33.793,36	4.142,00
1.5.	Развод 110V, DC (+HS12) (DC развој)	ORDCGA	GAT	доп	Србија	КОМ				
1.6.1.	Пребављачи прекидача тип 4G-50-91-U Конпар 50A или 4G-10-91-U Конпар 10A или пребављачи прекидача тип 4G-10-91-U Конпар 10A или 4G-10-91-U Конпар 10A или 4G-10-91-U Конпар 10A или	4G-50-91- U 50A Конпар Нивека	4G-10-91- U 10A Конпар Нивека	КОМ	Нивека	КОМ	4	19.180,01	19.180,01	12.165,97
1.6.2.	Пребављачи прекидача тип 4G-10-91-U Конпар 10A или 4G-10-91-U Конпар 10A или 4G-10-91-U Конпар 10A или	4G-10-91- U 10A Конпар Нивека	4G-10-91- U 10A Конпар Нивека	КОМ	Нивека	КОМ	1	10.138,01	10.138,01	12.165,97
1.6.3.	Дисциплини заштитни аутомат за напон 10 V, DC, 10 A за С1010С ABB S202M ABB Немека	S202M ABB Немека	тип S200 M UC ABB или контактна (ZNO) прикључком са одговарајућим тип S200 M UC ABB или контактна (ZNO)	КОМ	ABB Немека	КОМ	7	6.969,00	35.403,00	42.278,50
1.6.4.	Дисциплини аутоматски заштитни прекидачи за напон 110 V, DC за напредају на шину, са прекичним прикључком, са симетричним заштитом 6A (I=6A) са сигналним	S202 M ABB Немека	ABB S202 M ABB Немека	КОМ	ABB Немека	КОМ	1	6.969,00	6.969,00	6.969,00

1.6.5.	Амперметар 10А	АМТ-АБВ	АБВ	Флорка	КОМ	1	0,758.57	0,758.57	0,758.57	0,758.57	
1.6.6.	Контактор, 110 VDC	СНБ9-11	110 VDC	Контактор	КОМ	1	10,138.01	10,138.01	10,138.01	10,138.01	
1.6.7.	Исправљач 110 V, DC/24 V, DC	АХ83200	110V DC / 24V DC	Исправљач	КОМ	1	13,817.31	13,817.31	13,817.31	13,817.31	
1.7.	Купиле графо, ауто батерија и испоручивање										
1.7.1.	Трансформатор, променљиви аутоматски регулисани, изградња, - изградња и уградња, напон 3х400, 50 Hz, - изградња и напон 110V = - изградња и изградња ауто батерија или НИКОЛА ТЕСЛА, АПИ-110-50-Д	П 110-500-ЕДС	110V =	Енергетска Служба	КОМ	1	253,469.17	253,469.17	253,469.17	253,469.17	394,149.20
	помоћни контактор тип S200 M										
	УС, АБВ или ауто батерија										

1.7.2.	Оловна аку, батерија произвођача "НОРРЕСКЕ" тип 4 ОРzV 200 десеточасовног капацитета 200Ah, 50+shellја или одговарајући	MIDAC 4 MSP 55	Midac S.p.A. Италија	КОМ	1	506,890.34	506,890.34	506,890.34	506,890.34
1.7.3.	Гребенасти прекидач 63A, 110V~, тип 4G 63-10-OU „Конкар“ или одговарајући	4G 63-10-OU	Конкар, Хрватска	КОМ	1	13,517.34	13,517.34	13,517.34	13,517.34
1.7.4.	Ножасте осигурачи са постолњем NVT-0 од 63А, тип "Електропорцелан" Аранђеловачи или одговарајући	Ножасте осигурач NVT, In=63A, Un=400V AC	Schmalz Technik, Аустрија	КОМ	2	5,069.00	10,138.00	10,138.00	12,165.00
2.0.	Прикључак постројења 35kV и трансформатора на 35kV страни (-Т01, -Т02, -Т03, и -Т04).								
2.1.	Прикључак трафо ћелије према трансформатору								
2.1.1.	Метал оксидни одаодник пренапона без искришта са полимерним кућиштем тип MWK 30, Un=37,5kV, Uc=30kV, 10kA произвођаче «ABB»	MWK 30, Un=37,5kV, Uc=30kV, 10kA	ABB, Швајцарска	КОМ	12	13,517.34	162,208.08	162,208.08	194,548.70

2.1.2	Бројч позивача, EXCOUNT, ABB или одговарајући	Екс-аунт АББ	ABB	Србија	KOM	4	18.855,68	67.585,72	81.104,08
2.1.3	Потпорни изолатор за спољну монтажу 36 SI 70/170, бр. FSAR 30. Електроенерџерска Србија или одговарајући	FSAR 30	SI	Србија	KOM	12	10.138,01	121.668,12	145.987,56
2.1.4	Тубак за набавни прикључак М20 са спољним пречником 30 мм. Степановић Механика или одговарајући	TUBEK M20/30	METAL	HRVATSKA	KOM	12	8.768,87	81.104,08	97.324,85
2.1.5	0' прикључна стезачка за спој СИ. Чезик 30/22 мм на масингани. Сорбачак 30 мм, тип Б11830 40. Произвођаче "ННБГ ЗИКС-НАРД" или одговарајући	SI-1830-40	NHBS ZIKS-HARD SPhi	Србија	KOM	12	8.448,34	101.380,68	121.856,10
2.1.6	СИ. Чезик 30/22 мм, на потпорни изолатор. Бр.ч 30 30. FSAR 30 тип Б11830 40	Бр.ч 30 30	NHBS ZIKS-HARD SPhi	Србија	KOM	12	8.448,34	101.380,68	121.856,10

	производње "NHBG ŽIKS-HARD" или одговарајући								
2.1.7.	Равна прикључна стезаљка за спој Си цевн \varnothing 36/22 mm на Си уже 70 mm 2 тил к. број В11 12 14 производње "NHBG ŽIKS-HARD" или одговарајући	Б11 12 14	NHBG ŽIKS-HARD, Србија	КОМ	12	6,766.67		81,194.04	97,324.35
2.1.8.	"Т" прикључна стезаљка за спој Си цевн 30/22 mm, пролазна и одвојак за Си уже 185 mm 2 к. број СК04 40 27 производње "NHBG ŽIKS-HARD" или одговарајући	СК04 40 27	NHBG ŽIKS-HARD, Србија	КОМ	36	10,138.01		364,988.36	437,982.63
2.1.9.	Уже Си 70 mm ² , подужна маса 0.597kg/m	Уже, Си 70 mm ²	Elkol, Србија	КГ	2,4	2,834.50		6,802.80	7,298.38
2.1.10.	Си (30/22) \varnothing 30x4mm, подужна маса 2.9kg/m	Си (30/22) \varnothing 30x4mm, 2.9kg/m	Velonica Bukra, Србија, Србија	КГ	220	1,361.73		297,383.80	356,856.72
2.1.11.	Кабл ХНР48, 1x95 mm ² , Си, 35kV 4x(3x40m+40m)	ХНР48, 1x95 mm ² , Си, 35kV	FKZ, Србија	М	2560	2,112.00		5,406,924.80	6,436,309.78
2.1.12.	Кабловска завршница за спољну	ХНР48, 35 kV, 1x95	Tyco Electronic	КОМПЛ.	4	67,686.71		270,346.84	324,416.21

2.2.3.	Капловска завршица за унутрашњу монтажу за кабл ХНР 48, 35 kV 1x35mm ² , тип	ХНР 48, 35 kV 1x35mm ² тип	Тип Електронска Немачка	КОМПИ	4	24.483,38	104.745,7	487.833,88	409.538,23
2.2.1.	Капловска спојница за спољну монтажу за кабл ХНР 48, 35 kV, 3 x 1x250 mm ² , произвођача "Рауцхем", или одговарајући	Капловска спојница за спољну монтажу за кабл ХНР 48, 35 kV, 3 x 1x250 mm ² , тип	Тип Електронска Немачка	КОМПИ	4	87.888,71		702.108,84	324.418,21
2.2.	Пригушњак поводне ћелије (=H04, =H05, =H07 и =H08) преме кабелову 35kV								
2.1.13.	Капловска завршица за унутрашњу монтажу за кабл ХНР 48, 35 kV 1x35mm ² , тип "АДАПТЕР" за 35 kV, или 1x RST1-LBXX "Рауцхем", т. одговарајући	ХНР 48, 35 kV 1x35mm ² тип "АДАПТЕР" за 35 kV	Тип Електронска Немачка	КОМПИ	4	24.483,39	104.745,7	337.933,58	409.538,23
	Монтажу за кабл ХНР48, 35 kV POLT-1x95 mm ² тип POLT-42D/1X0	POLT-1x95 mm ² тип POLT-42D/1X0	Тип Немачка						

	1x RSTI-L66xx "Raychem", T-АДАПТЕР, за 35 kV, или одговарајући	1x RSTI-6852 .Raychem, T-Adapter, за 35 kV								
2.2.4.	Кабл ХНР48, 1x240 mm ² , Cu, 35kV (3x60m+60m)	ХНР48, 1x240mm ² , Cu, 35kV	FKZ, Srbija	М	960	3,886.24	4,683.96	3,730,790.40	4,476,948.48	
3.0.	ПРИКЉУЧАК ТРАНСФОРМАТОРА НА 20KV									
3.1.	Прикључак постројења 20kV и трансформатора на 20kV страни (T04)									
3.1.1.	Метал оксидни одводник прејалона без искришта са полимерним кућиштем тип MWK 22, U _r =27,5kV, U _c =22kV, 10kA произвође «АВВ» или одговарајући.	MWK 22, U _r =27,5kV, U _c =22kV, 10kA	ABB, Švajcarska	КОМ	3	13,517.34	15,220.61	40,552.02	48,662.42	
3.1.2.	Бројач пражњења, спољну монтању, EXCOUNT произ. "АВВ" или одговарајући.	Excount-C, ABB	ABB, Švedska	КОМ	1	16,896.68	20,276.01	16,896.68	20,276.02	

3.1.3.	Потпорни изолатор за спољну монтажу 24 SI 50/125, тип FSAR 24, производње "Електропорцелан" Аранђеловац или одговарајући, или одговарајући	24 SI 50/125, тип FSAR 24	ETI, Slovenija	КОМ	3	8,448.34	25,345.02	30,414.02
3.1.4.	Тучак за наредни прикључак М20 са спољним пречником \varnothing 30 mm, сличан производу "Механика" или одговарајући	ТУЧАК М20/Ø30	METAL PRODUCT HRVATSKA	КОМ	3	5,069.00	15,207.00	18,248.40
3.1.5.	"0" прикључна стезаљка за спој Си цеви \varnothing 30/22 mm на месингани сворњак \varnothing 30 mm, сл. типу В11830-40 производње "NHBG ŽIKS-HARD" или одговарајући	В11830-40	NHBG ŽIKS-HARD, Srbija	КОМ	3	5,069.00	15,207.00	18,248.40
3.1.6.	Клизни носач за монтажу Си цеви \varnothing 30/22 mm на потпорни изолатор FSAR 10, произв. "Далековод" или одговарајући	Klizni nosač za Cu-30/22	Gat doo, Srbija	КОМ	3	5,069.00	15,207.00	18,248.40
3.1.7.	Равна прикључна стезаљка за спој Си цеви \square 30/22 mm на Си уже 70 mm2, тип к. број В11 12.14	В11 12.14 NHBG ŽIKS-HARD	NHBG ŽIKS-HARD, Srbija	КОМ	3	6,758.67	20,276.01	24,331.21

	производње "NHBG ŽIKS-HARD" или одговарајући								
3.1.8.	"Т" прикључна стезаљка за спој Cu цевн $\varnothing 30/22$ mm, пролазна и одвојак за Cu уље 185 mm ² к. број CK04 40 27	CK04 40 27	NHBG ŽIKS-HARD, Slojla	КОМ	9	6.759.67		60.828.03	72.993.64
	производње "NHBG ŽIKS-HARD" или одговарајући								
3.1.9.	Уље Cu 70 mm ² подужне масе 0,597kr/m	Уље Cu 70 mm ²	Elek, Srbija	КГ	0,6	2.534.50		1.520.70	1.524.00
3.1.10.	Кабловска завршица за спољну монтажу за кабл XHP 48, 24 KV, 1x95 mm ² , тип POLT-42D/1X0 "Raychem" или одговарајући	Kablovska zavrsica za XHP 48, 24KV, 1x95 mm ² , TIP POLT-42D/1X0, Raychem	Tycs Electronic, Raychem, Nemačka	КОМПЛ	1	67.585.71		67.585.71	61.104.05
3.1.11.	Кабловска завршица за унутрашњу монтажу за кабл XHP 48, 24 KV, 1x95mm ² , тип 1x RSTI-L56x "Raychem", Т-АДАПТЕР за 20 kV, 1150A, или	Kablovska zavrsica za XHP 48, 24KV, 1x95mm ² , tip 1x RSTI-L56x, Raychem, T	Tycs Electronic, Raychem, Nemačka	КОМПЛ	1	67.585.71		67.585.71	61.104.05

	одговарајући	Adapter								
3-1.12.	Цев Cu П 30x4(30/22) лакирана, подужне меса 4,89kg/m(3x3,4m)	Cev Cu 30x4 (30/22) 4,89kg/m	Valsironica Bakra Savojno AD, Srbija	kg	60	1,351.73		81,103.80	97,824.59	
3-1.13.	Каabl XHP 48. 1x95 mm2 Cu, 24kV (3x30m+30m)	XHP 48. 1x95 mm2 Cu, 24kV	FkZ, Srbija	m	120	1,659.67		202,760.40	243,312.48	
4.0.	ПРИКЉУЧАК ТРАНСФОРМАТОРА НА 6kV									
4.1.	Прикључак постројења 6kV и трансформатора на 6kV страни (-T01, -T02 и -T03)									
4.1.1.	Метал оксидни одводник пренапона без искришта са полимерним илустетом тип MWK 06 U _r =10kV; U _c =8kV, 10kA производе «ABB» или одговарајући	MWK 06 U _r =10kV; U _c =8kV, 10kA	ABB, Švajcarska	KOM	9	13,517.34		121,656.06	145,887.27	
4.1.2.	Бројач прањњења, EXCOUNT, ABB или одговарајући	Excount-C ABB	ABB, Švedska	KOM	3	16,866.68		50,600.04	60,828.05	

4.1.3.	Потпорни изолатор за спољну монтажу 12 SI 28kV/75kV, тип FSAR 10, произвођаче "Електропорцелан" Аранђеловац или одговарајући.	FSAR 10, SI 28/75.	Elektroporc elan, Srbija	КОМ	9	6,758.67	6,758.67	60,828.03	72,993.64
4.1.4.	Тучак за наредни прикључак M20 са спољним пречником $\varnothing 30$ mm, сличан производу "Механика" из Грбовље или одговарајући.	TUČAK M20/Ø30	METAL PRODUCT HRVATSKA	КОМ	9	6,758.67	6,758.67	60,828.03	72,993.64
4.1.5.	"0" прикључна стезалка за спој Си цеви $\varnothing 40/30$ cm на месингани сворњак $\varnothing 30$ mm тип В11:30 40. произвођаче "NHBG ŽIKS-HARD" или одговарајући.	B11 30 40	NHBG ŽIKS- HARD, Srbija	КОМ	9	5,069.00	5,069.00	45,621.00	54,745.20
4.1.6.	Клизни носач за монтажу Си цеви $\varnothing 40/30$ mm, на потпорни изолатор FSAR 10, произв. "Далековод" или одговарајући.	Klizni carrier cev za Cu 40/30mm.	Gat doo, Srbija	КОМ	9	6,758.67	6,758.67	60,828.03	72,993.64
4.1.7.	Равна прикључна стезалка за спој Си цеви $\varnothing 40/30$ mm на Си ушке 70	B11 18 40	NHBG ŽIKS- HARD	КОМ	9	8,448.34	8,448.34	76,035.06	91,242.07

	mm ² тип к. број В11 18 40 производње "NHBG ŽIKS-HARD" или одговарајући		Srbija						
4.1.8.	T прикључна стезаљка за спој-Си цеви $\varnothing 40/30$ mm, пролазна и одвојак за Си уже 185 mm ² к. број СК04 40 27 производње "NHBG ŽIKS-HARD" или одговарајући.	СК04 40 27	NHBG ŽIKS- HARD, Srbija	КОМ	27	6,758.67	1,836.24	182,484.09	218,980.91
4.1.9.	Уже Си 70 mm ² , подужне масе 0.597кг/м	Уже Си 70 mm ²	Elkok, Srbija	КГ	1.8	2,534.50	4,562.10		5,474.52
4.1.10.	Кабловска завршница за спољну монтажу за кабл ХНР 48, 10 kV, 1x185 mm ² тип POLT-12D/1X0 "Raychem" или одговарајући	Kablovska završnica za spoljnu montažu, TIP POLT- 12D/1X0, Raychem	Tyco Electronic, Raychem, Nemačka	КОМПЛ.	9	67,586.71	608,280.39		729,936.47
4.1.11.	Кабловска завршница за унутрашњу монтажу T-адаптер за кабл ХНР 48, 10 kV 1x185mm ² , тип. 1x RST-L56xx "Raychem" или	Kablovska završnica za unutrašnju montažu T- adaptera za kabl ХНР 48, 10 kV	Tyco Electronic, Raychem, Nemačka	КОМПЛ.	9	67,586.71	608,280.39		729,936.47

	одговарајући	1x185mm ² , TIP 1x RSTI- L5654, Raychem								
4.1.12.	Цев Cu ø 40x5(40/30)-лакирана, подужне масе 4,89kg/m(3x3,4m)	Cev Cu ø 40x5 (40/30), 4,89kg/m	Vaijaonica Bakra Sevojno AD, Srbija	kg	156	1,351.73	210,869.88	253,043.86		
4.1.13.	Кабл XHP 48, 1x185 mm ² , Cu, 10 kV (9x30m+30m)	XHP 48, 1x185 mm ² , Cu, 10 kV	FKZ, Srbija	m	1080	2,872.44	3,102,235.20	3,722,682.24		
5.0.	Постројење 20 kV									
5.0.1.	Разводно постројење 20kV састоји се од 3 модуларна блока типа ZX0.2. ZX0.2 ћелија је напонског нивоа 24kV, номиналне струје од 1250A производње „ABB“ или одговарајући са фиксно уграђеним вакумским прекидачем, трополна, металом оклопљена, компактна и херметички затворена са SF6 изолацијом прекидача и троположајног растављача са	ABB ZX: 0,2 SBB Gas Insulated Switchgear, Si 24kV, 1250A, 16kA	ABB, Nemačka							

	<p>могућношћу уземљења.</p> <p>Једноструке сабирнице су изоловане и налазе се изван SF6 изолованог простора.</p> <p>Прикључак каблова је такође изван AirPlus или SF6 изолованог простора. Ова ZX0.2 ћелија се састоји из четири целине и то: прекидачког дела, сабирничког дела, дела за прикључак каблова и нисконапонског дела. Димензије ових ZX0.2 ћелија односно једног модуларног блока гасом изолованог је 600x1330x2400mm.</p> <p>Степен заштите постројења је IP54.</p> <p>= J01 - изводна ћелија (тип блока: Circuit-breaker panel)</p> <p>= J02 - трафо ћелија (тип блока: Circuit-breaker panel)</p> <p>= J03 - изводна ћелија (тип блока: Circuit-breaker panel)</p>								
5.0.1	<p>Постројење 20kV</p> <p>Постројења испоручити</p>	GATKon	GAT doo, Srbija	КОМ	1	7,603,505.10	9,124,206.12	7,603,505.10	9,124,206.12

	<p>смештено у топлотно добро изоловане металне контејнере потребних димензија за смештај предвиђене опреме.</p>								
	<p>- Постојење треба испоручити спремно за монтажу и комплетно ожичено и испитано Контејнере треба тако конципирати да у њих стане сва потребна опрема. Треба користити стандардне мере за контејнере (за ширину и висину а дужина по потреби). Мора се обезбедити довољан простор за монтажу и одржавање опреме као и пролази за руковаоце. Контејнер треба да буде опремљен свом опремом у фабрици. Мора бити јаке челичне конструкције, термички и звучно изолован са дуплим подом погодним за постављање каблова са висином слободног простора око 400 мм. Зидови и таваница контејнера треба да буду направљени од негоривог материјала, и изоловани пресованом минералном вуном.</p>								

	<p>Контејнер треба да буде урађен у степену заштитености IP54, а материјали коришћени за њену израду треба да гарантују робусност и да задовоље услове рада на површинском коду, климатске и сеизмичке услове, заштиту од пожара и стално присуство угљене прашине и гасова. Спољни елементи конструкције морају бити антикорозивно зашћени. Контејнери се могу спајати по дужини и ширини. Врата су исте конструкције као зидови са три-шарке с "panic lock" бравом према DIN 18250 де01, са могућношћу уградње цилиндра са типским кључем, угао отварања од 120°. Сва спољашња врата ће бити опремљена са додатним уређајем за фиксирање (заштита од ветра). Уградити клапну за заштиту од појаве надпритиска у постројење. Увод каблова извести ROXTEC или одговарајућим системом.</p>								
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

	<p>Услови околине на површинском копу су:</p> <ul style="list-style-type: none"> - температура -25°C до +40 °C - релативна влажност 95% на +25 °C - надморска висина до 1000m <p>Контејнер опремити са електро инсталацијом за осветљење (опште и нужно), грејање/хлађење и утичницама. За климатизацију користити клима уређаја, испројектована као "сплит" систем и димензионисан тако да гарантовано охладе просторију на 25°C, при максималној спољној температури (40°C) и максималној дисилацији електро опреме инсталираној унутра. У постројење поставити довољан број противпожарних апарата који ће бити постављени у носаче.</p>								
5.1.	<p>Изводна ћелија 20kV =J01 и =J03</p>								

	Тип блока: Circuit-breaker panel, ZX0.2: AirPlus или SF6-гас; 24kV, 1250A или одговарајући (опис даг у 5.0.1.)	ABB ZX 0.2 SBB Gas Insulated Switchgear, Si 24kV, 1250A, 16kA.	ABB, Nemačka						
5.1.1.	Једноструки сабирнички систем за струју од 1250А								
5.1.1.1.	У сабирничком модулу који је изолован AirPlus или SF6- гасом интегрисан је тро-положајни прекидач за растављање и уземљивачким положајем, на моторни погон.	SBB 1250A, SF6 Cu, ABB	ABB, Nemačka	КОМ	2	422,416.95	506,889.2	844,833.90	1,013,600.68
5.1.2.	Прекидачки модул 1250А								
5.1.2.1.	Трополни, вакумски прекидач за унутрашњу монтажу, следећих карактеристика: - напон калемова за укључење и	VD4, 24kV, Ith=16kA, Ip=40kA, In=1250A	ABB, Nemačka	КОМ	2	1,084,490.7	1,277,396.86	2,128,981.42	2,554,777.70

	искључење 110 V jss - са моторним погоном за навијање опреме 110 V jss								
	- помоћни контакт блок (8NO+7NC) - 64-творополни конектор тип: VD4X, 24kV, Ith=16 kA, Ip=40kA, In=1250 A „ABB“ или одговарајући.								
5.1.2.2;	У-сабирничком модулу који је изолиран AirPlus или SF6- гасом интегрисан је: Тро-положајни растављач са: моторним погоном и ножевима за уземљење. Растављач је са три положаја „затворен“, „отворен“ и „уземљен“. Изабран је "ABB" Un= 24kV, Ith=16kA, Ip=40kA, In=1250 A, или одговарајући.	ABB Tree-pole disconnecto r 24kV, Ith=16kA, Ip=40kA, In=1250A,	ABB, Немачка	КОМ	2	371,726.92	446,072.3 0	743,453.84	892,144.61
5.1.2.3;	Струјни мерни трансформатори	VIS-WI	Zelisko, Austrija	КОМ	6	304,140.20	364,968.2 4	1,824,841.20	2,189,809.44

	обухватног типа за унутрашњу монтажу; са једним секундарним намотајем: 150/5/5А; намотај 5 р10 – Sn=15VA									
5.1.3:	Кабловски део									
	Интегрисани кабловски прикључни систем, изван изолованог AirPlus или SF6-гасом простора.	ABB Cable compartment	ABB, Немачка							
5.1.3.1:	Капацитивни напонски индикатор, систем LRM утикачки:	SAG DCA P LRM GA 767102	DEHN + SOHNE GmbH Co.KG, Немачка	КОМ	2	42,241.70	50,600.00	84,483.40	101,380.08	
5.1.3.2:	Кабловски обухватни струјни трансформатор 50/5А; Намотај FS10 15 VA	VIS W1	Zelisko, Austrija	КОМ	2	202,760.14	243,312.10	405,520.28	486,624.34	
5.1.4:	Нисконапонски део									
5.1.4.1:	Микропроцесорски заштитно, мерно управљачки уређај са следећим функцијама:	ABB REF620 NBFNAA NNNEA1 BNF11G	ABB, Finland	КОМ	2	743,453.83	832,144.00	1,486,907.66	1,784,288.19	

	<ul style="list-style-type: none"> - ANSI 50/51 (прекострујна и краткоспојна заштита) - ANSI 64 (земљоспојна заштита) - ANSI 46 (заштита од несиметрије 									
	<ul style="list-style-type: none"> струје и редоследа фаза) - ANSI 49 (заштита од термичког преоптерећења) - ANSI 74 TC (надзор кола укључења) - ANSI 50 BF (заштита од квара на прекидачу) - ANSI 21FL (локација места квара напона, активне и реактивне снаге, - регистровање и меморисање догађаја односно грешака - даљинска комуникација оптичким кабловима <p>Тип ABB REF620</p>									

	NBFNAANNNEA1BNF11G или одговарајући.								
5.1.4.2.	Тест прекидач сл. типу: RTXР 18 или одговарајући	Test switch, RTXР 18	ABB, Švedska	КОМ	2	101,380.07	121,655.00	202,760.14	243,312.17
5.1.4.3.	Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 6 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S200, ABB или одговарајући.	S201-C6, ABB	ABB, Nemačka	КОМ	4	3,379.34	4,055.76	13,517.36	16,220.83
5.1.4.4.	Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 10 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S200, ABB или одговарајући	S201-C6, ABB	ABB, Nemačka	КОМ	2	3,379.34	4,055.76	6,758.68	8,110.42
5.1.4.5.	Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 6 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC)	S202M-C6UC	ABB, Nemačka	КОМ	6	5,069.00	6,082.46	30,414.00	36,496.80

	тип S202M - C6UC, „ABB“ или одговарајући										
5.1.4.6.	Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 10 А за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S200 M UC, „ABB“ или одговарајући	S200 UC	M	ABB, Nemačka	КОМ	2	5,069.00	10,138.00	10,138.00	12,165.60	
5.1.4.7.	Основа топливог осигурача E27, UZ, "мини" називне струје 25 А, комплет са слећим патроном 6А	UZ 25/6A		E-Co, Srbija	КОМ	4	2,534.50	10,138.00	10,138.00	12,165.60	
5.1.4.8.	Бистабилни реле 110V; DC са утичним подножјем	CR-U110DC3		ABB, Švedska	КОМ	2	4,224.17	8,448.34	8,448.34	10,138.01	
5.1.4.9.	Помоћни реле 110V; DC са утичним подножјем	RXME1, 110V DC		ABB, Švedska	КОМ	4	3,379.34	13,517.36	13,517.36	16,220.83	
5.1.4.10.	Помоћни реле 110V; DC са утичним подножјем	RXME1, 110V DC		ABB, Švedska	КОМ	4	3,379.34	13,517.36	13,517.36	16,220.83	
5.1.4.11.	Временски реле 110V; DC 0,1-3s	CT-MKE		ABB,	КОМ	2	5,768.67	11,537.34	11,537.34	16,220.83	

			Svedska							
5.1.4.12.	Грејач 230 V, 50 Hz, 100 W	E6541521 103	ABB, Svedska	КОМ	4	10,138.01	12,165.87	40,552.04	48,662.45	
5.1.4.13.	Термостат 230 V; 50 Hz, 6 A	THS-C	ABB, Svedska	КОМ	4	5,069.00	6,082.80	20,276.00	24,331.20	
5.1.4.14.	Флуо светиљка за осветљење ормана са предстојним уређајем 230 V 50 Hz	CAB-05 T8 18W	ELMARK HOLDING SE, London n-UK	КОМ	2	7,603.51	8,724.21	15,207.02	18,248.42	
5.1.4.15.	Монофазна утичница 230 V; 50 Hz, 16A	Schuko electrical socket, 16A, 230V	ABB, Svedska	КОМ	2	2,534.50	2,999.40	5,069.00	6,082.80	
5.1.4.16.	Микропрекидач у вратима ормана ћелије 230V, 50Hz, 6A	SK652010, 230V, 6A	ABB, Svedska	КОМ	2	3,379.34	4,055.20	6,758.68	8,110.42	
5.2.	Трафо ћелија 20kV =J01									
	Тип блока: Circuit-breaker panel, ZX0.2 AirPlus или SF6-gas 24kV, 1250A или одговарајући (опис дат у 5.0.1.).	ABB ZX 0.2 SBB Gas Insulated Switchgear, Sj 24kV, 1250A, 16kA	ABB, Nemačka							
5.2.1.	Сабирнички део									

	Једноструки сабирнички систем за струју од 1250А.	SBB 1250A, SF6 Cu, ABB	ABB, Немачка	КОМ	1	422,416.95	506,900.34	422,416.95	506,900.34
5.2.1.2.	Капацитивни напонски индикатор, систем LRM утикачки.	SAG DCA P LRM GA 767102	DEHN-SOHNE GmbH, Немачка	КОМ	1	42,241.70	50,690.03	42,241.70	50,690.03
5.2.1.3.	Једнополно изолован напонски мерни трансформатор за унутрашњу монтажу следећих карактеристика: - назначени напон 35kV - назначена фреквенција 50 Hz - преносни однос $\frac{20}{\sqrt{3}} \frac{0.1}{\sqrt{3}} \frac{0.1}{\sqrt{3}} kV$ $V_f=1;9/30s$ I. намотај кл. 0.5; 90VA II. намотај кл. 3P; 60/3VA „ABB“ или одговарајући.	EGS20	Knorr-Bremse Zetisko, Немачка	КОМ	3	304,140.20	364,968.24	912,420.60	1,094,904.72

5.2.2.	Прекидачки модул								
	Трополни вакумски прекидач за унутрашњу монтажу, следећих карактеристика:								
	- напон капемова за укључење и искључење 110 V jss - са моторним погоном за навијање опреме 110 V jss - помоћни контакт блок (12NO+12 NC) - 64-творополни конектор - грејач за прекидач 230V, 50Hz, 50W тип: VD4X; 24 kV, Ik=16 kA, Iud=40kA, In=1250 A "ABB" или одговарајући	VD4, 24kV, Ith=16kA, Ip=40kA, In=1250A	ABB, Nemačka	КОМ	1	1,064,490.71	1,064,490.71	1,064,490.71	1,277,388.85
	У сабирничком модулу који је изолован AirPlus или SF6-гасом интегрисан је Тро-	ABB Tree-pole disconnecter 24kV, Ith=16kA	ABB, Nemačka	КОМ	1	371,726.92	371,726.92	371,726.92	446,072.30

	положајни растављач са моторним погоним и ножевима за уземљење. Растављач је са три положаја „затворен“, „отворен“ и „уземљен“. Изабран је "ABB" $U_n=24kV$, $I_{th}=16kA$, $I_p=40kA$, $I_n=1250A$, или одговарајући	$I_p=40kA$, $I_n=1250A$,							
	Струјни мерни трансформатори обухватног типа, примарно преспојив са два секундарна намотаја 250/5/5A. I намотај 5 p10 или 10p10, 15VA. II намотај 5 p10 или 10p10, 15VA.	VIS-WI	Zelisko, Austrija	КОМ	3	202,760.14	243,312.3	608,280.42	729,936.50
5.2.3.	Кабловски прикључни део.								
	Интегрисани кабловски прикључни систем изван изолованог AirPlus SF6-гасом простора.								
5.2.3.1.	Кабловски прикључак, 3 кабла по фази.	ABB Cable	ABB, Nemačka	КОМ	1	135,173.42	162,208.10	135,173.42	162,208.10

		compartm ent							
5.2.3.2.	Напонска-капацитивна детекција Тип: LRM-систем	SAG DCA P LRM GA 767102	DEHN SOHNE GmbH, Немачка	КОМ	1	42,241.70	50,690.03	42,241.70	50,690.04
5.2.4	Нисконапонски део								
5.2.4.1.	Микропроцесорски заштитно, мерно управљачки уређај са следећим функцијама: - ANSI 50/51 (прекострујна и краткоспојна заштита) - ANSI 64 (земљоспојна заштита) - ANSI 46 (заштита од несиметрије струје и редоследа фаза) - ANSI 49 (заштита од термичког преоптерећења) - ANSI 74 TC (надзор кола укључења) - ANSI 50 BF (заштита од квара на прекидачу)	ABB REF620 INBFNAAN NNEA1BNF 11G	ABB, Финска	КОМ	1	743,453.83	892,144.60	743,453.83	892,144.60

	-ANSI 21FL (локација места квара) - могућност мерења струја, напона, активне и реактивне снаге, - регистравање и меморисање догађаја односно грешака. - даљинска комуникација оптичким кабловима Тип ABB REF620 NBFNAANNNEA1BNE11G или одговарајући.								
5.2.4.1.	Тест прекидач сл. типу: RTXР 18 или одговарајући	Test switch, RTXР 18.	ABB, Svedska	КОМ	1	101,380.07	101,380.07	121,856.00	
5.2.4.1.	Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 6 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S200, „ABB“ или одговарајући	S201-C6, ABB	ABB, Nemačka	КОМ	2	3,379.34	6,758.68	8,110.42	

	<p>Једноструке сабирнице су изоловане и налазе се изван AirPlus или SF6 изолованог простора.</p>								
	<p>Прикључак каблова је такође изван AirPlus или SF6 изолованог простора. Ова ZX0.2 ћелија се састоји из четири целине и то: прекидачког дела, сабирничког дела, дела за прикључак каблова и нисконапонског дела. Димензије ових ZX0.2 C ћелија односно једног модуларног блока, гасом изолованог је 600x1330x2400mm. Степен заштите постројења је IP54. = L01 - изводна ћелија (тип блока: Circuit-breaker panel) = L02 - изводна ћелија (тип блока: Circuit-breaker panel) = L03 - изводна ћелија (тип блока:</p>								

	(Circuit-breaker panel) = L04 - изводна ћелија (тип блока: Circuit-breaker panel) = L05 - трафо ћелија (тип блока: Circuit-breaker panel)								
	= L06 - изводна ћелија (тип блока: Circuit-breaker panel) = L07 - спојна ћелија (тип блока: Bus sectionalizer) = L07" - додатак спојне ћелије (тип блока: Bus sectionalizer) = L08 - изводна ћелија (тип блока: Circuit-breaker panel) = L09 - трафо ћелија (тип блока: Circuit-breaker panel) = L10 - изводна ћелија (тип блока: Circuit-breaker panel) = L11 - изводна ћелија (тип блока: Circuit-breaker panel) = L12 - изводна ћелија (тип блока: Circuit-breaker panel) = L13 - изводна ћелија (тип блока: Circuit-breaker panel)								

	<p>= L14 - спојна ћелија (тип блока: Bus sectionalizer)</p> <p>= L14' - додатна спојна ћелија (тип блока: Bus sectionalizer)</p> <p>= L15 - изводна ћелија (тип блока: Circuit-breaker panel)</p>								
	<p>= L16 - трафо ћелија (тип блока: Circuit-breaker panel)</p> <p>= L17 - изводна ћелија (тип блока: Circuit-breaker panel)</p> <p>= L18 - изводна ћелија (тип блока: Circuit-breaker panel)</p> <p>= L19 - изводна ћелија (тип блока: Circuit-breaker panel)</p> <p>= L20 - изводна ћелија (тип блока: Circuit-breaker panel)</p>								
6.0.1	<p>Постројење 6kV</p> <p>- Постројења испоручити смештено у топлотно добро изоловане металне контејнере.</p> <p>- Постројење треба испоручити спремно за</p>	GATKon	GAT doo, Srbija	КОМ	1	118,500.00	142,200.00	118,500.00	142,200.00

	<p>монтажу и комплетно ожичено и испитано</p>								
	<p>Контејнере треба тако конципирати да у њих стане сва потребна опрема. Треба користити стандардне мере за контејнере (за ширину и висину а дужина по потреби). Мора се обезбедити довољан простор за монтажу и одржавање опреме као и пролази за руковаоце. Контејнер треба да буде опремљен свом опремом у фабрици. Мора бити јаке челичне конструкције, термички и звучно изолован са дуплим подом погодним за постављање каблова са висином слободног простора око 400 мм. Зидови и таваница контејнера треба да буду направљени од негоривог материјала, и изоловани пресованом минералном вуном. Контејнер треба да буде урађен у степену заптивености IP54, а материјали коришћени за њену израду треба да гарантују робусност и да задовоље услове</p>								

	<p>рада на површинском копу, климатске и сеизмичке услове, заштиту од пожара и стално присуство угљене прашине и гасова. Спољни елементи конструкције морају бити антикорозивно</p>								
	<p>заштћени. Контејнери се могу спајати по дужини и ширини. Врата су исте конструкције као ѕидови са три шарке с "rapid lock" бравом према DIN 18250 део 1, са могућношћу уградње цилиндра са типским кључем, угао отварања од 120°. Сва спољашња врата ће бити опремљена са додатним уређајем за фиксирање (заштита од ветра). Уградити клапну за заштиту од појаве надпритиска у постројење. Увод каблова извести ROXTEC или одговарајућим системом.</p>								
	<p>Услови околине на површинском копу су: - температура -25°C до +40 °C</p>								

	<p>- релативна влажност 95% на +25 °C; - надморска висина до:1000m Контејнер опремити са електроинсталацијом за осветљење (опште и нужно), грејање/хлађење и утичницама. За климатизацију користити клима уређаја, испројектована као "сплит" систем и димензионисан тако да гарантовано охлади просторију на 25°C, при максималној спољној температури (40°C) и максималној дисипацији електро опреме инсталираној унутра. У постројење поставити довољан број противпожарних апарата који ће бити постављени у носаче.</p>							
6.1.	<p>Изводна ћелија, 6kV =L01, =L02, =L03, =L04, =L10, =L11, =L12, =L13, =L17, =L18, =L19, =L20</p>	<p>ABB ZX 0.2 SBB Gas Insulated Switchgear, Si 7.2 kV, 1250 A, 20 kA.</p>	<p>ABB, Немачка</p>					
	Тип блока: Circuit-breaker panel							

	ZX0.2 AirPlus или SF6-гас ; 7,2kV, 1250A или одговарајући (опис дат у 6.0.1.)								
6.1.1.	Једнострукти-сабирнички систем за струју од 1250А.	SBB -1250A, SF6, Cu, ABB	ABB, Немачка						
6.1.1.1.	У сабирничком модулу који је изолован. AirPlus или SF6-гасом интегрисан је тро-положајни прекидач за растављање и уземљивачким положајем, на моторни погон.	ABB Tree-pole disconnect of 7,2 kV, Ith=25 kA, Ip=63 kA, In=1250 A,	ABB, Немачка	КОМ	12	371,726.92	4,460,723.04	5,352,867.65	
6.1.2.	Прекидачки модул								
6.1.2.1.	Трополни вакумски прекидач за унутрашњу монтажу, следећих карактеристика: - напон калемова за укључење и искључење 110 V jss - са моторним погоном за навијање опреме	VD4, 7,2 kV, Ith=20 kA, Ip=50 kA, In=1250 A	ABB, Немачка	КОМ	12	1,098,284.0 7	13,179,408.8 4	15,815,290.61	

	<p>110 V, jss - помоћни контакт блок (BNO+7, NC) - 64-творополни конектор</p>								
	<p>тип: VD4X, 7,2kV, Ith=20 kA, Ip=50kA, In=1250 A „ABB“ или одговарајући.</p>								
6.1.2.2.	<p>У сабирничком модулу који је изолован AirPlus или SF6-гасом интегрисан је Тро-положајни: растављач са моторним погоним и ножевима за уземљење. Растављач је са три положаја „затворен“, „отворен“ и „уземљен“. Изабран је "ABB" .Un=7,2kV, Ith=25kA, Ip=63kA, In=1250 A; или одговарајући</p>	<p>ABB Tree-pole disconnect or 7,2-kV, Ith=25 kA, Ip=63 kA, In=1250 A,</p>	<p>ABB, Немачка</p>	<p>КОМ</p>	<p>12</p>	<p>388,623.69</p>	<p>4,663,483.08</p>	<p>5,596,179.70</p>	

6.1.2.3.	Струјни мерни трансформатори обухватног типа, за унутрашњу монтажу, са једним секундарним намотајем: 400/5А.	VIS WI	Zelisko, Austrija	КОМ	12	202,760.14	2,433,121.68	2,919,746.02
	намотај 5 p10, Sn=15VA.							
6.1.3.	Кабловски део (Cable connection compartment).							
	Интегрисани кабловски прикључни систем, изван изолованог AirPlus или SF6-гасом простора.	ABB- Cable compartment	ABB, Nemačka					
6.1.3.1.	Капацитивни напонски индикатор, систем LRM утикачки.	SAG DCA P LRM GA 767102	DEHN SOHNE GmbH, Nemačka	КОМ	12	42,241.70	506,900.40	608,280.48
6.1.3.2.	Кабловски обухватни струјни трансформатор 50/5А	VIS WI.	Zelisko, Austrija	КОМ	12	135,173.42	1,622,061.04	1,946,497.25
	Намотај FS10.15 VA							
6.1.4.	Нисконапонски део							
6.1.4.1.	Микропроцесорски заштитно, мерно управљачки уређај са следећим функцијама:	ABB REF620 NBFNAA NNNEA1 BNF11G	ABB, Finland	КОМ	12	743,463.83	8,921,445.66	10,705,735.15

	<ul style="list-style-type: none"> - ANSI 50/51 (прекострујна и краткострујна заштита) - ANSI 64 (земљоспојна заштита) 								
	<ul style="list-style-type: none"> - ANSI 46 (заштита од несиметрије струје и редоследа фаза) - ANSI 49 (заштита од термичког преоптерећења) - ANSI 74 TC (надзор кола укључења) - ANSI 50 BF (заштита од квара на прекидачу) - ANSI 21FL (локација места квара) - могућност мерења струја, напона, активне и реактивне снаге, - регистрације и меморисање догађаја - односно грешака - даљинска комуникација оптичким 								

	кабловима Тип ABB REF620 NBFNAANNNEA1BNF11G или одговарајући.								
6.1.4.2.	Тест прекидач сл. типу: RTXP 18	Test switch, RTXP 18	ABB, Švedska	КОМ	12	101,380.07	121,056.06	1,216,560.84	1,459,873.01
6.1.4.3.	Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 6 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S200, АBB или одговарајући.	S201-C6, ABB	ABB, Nemačka	КОМ	24	3,379.34	81,104.16	97,324.99	
6.1.4.4.	Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 10 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC)	S201-C10, ABB	ABB, Nemačka	КОМ	12	3,379.34	40,552.08	48,662.50	

	тип S200 „ABB“ или одговарајући								
	Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 6 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S202M - C6UC „ABB“ или одговарајући	S202M-C6UC, ABB	ABB, Немачка	КОМ	36	5,069.00	1,824,840.00	182,484.00	218,980.80
6.1.4.5.	Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 10 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S200 M UC „ABB“ или одговарајући	S202 M-C10UC, ABB	ABB, Немачка	КОМ	12	5,069.00	60,828.00	60,828.00	72,993.60
6.1.4.6.	Основа топливог осигурача E27, UZ „мини“, називне струје 25 A	UZ 25/6A	ETI, Србија	КОМ	24	2,534.50	60,828.00	60,828.00	72,993.60
6.1.4.7.									

	комплет са сегментним патроном 6А									
6.1.4.8.	Бистабилни реле 110V; DC са утичним подножјем „ABB“ или одговарајући	ICR- U110DC3	ABB, Švedska	КОМ	12	6,758.67	4,110.00	81,104.04	97,324.85	
6.1.4.9.	Помоћни реле 110V; DC са утичним подножјем	RXME1, 110V DC	ABB, Švedska	КОМ	24	3,379.34	4,058.00	81,104.16	97,324.99	
6.1.4.10.	Помоћни реле 110V; DC са утичним подножјем	RXME1, 110V DC	ABB, Švedska	КОМ	24	3,379.34	4,058.00	81,104.16	97,324.99	
6.1.4.11.	Временски реле 110V; DC 0,1-3s	CT-MKE	ABB, Švedska	КОМ	12	6,758.67	8,110.00	81,104.04	97,324.85	
6.1.4.12.	Грејач 230 V, 50 Hz, 100 W	E6541521 103	ABB, Švedska	КОМ	24	10,138.01	12,165.00	243,312.24	281,974.69	
6.1.4.13.	Термостат 230 V; 50 Hz, 6 A	THS-C	ABB, Švedska	КОМ	24	5,069.00	6,082.00	121,656.00	145,987.20	
6.1.4.14.	Флуо светиљка за осветљење ормана са предспојним уређајем 230 V; 50 Hz	CAB-05 T8-18W	ELMARK HOLDING SE, London UK	КОМ	12	7,603.51	9,124.00	91,242.12	109,490.54	
6.1.4.15.	Монофазна утичница 230 V, 50 Hz, 16A	Schuko electrical socket, 16A, 230V	ABB, Švedska	КОМ	12	2,534.50	3,041.00	30,414.00	36,496.80	
6.1.4.16.	Микропрекидач у вратима ормана	SK65201.	ABB,	КОМ	12	3,379.34	4,058.00	40,552.08	48,662.50	

	Пелије 230V, 50Hz, 6A	230V, 6A	Svedska						
6.2.	Изводна Пелија 6 kV за прикључење постројења за компензацију =L06, =L08 и =L15								
	Тип блока: Circuit-breaker pane; ZX0.2: SF6-гас; 7,2kV, 1250A или одговарајући (опис дат у 6.0.1.)	ABB ZX 0.2; SBB; Gas Insulated Switchgear; SI 7,2 kV, 1250 A, 20 kA	ABB, Nemačka						
6.2.1.	Једноструки сабирнички систем за струју од 1250A.	SBB 1250A, SF6 Cu, ABB	ABB, Nemačka						
6.2.1.1.	У сабирничком модулу који је изолован AirPlus или SF6- гасом интегрисан је тро-положајни прекидач за растављање и уземљивачким положајем, на моторни погон.	ABB Tree-pole disconnect, or 7,2 kV, Ith=25 kA, Ip=63 kA, In=1250 A.	ABB, Nemačka	КОМ	3	371,726.92	446,872.3 	1,115,180.76	1,338,216.91

6.2.2.	Прекидачки модул								
	Трополни вакуумски прекидач за унутрашњу монтажу, следећих карактеристика:								
	- напон калемова за укључење и искључење 110 V								
6.2.2.1.	ISS: - са моторним погоном за навијање опреме 110 V	VD4, 7,2 kV, Ith=20 kA, Ip=50 kA, In=1250 A	ABB, Немачка	КОМ	3	1,098,284.07	1,317,940.88	3,294,852.21	3,953,822.65
	ISS: - помоћни контакт блок (8NO + 7NC) - 64-терополни конектор тип VD4X, 7,2kV, Ith=20 kA, Ip=50kA, In=1250A „ABB“ или одговарајући.								
6.2.2.2.	У сабирничком модулу који је изолован AirPlus или SEC-гасом интегрисан је Тро-положајни расстављач са моторним погоном и	ABB Tree-pole disconnect or 7,2 kV, Ith=25 kA, Ip=63 kA	ABB, Немачка	КОМ	3	304,146.20	357,188.27	912,420.60	1,094,904.72

	ножевима за уземљење. Растављач је са три положаја „затворен“, „отворен“ и „уземљен“. Изабран је "ABB" $I_n=$ 12KV, $I_n=25kA$, $I_r=63kA$, $I_p=1250A$, или одговарајући.	$I_n=1250A$							
6.2.2.3.	Струјни мерни трансформатори обухватног типа за унутрашњу монтажу; са једним секундарним намотајем: 2x400/5A; намотај: 5 p10; $S_n=15V$	VIS WI	Zelisko Austrija	КОМ	3	388,623.59	1,165,870.77	1,399,044.92	
6.2.4.	Кабловски део								
	Интегрисани кабловски прикључни систем, изван изолованог AirPlus или SF6-гасом простора.	ABB Cable compartment	ABB, Nemačka						
6.2.4.1.	Капацитивни напонски индикатор, систем LRM индикатори.	SAG DCA-P LRM GA 767402	DEHN SOHNE GmbH Co.KG	КОМ	3	42,241.70	126,725.10	152,070.12	
6.2.4.2.	Кабловски обухватни струјни	VIS-WI	Zelisko,	КОМ	3	202,760.14	608,280.42	729,936.50	

	трансформатор 50/5А Намотај ES10 15.VA		Austrija						
6.2.5.	Нисконапонски део								
6.2.5.1.	Микропроцесорски заштитно-мерно управљачки уређај са следећим функцијама: - ANSI 50/51 (прекострујна и краткострујна заштита) - ANSI 64 (земљоспојна заштита) - ANSI 46 (заштита од несиметрије струје и редоследа фаза) - ANSI 49 (заштита од термичког преоптерећења) - ANSI 74 TC (надзор кола укључења) - ANSI 50 BF (заштита од квара на прекидачу) - ANSI 21FL (локација места квара)	ABB REF620 NBFNA1 NNNEA1 BNF11G	ABB, Finland	КОМ	3	743,453.83	2,230,361.49	2,676,433.79	

	- могућност мерења струја, напона, - активне и реактивне снаге, - регистрације и меморисање догађаја								
	односно грешака - даљинска комуникација оптичким кабловима								
	Тип ABB REF620 NBFAANNNEA1BNF11G или одговарајући.								
6.2.5.2.	Тест прекидач сл. типу: RTXP 18	Test switch, RTXP 18	ABB, Švedska	КОМ	3	101,380.07	304,140.21	364,968.26	
6.2.5.3.	Једнополни заштитни аутомат за напон: 230 V, 50 Hz, 6 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S200, ABB или одговарајући.	S201-G6, ABB	ABB, Немачка	КОМ	6	3,379.34	20,276.04	24,331.25	

6.2.5.4.	Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 10 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип или одговарајући S200 „ABB“	S201-C10, ABB	ABB, Немачка	ком	3	3,379.34	4,056.20	10,136.02	12,165.62
6.2.5.5.	Двополни заштитни аутомат за напон 110V, DC, 6 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S202M - C6UC „ABB“ или одговарајући	S202M-C6UC, ABB	ABB, Немачка	ком	9	5,069.00	5,042.88	45,621.00	54,745.20
6.2.5.6.	Двополни заштитни аутомат за напон 110V, DC, 10 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S200 M- UC „ABB“ или	S202 M-C10UC, ABB	ABB, Немачка	ком	3	5,069.00	5,042.88	15,207.00	18,248.40

одговарајући									
6.2.5.7	Основа топлјивој осигурача Е27, UZ "мини" називне струје 25 А, комплет са слепим патроном 6А	UZ 25/6A	ETI, Srbija	КОМ	6	2,534.50	3,044.40	15,207.00	18,248.40
6.2.5.8	Бистабилни реле 110V; DC са утичним подножјем	CR-U110DC3	ABB, Svedska	КОМ	3	6,758.67	8,176.41	20,276.01	24,331.21
6.2.5.9	Помоћни реле 110V; DC са утичним подножјем	RXME1, 110V DC	ABB, Svedska	КОМ	6	3,379.34	4,055.70	20,276.04	24,331.25
6.2.5.10	Помоћни реле 110V; DC са утичним подножјем	RXME1, 110V DC	ABB, Svedska	КОМ	6	3,379.34	4,055.70	20,276.04	24,331.25
6.2.5.11	Временски реле 110V; DC 0,1-3s	CT-MKE	ABB, Svedska	КОМ	3	6,758.67	8,176.41	20,276.01	24,331.21
6.2.5.12	Грејач 230 V, 50 Hz, 100 W	E654f521 103	ABB, Svedska	КОМ	6	10,138.01	12,165.61	60,828.06	72,993.67
6.2.5.13	Термостат 230 V; 50 Hz, 6 A	THS-C	ABB, Svedska	КОМ	6	5,069.00	6,082.80	30,414.00	36,496.80
6.2.5.14	Флуор светиљка за осветљење ормана са предспојним уређајем 230 V; 50 Hz	CAB-05 T8 18W	EELMARK HOLDING SE, London UK	КОМ	3	7,603.51	9,124.21	22,810.53	27,372.84

6.2.5.15.	Монофазна утичница 230 V, 50 Hz, 16A	Schuko electrical socket, 16A, 230V	ABB, Švedska	КОМ	3	3,379.34	10,138.02	12,165.62
6.2.5.16.	Микропрекидач у вратима ормана ћелије 230V, 50Hz, 6A	SK652010, 230V, 6A	ABB, Švedska	КОМ	3	2,534.50	7,603.50	9,124.20
6.2.6.	Кондeзaтopскo пoстpoјeњe нa 6kV сaбирници сa: кoндeнзaтoрским бaтeријaмa пeтoстeпeнe рeгулaцијe, пpoизвoђaчa ABB или oдгoвaрaјући другoг пpoизвoђaчa, сa минимум пeт стeпeни рeгулaцијe	ABBACUS B-Series MECB, ABB	ABB, Nemačka	КОМ	3	2,634,501.70	7,603,505.10	9,124,206.12
6.3.	Трaфo ћeлијa 6kV =L05, =L09 и =L16							
	Тип блoкa: Circuit-breaker panel, ZX0.2 AirPlus или SF6-гaс 7,2kV, 1250A или oдгoвaрaјући (oпис дaт у 6.0.1.)	ABB ZX 0.2 SBB Gas Insulated Switchgear, Si 7.2 kV, 1250 A, 20 kA	ABB, Nemačka					

6.3.1.	Сабирнички део								
	Једноструки сабирнички систем за струју од 1250А.	SBB 1250A, SF6 Cu, ABB	ABB, Немачка	КОМ.	3	371,726.92	446,872.50	1,115,180.76	1,338,216.91
6.3.1.1.	Капацитивни напонски индикатор, систем LRM утикачки.	SAG DCA P LRM GA 767102	DEHN SONNE GmbH Co.KG	КОМ	3	42,241.70	50,890.63	126,725.10	152,070.12
6.3.1.2.	Једнополно изолован напонски мерни трансформатор за унутрашњу монтажу следећих карактеристика: - назначени напон 6kV; - назначена фреквенција 50 Hz - преносни однос $\frac{U_1}{\sqrt{3}} : \frac{U_2}{\sqrt{3}} = \frac{0.1}{3} kV$ Vf=1,9/30s I намотај кл. 0,5; 90VA II намотај кл. 3P; 60/3VA	EGS10, 6kV/√3//0 .1/√3// 0.1/3kV	Knorr- Bremsse Zelisko, Немачка	КОМ	9	202,760.14	243,312.16	1,824,841.26	2,189,809.51

	„ABB“ или одговарајући.								
6.3.2.	Прекидачки модул								
6.3.2.1.	<p>Трополни вакумски прекидач за унутрашњу монтажу, следећих карактеристика:</p> <ul style="list-style-type: none"> - напон калемова за укључење и искључење 110 V jss - са моторним погоном за навијање - опреме 110 V jss - помоћни контакт блок (8NO+7NC) - 64-творополни конектор - грејач за прекидач 230V, 50Hz, 50W. тип: VD4X, 7,2 kV, Ik=20 kA, Iud=50kA, In=1250 A „ABB“ или одговарајући. 	VD4, 7,2 kV, Ik=20 kA, Ip=50 kA, In=1250 A	ABB, Немачка	ком	3	1,098,284.07	1,317,040.00	3,294,852,21	3,953,822.65
6.3.2.2.	<p>У сабирничком модулу који је изолован</p> <p>AirPlus или SF6- гасом интегрисан</p>	ABB Tree-pole disconnect or 7,2 kV,	ABB, Немачка	ком	3	388,623.59	466,340.25	1,165,870,77	1,399,044.92

	је. Тро-положајни растављач са моторним погоном и ножевима за уземљење. Растављач је са три положаја „затворен“, „отворен“ и „уземљен“. Изабран је "ABB" Un=7,2kV, Ith=25kA, Ip=63kA, In=1250 A, или одговарајући.	Ith=25 kA, Ip=63 kA, In=1250 A,							
6.3.2.3	Струјни мерни трансформатори обухватног типа, примарно преспојив са два секундарна намотаја: 2x400/5/5A, I намотај 5 p 10 или 10 p 10, 15VA II намотај 5 p 10 или 10 p 10, 15VA	VIS WJ,	Želisko Austrija	ком	9	202,760,14	243,512,14	1,824,841,26	2,189,809,51
6.3.3	Кабловски прикључни део								
6.3.3.1	Интегрисани кабловски прикључни систем, изван изолованог AirPlus или SF6-гасом простора.	ABB Cable compartment	ABB, Немачка						

6.3.3.2.	Кабловски прикључак, 3 кабла по фази	ABB CPC 3	ABB, Немачка	КОМ	3	135,173.42	182,708.17	405,520.26	486,624.31
6.3.3.3.	Напонска капацитивна детекција Тип: LRM-систем	SAG DCA P LRM GA 767102	DEHN SOHNE GmbH, Немачка	КОМ	3	42,241.70	40,888.83	126,725.10	152,070.12
6.3.4.	Нисконапонски део								
6.3.4.1.	Микропроцесорски заштитно, мерно Управљачки уређај са следећим функцијама: - ANSI 50/51 (прекострујна и краткоспојна заштита) - ANSI 64 (земљоспојна заштита) - ANSI 46 (заштита од несиметрије струје и редоследа фаза) - ANSI 49 (заштита од термичког преоптерећења) - ANSI 74 TC (надзор кола укључења) - ANSI 50 BF (заштита од квара на прекидачу)	ABB REF620 NBFNAAN NNEA1BN F11G	ABB, Финска	КОМ	3	743,453.83	892,144.89	2,230,361.49	2,676,433.79

	-ANSI 21FL (локација места квара) - могућност мерења струја, напона, активне и реактивне снаге, - регистровање и меморисање догађаја односно грешака - даљинска комуникација: оптичким Кабловима Тип ABB REF620 NBFAANNNEA1BNF11G или одговарајући.								
6:3.4.1.	Тест прекидач ср. тилу: RTXР 18	Test switch; RTXР 18	ABB, Švedska	КОМ	3	101,380.07	127,858.00	304,140.21	364,988.25
6:3.4.1.	Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 6 А за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S200, „ABB“ или одговарајући.	S200-C6; ABB	ABB, Nemačka	КОМ	6	3,379.34	4,055.39	20,276.04	24,331.25
6:3.4.1.	Једнополни заштитни аутомат за	S201-C10;	ABB,	КОМ	3	3,379.34	4,055.39	10,138.02	12,165.62

	напон 230 V, 50 Hz, 10 A за надградњу. на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S200; „ABB“ или одговарајући	ABB	Немачка						
6.3.4.1.	Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 6 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S202M - C6UC, „ABB“ или одговарајући	S202M- C6UC, ABB	ABB, Немачка	КОМ	6	5,069.00	30,414.00	36,483.00	36,486.80
6.3.4.1.	Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 10 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC)	S202 M- C10UC, ABB	ABB, Немачка	КОМ	6	5,069.00	30,414.00	36,483.00	36,486.80

	тип S200 M UC, „ABB“ или одговарајући									
6.3.4.1.	Основа топливог осигурача E27, UZ "мини", називне: струје: 25 А, комплет са слепим патроном 6А	UZ 25/6A	ETI, Srbija	КОМ	6	2,534.50	3,944.40	15,207.00	18,248.40	
6.3.4.1.	Бистабилни реле 110V; DC са утичним подножјем	CR- U110DC3	ABB, Švedska	КОМ	3	6,758.67	11,110.41	20,276.01	24,331.21	
6.3.4.1.	Помоћни реле 110V; DC са утичним подножјем	RXME1, 110V DC	ABB, Švedska	КОМ	24	3,379.34	4,055.26	81,104.16	97,324.99	
6.3.4.1.	Помоћни реле 110V; DC са утичним подножјем	RXME1, 110V DC	ABB, Švedska	КОМ	6	3,379.34	4,055.26	20,276.04	24,331.25	
6.3.4.1.	Временски реле 110V; DC 0,1-3s	CT-MKE	ABB, Švedska	КОМ	3	6,758.67	11,110.41	20,276.01	24,331.21	
6.3.4.1.	Грејач 230 V, 50 Hz, 100 W	E6541521 103	ABB, Švedska	КОМ	6	10,138.01	12,166.61	60,828.06	72,993.67	
6.3.4.1.	Термостат 230 V; 50 Hz, 6 A	THS-C	ABB, Švedska	КОМ	6	5,069.00	6,082.80	30,414.00	36,496.80	
6.3.4.1.	Флуо светиљка за осветљење ормана са предспојним уређајем 230 V ;50 Hz	CAB-05 T8-18W	ELMARK HOLDING SE, London UK	КОМ	3	7,603.61	9,124.21	22,810.53	27,372.64	

6.3.4.1.	Моноф. утичница 230 V, 50 Hz, 16A	Schuko electrical socket: 16A, 230V	ABB, Švedska	КОМ	3	2,534.50	3,041.48	7,503.50	9,124.20
6.3.4.1.	Микропрекидач у вратима ормана хелије 230V, 50Hz, 6A	SK65201, 230V, 6A	ABB, Švedska	КОМ	3	3,379.34	4,053.26	10,138.02	12,485.62
6.4.	Спојна хелија 6kV =L07 и =L14								
	Тип блока: Bus sectionalizer, ZX0.2, AirPlus или SF6 gas 7.2kV, 1250A или одговарајући (опис хелије дат у 1.0.1.) Поред основног блока спојне хелије (спојна А), имамо и додатак спојне хелије (спојна В), тип блока је исти.	ABB ZX 0.2 SBB Gas Insulated Switchgear, SI 7.2 kV, 1250 A, 20 kA.	ABB, Немачка						
6.4.1.	Сабирнички део (Busbar-sistem).								
	Једноструки сабирнички систем за струју од 1250A	SBB 1250A, SF6, Cu, ABB	ABB, Немачка	КОМ	2	312,476.92	378,972.33	624,953.84	749,944.61
6.4.1.1.	Капацитивни напонски индикатор, систем LRM утикачки.	SAG DCA P LRM GA 767102	DEHN + SOHNE GmbH Co.KG.	КОМ	2	42,241.70	50,688.83	84,483.40	101,380.08

			Немачка						
6.4.2.	Прекидачки модул								
6.4.2.1.	Трополни вакумски прекидач за унутрашњу монтажу, следећих карактеристика: - напон калемова за укључење и искључење 110 V jss - са моторним погоном за навијање опреме 110 V jss - помоћни контакт блок (8NO + 7NC) - 64-творополни конектор тип: VD4X 7,2kV, Ith=20 kA, Ip=50kA, Ip=1250 A „ABB“ или одговарајући.	VD4, 7,2 kV, Ith=20 kA, Ip=50 kA, Ip=1250 A	ABB, Немачка	КОМ	2	1,098,284.07	5,317,940.00	2,198,568.14	2,635,881.77
6.4.2.2.	Троположајни растављач са моторним погоном и ножевима за уземљење. Растављач је са три положаја „затворен“, „отворен“ и	ABB Tree-pole disconnect or 7,2 kV, Ith=25 kA, Ip=63 kA	ABB, Немачка	КОМ	4	388,623.59	466,348.37	1,554,494.36	1,865,393.23

	„уземљен“. Изабран је "ABB" Un=7,2kV, Ith=25kA, Ip=63kA, In=1250 A, или одговарајући	In=1250 A,							
6.4.2.3.	Струјни трансформатори обухватног типа, преносног односа 2x400/5A, са једним секундарним намотајем. класе: намотај 5 p 10, Sn=15 VA	VIS-VII	Zelisko, Austrija	КОМ	6	202,760.14	245,812.18	1,216,560.84	1,459,873.01
6.4.3.	Нисконапонски део								
6.4.3.1.	Микропроцесорски заштитно, мерно управљачки уређај са следећим функцијама: - ANSI 50/51 (прекострујна и краткоспојна заштита) - ANSI 64 (земљоспојна заштита) - ANSI 46 (заштита од несиметрије струје и редоследа фаза) - ANSI 49 (заштита од термичког	ABB REF620 NBFNAAN NNEA1BN F11G	ABB, Finska	КОМ	2	743,453.83	882,184.81	1,486,907.66	1,784,289.19

	<p>преоптерећења)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ANSI 21 FL (локација места квара) - ANSI 74 TC (надзор кола укључења) 								
	<ul style="list-style-type: none"> - ANSI 50 BF (заштита од квара на прекидачу) - могућност мерења струја, напона, активне и реактивне снаге, - регистровање и меморисање догађаја односно грешака - даљинска комуникација - оптичким кабловима <p>Тип ABB REF620 NBFNAANNNEA1BNF11G или одговарајући.</p>								
6.4.3.2.	Тест прекидач сл. типу: RTXP 18	Test switch, RTXP-18	ABB, Svedska	КОМ	2	101,380.07	121,856.13	202,760.14	243,312.17
6.4.3.3.	Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 6 А за	S201-C6, ABB	ABB, Немачка	КОМ	4	3,379.34	4,066.20	13,517.36	16,220.83

	надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S200 „ABB“ или одговарајући								
6.4.3.4.	Једнополни заштитни аутомат за напон 230 V, 50 Hz, 10 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S200 „ABB“ или одговарајући	S201-C10, ABB	ABB, Немачка	КОМ	2	3,379.34	1,105.50	6,758.68	8,110.42
6.4.3.5.	Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 6 A за надградњу на шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S202M - C6UC „ABB“ или одговарајући	S202M-C6UC, ABB	ABB, Немачка	КОМ	6	5,069.00	5,069.00	30,414.00	36,495.80
6.4.3.6.	Двополни заштитни аутомат за напон 110 V, DC, 10 A за надградњу на	S202 M-C10UC, ABB	ABB, Немачка	КОМ	2	5,069.00	5,069.00	10,138.00	12,165.80

	Шину, са предњим прикључком, са сигналним контактима (2NC) тип S200 М UC, „ABB“ или одговарајући								
6.4.3.7.	Основа топливо осигурача E27, UZ "мини", називне струје: 25 А, комплет са слепим патроном 6А	UZ-25/6A	ETI, Srbija	КОМ	4	2,534.50	3,021.20	10,138.00	12,165.60
6.4.3.8.	Помоћни реле 110V, DC са утичним подножјем	RXME1, 110V DC	ABB, Švedska	КОМ	4	3,379.34	4,055.20	13,517.36	16,220.83
6.4.3.9.	Помоћни реле 110V, DC са утичним подножјем	RXME1, 110V DC	ABB, Švedska	КОМ	4	3,379.34	4,055.20	13,517.36	16,220.83
6.4.3.10.	Временски реле 110V, DC 0,1-3s	CT-MKE	ABB, Švedska	КОМ	2	6,758.67	8,110.41	13,517.34	16,220.01
6.4.3.11.	Грејач 230 V, 50 Hz, 100 W	E6541521-103	ABB, Švedska	КОМ	4	10,138.01	12,165.51	40,552.04	48,662.45
6.4.3.12.	Термостат 230 V, 50 Hz, 6 A	THS-C	ABB, Švedska	КОМ	4	5,069.00	6,082.80	20,276.00	24,331.20
6.4.3.13.	Флуо светилка за осветљење ормана са предспојним уређајем 230 V, 50 Hz	CAV-05 TB 18W	ELMARK HOLDING SE, London, UK	КОМ	2	7,603.51	9,124.20	15,207.02	18,248.42

6.4.3.14.	Монофазна утичница 230 V, 50 Hz, 16A	Schuko electrical socket, 16A; 230V.	ABB, Švedska	КОМ	2	2,534.50	3,841.30	5,069.00	6,082.80
6.4.3.15.	Микропрекидач у вратима ормана пелије 230V, 50Hz, 6A	SK65201, 230V, 6A	ABB, Švedska	КОМ	2	3,379.34	4,056.24	6,758.68	8,110.42
7.0.	Трансформација 35/20 kV Т04								
	Двонамотајни енергетски трансформатор преносног односа 35±2x2,5%/20kV спреге Уопш, за спољну монтажу произвођаче „Минел“ или одговарајући. Регулација напона је ручна у безнапонском стању помоћу мењача са два положаја (±2x2,5). Одвојци за регулацију напона су на страни високог напона. Остале карактеристике	Meksan 8MVA, 35±2x2,5%/20kV	Meksan Transformator Turska	КОМ	1	11,827,674.60	14,193,209.52	11,827,674.60	14,193,209.52

	<p>трансформатора су:</p> <p>Преносни однос: 35±2х2,5%/20kV</p> <p>снага (MVA): 8</p> <p>учестаност (Hz): 50</p> <p>спрега Ydп5</p>								
	<p>напон кратког споја (%): 7,18</p> <p>маса уља (t): 4,9</p> <p>хлађење: ONAN</p> <p>тежина трансформатора (t): 15</p> <p>Поред стандардног трансформатор је опремљен са:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Бухолц релеом. -Контактним термометром -Дехидратором 								
8.0.	<p>Трансформација 35/6,3 kV</p> <p>T01, T02 и T03</p>								
	<p>Двонамотајни енергетски трансформатор</p> <p>преносног односа: 35±2х2,5%/6,3kV</p> <p>спрега Yd5, за спољну монтажу</p>	<p>Meksan</p> <p>8MVA</p> <p>35±2х2,5%/</p> <p>6,3kV</p>	<p>Meksan</p> <p>Transformer</p> <p>Turska</p>	KOM	3	11,827,674.60	14,193,209.52	35,483,023.80	42,579,628.56

<p>производње „Минел“ или одговарајући. Регулација напона је ручна у безнапонском стању помоћу мењача са два положаја ($\pm 2 \times 2,5$). Одвојци за регулацију напона су на страни високог напона. Остале карактеристике трансформатора су:</p>								
<p>преносни однос: $35 \pm 2 \times 2,5\% / 6,3 \text{ kV}$ снага (MVA): 8 уместаност (Hz): 50 спрега Yd5 напон кратког споја (%): 6,75 маса уља (t) 4,9 хлађење: ONAN тежина трансформатора (t): 15 Поред стандардног трансформатор је опремљен са: -Бухолц релеом -Контактним термометром -Дехидратором</p>								

9.0.	ГРОМОБРАНСКА ИНСТАЛАЦИЈА								
9.1.	Набавка, постављање и повезивање цевног носача $\varnothing 133\text{mm}$ висине $h=8\text{m}$, бакарним проводником 70mm^2 дужине 20m са постојећим уземљењем трафо станице	Cev $\varnothing 133\text{mm}$	GATdoo, Srbija	КОМ	3	45,621.03	34,745.24	136,863.09	164,235.71
9.2.	Набавка штапне хваталке са шилком, типа L SRPS H.В4.902, $0,5\text{m}$	Franklinov štap	Antiatom, Srbija	КОМ	5	104,759.40	135,131.74	523,797.00	628,556.40
9.3.	Два стуба (за осветљење) за постављање громобранског шилка, $h=10\text{m}$, на крајевима низа трансформатора (према цртежу Е.9)	VS-3	GATdoo, Srbija	КОМ	2	74,345.38	83,214.46	148,690.76	178,428.91
9.4.	Постављање и провера непрекидности громобранских спусцова и отклањање грешака као и мерење отпора распрострања		GATdoo, Srbija	паушал		59,138.37	70,566.06	59,138.37	70,966.04

	громобранског уземљивача.								
10.0.	Ел. инсталација осветљења								
10.1.	Испорука и монтажа „директно на стуб, светилке тип OPALO N1640/70W производње "Minel-Schreder" Београд или одговарајући, са натријумовом сијалицом високог притиска снаге 70 W. Стуб је гвоздени, типа NS-1 "Лозницаелектро" висине 4m, са постављеним носачем на стуб N-Ø76/Ø48 или одговарајући. Цена обухвата ископ земље, испоруку и уградњу бетона за темељ, потребне везе и уземљење.	VOLTANA 08 LED/22W/ 2000Lm. NS-1	Minel-Schreder, GATdoo, Srbija	КОМ	20	54,069.37	63,665.27	1,081,387.40	1,297,664.88
10.2.	Кабл типа PP00-Y 3x4mm ² , за осветљење контејнера	PP00-Y 3x4	FKZ, Srbija	М	1000	506.90	506.78	506,900.00	608,280.00
11.0.	Уземљење								

11.1.	Ископ рова дубине 0,8m у земљишту III категорије и затрпавање рова по полагању траке.		GATdoo, Srbija	М	890	135.17	162.71	120,301.30	144,361.56
11.2.	Ископ рова дубине 0,5m у земљишту III категорије и затрпавање рова по полагању траке.		GATdoo, Srbija	М	228	118.28	271.93	26,967.84	32,361.41
11.3.	Испорука материјала и израда целокупне уземљивачке мреже са траком FeZn 30x4mm, са полагањем траке у ров.	FeZn 30x4	GATdoo, Srbija	М	1120	219.66	243.52	246,019.20	295,223.04
11.4.	Испорука и монтажа укрских комада трака –трака типа NGO 52 "Елинд" (ЈУС N.Б4.936/II) или одговарајући.	Uk. komad za prolazne trake NGO52	Jugoelektr o, Srbija	КОМ	270	101.38	121.66	27,372.60	32,847.12
11.5.	Испорука и монтажа укрских комада уже-трака "Feman" или	Art. 5200020	Feman, Srbija	КОМ	60	84.48	107.30	5,058.80	6,082.56

	одговарајући.								
11.6.	Прикључна стезаљка за спој ужет ^а на металну конструкцију кат. бр. 5200031 "Feman" или одговарајући.	Art. 5200031	Feman, Srbija	КОМ	60	185.86	228.04	11,151.60	13,381.92
11.7.	Испорука материјала и полагање цинковане траке FeZn 30x4mm на растојању 1m од ограде са спољашње стране, и дубини уклапања 0,5m.	FeZn 30x4	GATdoo, Srbija	М	230	219.66	253.98	50,521.80	60,626.16
11.8.	Испорука и постављање уземљења светилки спољног осветљења за мрежу уземљивача.	Uzem. Za spoj. Svet ART L1231234	Schrack Technick, Austria.	КОМ	18	2,534.50	3,041.69	45,621.00	64,745.20
11.9.	Бакарно уже 70mm ²	Bakarno uže 70mm ²	Elkok, Srbija	М	350	2,703.47	3,244.36	946,214.50	1,135,457.40
11.10.	Проводник Р/М, Еси, 2Z, пресека 70mm ² .	H07V-R	Meinhart, Austrija	М	150	3,548.30	4,267.96	532,245.00	638,694.00
12.0.	Командно-сигнални каблови								

12.1.	Командно сигнални кабл, 1kV, PP00 7x2,5mm ²	PP00 7x2,5mm ²	FKZ, Srbija	M	55	422.42	506.80	23,233.10	27,879.72
12.2.	Командно сигнални кабл, 1kV, PP00 4x2,5mm ²	PP00 4x2,5mm ²	FKZ, Srbija	M	800	337.93	405.62	270,344.00	324,412.80
12.3.	Командно сигнални кабл, 1kV, PP00 3x2,5mm ²	PP00 3x2,5mm ²	FKZ, Srbija	M	1500	168.97	242.76	253,455.00	304,146.00
12.4.	Командно сигнални кабл, 1kV, PP00 2x2,5mm ²	PP00 2x2,5mm ²	FKZ, Srbija	M	300	135.17	165.21	40,551.00	48,661.20
12.5.	Командно сигнални кабл, 1kV, PP00 4x4mm ²	PP00 4x4mm ²	FKZ, Srbija	M	240	287.24	344.68	68,937.60	82,725.12
12.6.	Флексибилни једножилни проводници, 1kV, P/F 4mm ²	P/F 4mm ²	FKZ, Srbija	M	500	135.17	165.21	67,585.00	81,102.00
12.7.	Флексибилни једножилни проводници, 1kV, P/F 2,5mm ²	P/F 2,5mm ²	FKZ, Srbija	M	100	101.38	121.56	10,138.00	12,165.60

12.8.	Командно сигнални кабл, 1kV, PP00 2x10mm2	PP00 2x10	FKZ, Srbija	М	7	675.87	898.34	4,731.09	5,577.31
12.9.	Кабл, 1kV, PP00 4x10mm2	PP00 4x10	FKZ, Srbija	М	1000	625.18	760.23	625,180.00	750,216.00
12.10.	Кабл, 1kV, PP00 4x4mm2	PP00 4x4	FKZ, Srbija	М	1000	405.52	405.52	405,520.00	486,624.00
13.0.	Заштитни прибор и приручни алат								
13.1.	Противпожарна опрема								
13.1.1.	Дрвени сандук са 0,5м3 песка	Drveni sanduk	GATdoo, Novi Sad	КОМ	9	6,758.67	8,110.42	60,828.03	72,993.64
13.1.2.	Лопата, ашов, пијук	Lopata, ašov, pijuk	Agrodil, Srbija	КОМ	9	3,379.34	4,055.20	30,414.06	36,496.87
13.1.3.	Азбестно ћебе	PP-OCB	Albo, Srbija	КОМ	9	4,224.17	5,069.80	38,017.53	45,621.04
13.1.4.	Превозни апарат за гашење пожара, пуњен сувим прахом са бочицом тип S-50 са 50кг праха	S-50	Vatrospre m, Srbija	КОМ	10	11,827.67	14,193.21	118,276.70	141,932.04
13.1.5.	Испорука и монтажа заштитне настрешнице за преносне ПП	Nastrešica PP	GATdoo, Srbija	КОМ	2	3,379.34	4,055.20	6,758.68	8,110.42

	апарате									
13.1.6.	Упуство за поступак у случају пожара	PP Opustivo	GAT-doo, Srbija.	KOM	9	1,182.77	1,079.32	10,644.93	12,773.92	
13.2.	Средства заштите на раду									
13.2.1.	Индикатор напона 36kV	VD 5-38	Elektrovat- Enel, Srbija	KOM	1	13,517.34	16,220.81	13,517.34	16,220.81	
13.2.2.	Индикатор напона 7,2kV	VD 5-38	Elektrovat- Enel, Srbija	KOM	1	11,827.67	14,193.20	11,827.67	14,193.20	
13.2.3.	Индикатор напона 24kV	VD 5-38	Elektrovat- Enel, Srbija	KOM	1	11,827.67	14,193.20	11,827.67	14,193.20	
13.2.4.	Манипулативно-изолациона мотка реда 36kV	IR13-45	Elektrovat- Enel, Cacak	KOM	1	6,758.67	8,110.40	6,758.67	8,110.40	
13.2.5.	Манипулативно-изолациона мотка реда 7.2kV	IR13-45	Elektrovat- Enel, Cacak	KOM	1	5,069.00	6,082.80	5,069.00	6,082.80	
13.2.6.	Манипулативно-изолациона мотка реда 24kV	IR 13-45F	Elektrovat- Enel, Cacak	KOM	1	5,069.00	6,082.80	5,069.00	6,082.80	
13.2.7.	Изолационе рукавице, за U=30kV	Art. 20919, 41	Honeywell, SAD	KOM	5	5,069.00	6,082.80	25,345.00	30,414.00	
13.2.8.	Изолационе чизме, за U=30kV	ART. RSPRX- 095	Respirex, Velika Britanija	KOM	5	5,069.00	6,082.80	25,345.00	30,414.00	

13.2.9.	Изолациони шелем	Siem; art. 302060	Maso Com, Srbija	KOM	1	2,534.50	3,041.40	2,534.50	3,041.40
13.2.10.	Изолационо постоље, атестирано за: U=36kV	IP-38	Elektroval- Enel, Srbija	KOM	1	25,345.02	30,414.02	25,345.02	30,414.02
13.2.11.	Изолационо постоље, атестирано за: U=1kV	IP-12	Elektroval- Enel Srbija	KOM	1	8,448.34	10,138.01	8,448.34	10,138.01
13.2.12.	Сандучић са лековима и приручним материјалом за прву помоћ	Zidna apoteka tip. 1	Tehno- prom, Srbija	KOM	1	6,758.67	8,110.40	6,758.67	8,110.40
13.3.	Приручни алат								
	Дрвени орман за алат за закључавање, комплет са следећим алатом								
13.3.1.	Монтерска кљешта (моторцангле)	406/1VDE- BI	Unior, Slovenija	KOM	1	1,689.67	2,027.60	1,689.67	2,027.60
13.3.2.	Кљунаста кљешта (шпиццангле)	506/1VDE BI	Unior, Slovenija	KOM	1	1,520.70	1,824.84	1,520.70	1,824.84
13.3.3.	Кљешта за сечење (цикцангле)	466/4G	Unior, Slovenija	KOM	1	1,858.63	2,230.36	1,858.63	2,230.36
13.3.4.	Пљосната кљешта (флахцангле)	472/1BI	Unior, Slovenija	KOM	1	1,689.67	2,027.60	1,689.67	2,027.60

13.3.5.	Палагај кљешта (облицангле)	445/1BI	Unior, Slovenija	KOM	1	2,027.60	2,433.12	2,027.60	2,433.12
13.3.6.	Кљешта за скидање изолације (бланкирке)	478/1BI	Unior, Slovenija	KOM	1	6,758.67	8,110.40	6,758.67	8,110.40
13.3.7.	шведска кљешта -3 цола	Svedska klešta 3" 90	Womax, Nemačka	KOM	1	14,362.18	17,234.62	14,362.18	17,234.62
13.3.8.	Гарнитура одвијача	Odvijači u garnituri - 603GS6V DETBI	Unior, Slovenija	KOM	1	2,534.50	3,041.46	2,534.50	3,041.46
13.3.9.	Секачи разних димензија	Sekači probijci na metalnom stalku 675	Unior, Slovenija	KOM	1	6,758.67	8,110.40	6,758.67	8,110.40
13.3.10.	Гарнитура кључева	Ključevi vijuškastih u torbici - 110/ICT	Unior, Slovenija	KOM	1	12,672.51	15,207.01	12,672.51	15,207.01
13.3.11.	Гарнитура нарезног алата за милиметарски нарез	Nareznička set 4	Womax, Nemačka	KOM	1	24,500.18	29,400.22	24,500.18	29,400.22
13.3.12.	Лет лампа	Brener sa plezo upaljačem	Womax, Nemačka	KOM	1	5,913.84	7,096.61	5,913.84	7,096.61
13.3.13.	Ручна електрична бушилица	Бушилица, W-SB 400	Womax, Nemačka	KOM	1	11,827.67	14,193.20	11,827.67	14,193.20

13.3.14.	Електрична лемпилица 100W.	Lemjlica W.L.P. 100	Womax, Nemačka	КОМ	1	5,069.00	6,082.80	5,069.00	6,082.80
13.3.15.	чекит 1/2 kg	Čekić 1/2kg	Womax, Nemačka	КОМ	1	1,689.67	2,027.60	1,689.67	2,027.60
13.3.16.	Гарнитура турпија	964/26BS OS	Unior, Slovenija	КОМ	1	5,069.00	6,082.80	5,069.00	6,082.80
13.3.17.	Гарнитура бургија	Robust Line, CYL- 9	Bosch, Nemačka	КОМ	1	5,913.84	7,096.61	5,913.84	7,096.61
13.3.18.	Мердевине двокрилне 3,5m	Merdevine 350	Kedar, Srbija	КОМ	1	10,138.01	12,165.61	10,138.01	12,165.61
13.3.19.	Преносна батеријска лампа са челичним акумулатором	BML146	Makita, Japan	КОМ	1	6,758.67	8,110.40	6,758.67	8,110.40
14.0.	ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ ВЕЗА ТО НОВА								
14.1.	Набавка, испорука и постављање рекламне ормана +W/O, у контејнеру за градско садржање, величине 31U/19" самостојећи - димензија 600x800x1600mm (SxDxV), тип Toten TE6831 или одговарајући	Toten TE6831	RITTAL, Nemačka	КОМ	1	42,241.70	50,690.04	42,241.70	50,690.04

14.2.	<p>Набавка, испорука и уградња оптичког разделника (sub-rack) 19"4U са 8 слотова за оптичке модуле у рекорману тип Huber+Suhner ODRF-SUBR-4U-8M или одговарајући.</p>	Huber+Suhner ODRF-SUBR-4U-8M	Huber+Suhner, Švajcarska	КОМ	1	67,586.71	81,566.06	67,586.71	81,104.06
14.3.	<p>Набавка, испорука и постављање оптичког модула са сплајс касетом за 12 влакана са 12 pigtail-а за MM 50/125µm SC конекторима, одговарајућом плочом и адаптерима за конекторе, тип Huber+Suhner MCM3:FSCD-12-CSM-SW0-000 или одговарајући.</p>	Huber+Suhner MCM3:FSCD-12-CSM-SW0-000	Huber+Suhner, Švajcarska	КОМ	2	59,138.37	70,966.06	118,276.74	141,932.09
14.4.	<p>Набавка, испорука и постављање оптичког модула са сплајс касетом за 12</p>	Huber+Suhner MCM3:FLSH-47-	Huber+Suhner, Švajcarska	КОМ	2	59,138.37	70,966.06	118,276.74	141,932.09

	<p>vlakana, са 4 pigtail-а за SM 9/125µm vlakna, са:Е: 2000/APC конекторима, одговарајућом предњом плочом и адаптерима за конекторе, тип Huber+Suhner MCM3-FLSH-47-ASB-SW0-000 или одговарајући</p>	ASB-SW0-000							
14.5.	<p>Набавка, испорука и постављање завршне оптичке кутије (ZOK-1, ZOK-2), за монтажу на зид контејнера, R30 радијус савијања vlakna у касетама, робусна полиестерска конструкција, са скидајућим вратима, бравицом за закључавање, уводом каблова са доње и горње стране, са ранжирним прстеновима, капацитета за завршавање максимално 24</p>	ZOK A-100 24 SC P&S	Logo: Srbija	КОМ	2	45,621.03	54,745.24	91,242.06	109,490.47

	оптичка конектора, попуњена са 1 сплајс касетоу за макс. 12 влакана, 12 оптичких адаптера SC и 4 digital-ова SC, димензије кућије 315x205x100mm, тип Logo, Београд, ЗОК А-100 24, SC P&S или одговарајући									
14.6.	Набавка, испорука и постављање, печ панела за бакарне каблове у рек орман, панел 19"/1U са 24 RJ-45-S Cat.6 568AVB fully shielded модула, са заједничким уземљењем ширма, са носачем каблова, тип KRONE 6690 1 441-24 или одговарајући	KRONE 6690 441-24	1	KRONE, Немачка	КОМ	1	60,828.04	72,993.65	60,828.04	72,993.65

	Набавка, испорука и постављање фибер печ кабла, кабл дуплекс је са влакном								
14.7.	MM 50/125µm, следећих комбинација конектора и дужина: - ST/ST дужине 2 м, 4 ком - ST/ST дужине 5 м, 33 ком - SC/ST дужине 20 м, 2 ком - SC/ST дужине 30 м, 2 ком - SC/SC дужине 2 м, 4 ком - SC/E2000-APC дужине 2м,2ком.	Duplex MM 50/125µm OM2 ST/ST,SC/ ST, SC/SC, Sc/E2000- APC	Logo, Srbija.	компл.	1	135,173.42	135,208.10	135,173.42	162,208.10
14.8.	Набавка, испорука и постављање оптичког телекомуникационог кабла од од рек орманџ до завршних оптичких кутија ZOK- 1, ZOK-2, кабл је са 12 влакана MM 50/125µm, 1300nm, неметални, за спољну	U- DQ(ZN)BH 12G50/12 5	Draka, Nemačka	M	200	675.87	135,174.00	135,174.00	162,208.80

	монтажу типа: TO-MM 03 12x1x1x1000.SMAN.								
14.9.	Увођење краја оптичког кабла у оптичку спојницу са припремом за спласовање у оптичким модулима и завршним оптичким кутијама;		GATdop, Srbija	КОМ	4	4,224.17	9,959.00	16,896.68	20,276.02
14.10.	Завршетак оптичког кабла на оптичкој спојници, са постављањем адаптера и спајањем pigtail-ова, по опто влакну		GATdoo, Srbija	КОМ	48	1,182.77	1,423.32	56,772.96	68,127.55
14.11.	Мерење на оптичком каблу пре полагања, после полагања, после наставаљања и завршна мерења (по влакну).		GATdoo, Srbija	КОМ	24	676.87	714.06	16,220.88	19,465.06
14.12.	Набавка, испорука и постављање бакарних печ каблова, кабл: UTP kat.6, са RJ-45 конекторима, дужине 2m	UTP Cat.6 са RJ45	Logo, Srbija	КОМ	12	2,534.50	3,041.40	30,414.00	36,496.80
14.13.	Набавка, испорука и постављање бакарног телекомуникационог кабла-STP, kat 7 "Wall", тестиран до 900MHz, 4 парице, пун пресек,	Cat7 S/FTP, 1000MHz, 4x2xAWG-23	Schraack Technic, Austrija	М	200	422.42	806.30	84,484.00	101,380.80

	метална фолија око сваке парице и ширм око свих, FRNC (омотач без халогена, незапалив и не испушта дим).								
14.14.	Набавка, испорука и постављање назидне утичнице са два RJ-45 S cat.6 568AVB fully shielded модула	RJ-45-S Cat.6 568AVB	Schrack Technick, Austrija	КОМ	1	1,351.73	1,322.66	1,351.73	1,522.08
14.15.	Набавка, испорука и постављање назидне утичнице са једним RJ-45 S cat.6 568AVB fully shielded модулом	RJ45-S, Cat 568AVB	Schrack Technick, Austrija	КОМ	2	1,689.67	2,027.00	3,379.34	4,055.21
14.16.	Набавка, испорука и постављање PE цеви Ø40mm за заштиту телекомуникационих каблова (оптички и STP кабл) у кабловским каналима од контејнера за градство до постројења	HDPE Ø40mm	Peštan, Srbija	M	200	253.46	202.14	50,690.00	60,828.00
14.17.	Набавка, испорука и постављање ПВХ инсталационих цеви Ø19mm за заштиту фибер лач каблова у контејнерима постројења 35kV, 20kV	HDPE Ø19mm	Peštan Srbija	M	200	168.97	202.7K	33,794.00	40,552.60
14.18.	Набавка, испорука и постављање	ABB, AFS 67D	ABB, Švajcarska	КОМ	2	422,416.95	506,800.3 4	844,833.90	1,013,800.60

	19-Port Modular Managed Ethernet Switch-a, напајање 230Vac, са минимално следећим портовима:								
	- 4 x 10/100 TX RJ45 connectors - 2 x 10/100/1000 T RJ45 connectors - 2 x 100FX MM; 1300nm, - 1 x 1000LX SM; 1310nm, тип ABB-AFS 670 или одговарајући								
14.19	Набавка, испорука, постављање у рек орман и повезивање у мрежу станичног рачунара за праћење рада трафо- станице; следећих мин. карактеристика: - Rack-mount 19" - Intel Core2Duo, - 2 GB DDR2 SDRAM	ABB, COM 600	ABB, Finska	КОМ	1	760,350.51	912,420.61	760,350.51	912,420.61

	- 2 x 10/100/1000 TX RJ45 ports - COM, VGA ports - Windows XP Professional тип-ABB COM600 или одговарајући								
14.20.	Набавка, испорука и постављање уређаја за непрекидно напајање, у рек орман, за напајање свичева и станичног рачунара; Back-UPS снаге 1500VA, аутономије до 10min, тип APC Smart-UPS 1500VA-980W, 230 V SUA1500 RMI2U или одговарајући	APC Smart-UPS 1500VA-980W, 230 V SUA1500 RMI2U	Schneider-Electric, APC, USA	КОМ	1	388,623.59	466,348.31	388,623.59	466,348.31
14.21.	Набавка, испорука и повезивање у мрежу радне станице оператера - рачунар за праћење рада: трафо станице, следећих мин. карактеристика: - Intel Pentium Core2Duo i5, 2 GB DDR2	Intel Pentium Core2Duo i5, 2 GB DDR2 MBoard, ATX, Radeon 4850, 360GB HDD, mrež. kart.	Intel, USA	КОМ	1	371,726.92	446,072.30	371,726.92	446,072.30

	RAM, MotherBoard, ATI Radeon 4850 graphic card, 360GB HDD, мрежна карта, 100MB кућиште ATX, монитор 21"	100Mb, ATX, mon 21" fast, mls, Windows 10 Professional,							
14.22.	Набавка, испорука и повезивање Back UPS-а за напајање радне станице оператора, снаге 1000VA, аутономије до 10 min, тип APC Smart-UPS 1000VA-670W, USB & Serial RM, 230 SUA1000 или одговарајући	APC Smart-UPS 1000VA-670W, USB & Serial RM230 SUA1000.	Schneider Electric, APC, USA	КОМ	1	304,140.20	364,968.24	304,140.20	364,968.24
14.23.	Software за рад са ABB заштитним уређајима, могућност конфигурације уређаја, бележење алармних стања, обрада логике, обрада приказа, даљинско управљање, конфигурисање Ethernet повезивања, тип ABB РСМ600 или одговарајући.	ABB РСМ600	ABB, Finska	КОМПЛ.	1	844,833.90	1,013,800.68	844,833.90	1,013,800.68

14.24.	Апликација за рад са АВВ заштитним уређајима, визуелизација, бележење алармних стања, обрада ложице, обрада приказа, локално и даљинско управљање, конфигурисање Ethernet повезивања, за станични рачунар и радну станицу оператора или одговарајућа	Apl za ABB PSM600	ABB, Finska	КОМПЛ.	2	2,534,504.70	1,041,454.84	5,069,003.40	6,082,804.08
	Грађевински радови								
15.	Пристапни путеви пешачке стазе								
15.1.	Припремни радови								
15.1.1.	Откопавање хумуса са травом машинским путем на појасу земљаних радова на траси у споју просечне дебљине 20 см. Обрачун се врши по м2 откопаног и транспортованог хумуса		GATdoo, Srbija	М2	755,58	168.97	292.79.	127,670.35	153,204.42
15.2.	Земљани радови								
15.2.1.	Широки откол земље треће категорије са одвозом вишка ван градилишта. Обрачун по м3.		GATdoo, Srbija	М3	302,26	101.38	127.46	30,643.12	36,771.74

15.2.2.	Планирање и ваљање постелнице до прописане збијености. Обрачун по m ²		GATdoo, Srbija	M2	755,58	67,59	61,70	51,069.65	61,283.58
15.3.	Горњи stroj колвоза								
15.3.1.	Израда доњег носећег слоја од шљунковито-песковитог материјала у слоју дебљине 25 cm. Обрачун по m ²	Šljunak; pesk	GATdoo, Srbija	M2	188,90	5,069.00	6,082.50	957,534.10	1,149,040.92
15.3.2.	Израда носећег слоја од дробљеног агрегата, тучаника, величине зрна од 0-31.5mm нанетог у два слоја дебљине 10 cm у збијеном стању. Обрачун по m ³	* Drobljeni agregat, tucanik	GATdoo, Srbija	M3	75,56	6,758.67	6,119.44	510,685.11	612,822.13
15.3.3.	Израда горњег носећег слоја од битум шљунка дебљине слоја у збијеном стању d=8 cm. Обрачун по m ²	Šljunak	GATdoo, Srbija	M2	302,23	8,448.34	10,136.00	2,553,341.80	3,064,010.16
15.3.4.	Набавка и постављање бетонских ивичњака. У обрачун улази и бетонска постелница. Обрачун по m	Ivičnjak	GATdoo, Srbija	M	512,03	5,069.00	6,082.50	2,595,480,07	3,114,576.08
16.0.	Ограда и капије								
16.1.	Земљани радови								

16.1.1.	Земљани радови стубова са избацивањем из рова, одвозом и разасирањем на место набијања или одвозом вишка ван градилишта. Обрачун по м ³		GATdoo, Srbija	м3	27,06	3,379.34	1,065.38	91,444.94	109,733.93
16.1.2.	Насипање терена земљом. Земљу насипати у спојевима од 20 см, квасити водом и набити до потребне збијености. За насипање користити земљу депоновану приликом ископа. Обрачун по м ³	Zemlja	GATdoo, Srbija	м3	7,40	3,379.34	1,065.38	25,007.12	30,008.54
16.2.	Бетонски и армиранобетонски радови								
16.2.1.	Бетонирање темеља стубова набијеним бетоном MB20. Обрачун по м ³	MB20	GATdoo, Srbija	м3	18,11	10,138.01	12,165.04	183,599.36	220,319.23
16.2.2.	Набавка и монтажа бетонских стубова за обраду према детаљима. Обрачун по комаду. Угаони стубови 4 ком. Остали стубови 74 ком.	PBS-OP	GATdoo, Srbija	компл.	1	760,350.51	912,420.61	760,350.51	912,420.61
16.3.	Браварски радови (наведене количине се односе за две колске и две пешчке капије)								

	Израда и монтажа капије од челичних профила. Капију израдити и уградити по детаљима из пројекта. Слојеве и варове идеално израдити, очистити и обрусити. На крило поставити три шарке. Пре уградње капију очистити од корозије и прашине, брусити и опажати. Нанети импрегнацију, основну боју и поставити капију. Након уградње поправити основну боју, предкитовати и брусити и обојити два пута. Обрачун по кг. Капија за пешаке 83,2 кг Колска капија 271 кг								
16.3.1.		Капије од profila	GATdoo, Srbija	КОМПЛ:	1	304,140.20	304,140.20	364,968.24	
16.3.2.	Израда и монтажа металних стубова за капије димензија Ø 133,4x 4 mm дужине 3. m. Обрачун по кг.	Metalni stubovi Ø 133,4x 4 mm	GATdoo, Srbija	кг	276	506.90	139,904.40	167,885.28	
16.3.3.	Набавка и монтажа оgrade од жичаног плетива висине 2,2 m, обивчене на врху са три реда бодљикаве жице. У цену улази и жица за постављање жичаног платива, у три реда, са	Žičana ograda	GATdoo, Srbija	М	210	675.87	141,932.70	170,319.24	

припадајућим елементима (затезачи и сл.) Обрачун по m									
17.0.	Носач громонрана								
17.1.	Земљани радови								
17.1.1.	Ручни или машински откоп земље треће категорије за темељ стубова са избацивањем из рова, одвозом и разастирањем на место набијања или одвозом вишка ван традилишта. Обрачун по m ³		GATdoo, Srbija	m ³	0,55	844.83	464.66	567.59	
17.2.	Бетонски и армиранобетонски радови								
17.2.1.	Бетонирање темеља стуба армираним бетоном MB20. Темељ армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну. Бетонирање радити преко претходно разасутог шљунка дебљине слоја 10 см. Бетон уградити и неговати по прописима. У цену улазе и арматуре и тампон шљунка. Обрачун по m ³	MB20	GATdoo, Srbija	m ³	0,51	10,138.01	5,170.39	6,204.46	
17.3.	Браварски радови								
17.3.1.	Израда челичне конструкције мора	Челична konstrukcij	GATdoo, Srbija	kg	140	691.38	709.56	82,793.20	99,351.84

	се вршити у свему према урађеној техничкој документацији, Правилнику о техничким прописима за носеће челичне конструкције (Сл. Лист СФРЈ бр. 41/64), важећим стандардима за основни материјал: JUS C.50:500, вруће ваљане L угонике JUS C.В3:101, електроде JUS C.Н3:011, заварљеве JUS M.В1:023, као и осталих пратећих стандарда. Све везе на конструкцији изводе се заваривањем и заварљивима класе чврстоће 5.6. Јединичном ценом обухваћена је набавка основног и спојног материјала, рад, алат и помоћна средства потребна за израду конструкције. Обрачун по кг израђене конструкције а на основу радионичке спецификације материјала.								
17.3.2	Антикорозивна заштита конструкције мора се урадити у свему према Правилник о заштити конструкције од корозије а на израђеној конструкцији. Чишћење абразивна обрада.	AKZ	GAT doo, Srbija	кг	140	253.45	30%	35.483,00	42.579,60

	основног материјала се изводи песирањем, квалитета чистоте површине до чистог металног сјаја. Технолошка заштита обрађених површина се изводи са два основна и два заштитна премаза алкидном. Обрачун по кв заштићене конструкције, а на основу радионичке спецификације материјала								
18.0.	Портал (спецификација је дата за 8(осам) ком)								
18.1.	Земљани радови								
18.1.1.	Ручни или машински откоп земље треће категорије за темељ портала са избацивањем, одвозом и разастирањем на место, набијања или одвозом вишка ван градилишта. Обрачун по м3		GAT doo, Srbija	м3	45,1	607,63	724,40	27.413,13	32.895,76
18.1.2.	Набавка, транспорт и насипање слоја песка испод темеља у оловима од 10 до 15 см. Обрачун по м3	Pesak	GAT doo, Srbija	м3	2,32	5.069,00	8.062,50	11.760,08	14.112,10
18.2.	Бетонски и армиранобетонски радови			*					

18.2.1	Бетонирање мршавог слоја бетона испод темеља. Обрачун по м3	MB15	GATdoo, Srbija	м3	11,52	8,448.34	10,130.00	97,324.88	116,789.86
18.2.2	Бетонирање армиранобетонских темеља бетоном марке MB20(30) са арматуром и потребном оплатом сто све улази у цену израде. Обрачун по м3	MB20(30)	GATdoo, Srbija	м3	47,3	10,642.67	2,774.24	503,398.20	684,877.95
18.3.	Браварски радови								
18.3.1.	Израда челичне конструкције мора се вршити у свему према урађеној техничкој документацији, Правилнику о техничким прописима за носеће челичне конструкције " (Сл. Лист СФРЈ бр. 41/64), важећим стандардима за основни материјал JUS С.В0.500, вруће ваљане Л угљенике JUS С.В3.101, електроде JUS С.Н3.011, завртњеве JUS М.В1.023, као и осталих пратећих стандарда. Све везе на конструкцији изводе се заваривањем и завртњима класе чврстоће 5.6. Јединичном ценом обухваћена је набавка основног и спојног материјала, рад, алат и	Челичне конструкције	GATdoo, Srbija	кг	2080	506.90	608.20	1,054,352.00	1,266,222.40

	помоћна средства потребна за израду конструкције. Обрачун по кг израђене конструкције а на основу радионичке спецификације материјала.								
18.3.2.	Антикорозивна заштита конструкције мора се урадити у свему према Правилник о заштити конструкције од корозије а на израђеној конструкцији. Чишћење-абразивна обрада основног материјала се изводи пескирањем, квалитета чистоће површине до чистоће металног сјаја. Технолошка заштита обрађених површина се изводи са два основна и два заштитна премаза алкидном. Обрачун по кг заштићене конструкције а на основу радионичке спецификације материјала.	AKZ	GATdoo, Srbija	кг	2080	253,45	304114	527,176,00	632,611.20
19.0.	Темељ трансформатора (спецификација је дата за 4 (четри) ком)								
19.1.	Земљани радови								
19.1.1	Ручни или машински откоп земље		Gatdoo, Srbija	м3	42	337,93	201,62	14,193,06	17,031.67

	треће категорије за темељ са избацавањем, одвозом и разастирањем на место набијања или одвозом вишка ван традицијата. Обрачуна по м ³								
19.1.2.	Набавка, транспорт и насипање споја шљунка испод темеља у спљевима од 10 до 15 см. Обрачуна по м ³	Šijunak	GATdoo, Srbija	м ³	17,80	5,069.00	6,082.00	90,228.20	108,273.84
19.2.	Бетонско и армиранобетонски радови								
19.2.1.	Бетонирање темеља трансформатора армираним бетоном МВ20 у потребној оплати. Обрачуна по м ³	МВ20	GATdoo, Srbija	м ³	13,44	10,136.01	12,166.01	136,254.85	163,505.83
19.2.2.	Бетонирање заштитног корита око темеља трансформатора армираним бетоном МВ20 у свему према детаљима. Обрачуна по м ³	МВ20	GATdoo, Srbija	м ³	5,20	10,982.84	12,179.27	57,110.77	68,832.92
19.2.3.	Бетонирање споја за лад. МВ20. Обрачуна по м ³	МВ20	GATdoo, Srbija	м ³	8	10,982.84	12,179.27	87,862.72	105,435.26
19.3.	Армирачки радови:								
19.3.1.	Набавка, сечење, савијање и монтажа арматуре са чишћење арматуре од рђе у свему према	GA 240/360.R A400/500,	GATdoo, Srbija	компл.	4	67,586.71	81,104.05	270,346.84	324,416.21

	деталјима. Обрачун по кг: GA 240/360 19,50 кг RA 400/500 47,30 кг MA 500/560 192,50 кг	MA500/560							
20.0.	Противпожарни зид (спецификација је дата за 3(три) ком)								
20.1.	Земљани радови								
20.1.1.	Ручни или машински откоп земље треће категорије за темељ са избацавањем из рова одвозом и разасирањем на место набијања или одвозом вишка ван градилишта. Обрачун по м3		GATdoo, Srbija	М3	22,8	675,87	877,04	15,409,64	18,491,80
20.1.2.	Набавка, транспорт и насипање слоја песка испод јаме у слојевима од 10 до 15 см. Обрачун по м3	Pesak	GATdoo, Srbija	М3	0,69	5,089,00	4,082,90	3,497,61	4,197,13
20.2.	Бетонски и армиранобетонски радови								
20.2.1.	Бетонирање темеља зида од мршавог бетона МВ15. Обрачун по м3	MB15	GATdoo, Srbija	М3	56,61	6,758,67	9,150,44	382,608,31	469,129,97
20.2.2.	Бетонирање противпожарног зида бетоном МВ20 дебљине d=25 см у	MB20	GATdoo, Srbija	М3	22,8	10,982,84	13,179,69	250,408,75	300,490,50

	двостраној уплати, у свему према детаљима. Обрачун по м3								
20.3.	Армирачки радови								
20.3.1.	Набавка, сечење, савијање и монтажа арматуре са чишћење арматуре од рђе, у свему према детаљу. Обрачун по кг.	Armatura	GATdoo, Srbija	кг.	1695	270.35	325.93	458,243.25	549,891.90
20.4.	Браварски радови								
20.4.1.	Изrada челичне конструкције мора се вршити у свему према урађеној техничкој документацији, Правилнику о техничким прописима за носеће челичне конструкције (Сл. Лист СФРЈ бр. 41/64), важећим стандардима за основни материјал JUS С.В0.500; вруће ваљане Л угаонике JUS С.В3.101 електроде JUS С.Н3.011 завртњеве JUS М.В1.023, као и осталих пратећих стандарда. Све везе на конструкцији изводе се заваривањем и завртњима класе чврстоће 5.6. Јединичном ценом обухваћена је набавка основног и спојног материјала, рад, алат и	Челичне конструкције	GATdoo, Srbija	кг.	420	506.80	808.20	212,898.00	255,477.60

	помоћна средства потребна за израду конструкције. Обрачун по кг израђене конструкције а на основу радионичке спецификације материјала.								
20.4.2.	Антикорозивна заштита конструкције мора се урадити у свему према Правилник о заштити конструкције од корозије а на израђеној конструкцији. Чишћење: абразивна обрада основног материјала се изводи пескирањем, квалитета чистоте површине до чистог металног сјаја. Технолошка заштита обрађених површина се изводи са два основна и два заштитна премаза алкидном. Обрачун по кг заштићене конструкције, а на основу радионичке спецификације материјала.	AKZ	GATdoo, Srbija	кг	420	253.46	308,74	106,449.00	127,738.80
21.0.	Уљна јама								
21.1.	Земљани радови								
21.1.1.	Ручни или машински откоп земље треће категорије за јаму са избацивањем из рова, одвозом и		GATdoo, Srbija	м3	21.17	506.90	600,28	10,731.07	12,877.29

	разастирањем на место: набијања или одвозом вишка ван градилишта. Обрачун по м ³								
21.1.2.	Набавка, транспорт и насипање слоја песка испод јаме у слојевима од 10 до 15 cm. Обрачун по м ³	Pesak	GATdoo, Srbija	м ³	1,32	5,069.00	6,692.00	6,691.08	8,029.30
21.2.	Бетонски и армиранобетонски радови								
21.2.1.	Бетонирање подлога испод јаме од мршавог бетона MB15 у слоју дебљине 10 cm. Слој бетона мора бити раван.	MB15	GATdoo, Srbija	м ³	0,88	8,448.34	10,430.00	7,434.54	8,921.46
21.2.2.	Бетонирање доње плоче јаме водонепропусним армираним бетоном MB30, V4 армиране мрежом +/-Q188. У свему према детаљима. Обрачун по м ³	MB30, Q188	GATdoo, Srbija	м ³	1,76	13,517.34	18,220.00	23,790.52	28,548.62
21.2.3.	Бетонирање горње плоче јаме армираним бетоном MB30, армиране мрежом +/-Q188. У свему према детаљима. Обрачун по м ³	MB30, Q188	GATdoo, Srbija	м ³	1,56	13,517.34	18,220.00	21,087.05	25,304.46
21.2.4.	Бетонирање страница јаме водонепропусним армираним бетоном MB30, V4 у потребној	MB30	GATdoo, Srbija	м ³	4,66	13,517.34	18,220.00	62,990.80	75,588.97

	двостраној оплати. У свему, према детаљима. Обрачун по m ³								
21.3	Армирачки радови								
21.3.1.	Набавка, сечење, савијање и монтажа арматуре са чишћење арматуре од рђе, у свему према детаљу. Обрачун по кг. RA 400/500 216,10 кг MA 500/560 485,10 кг	RA 400/500; MA 500/560	GAT doo, Srbija	КОМЛД	1	126,725.09	152,070.11	126,725.09	152,070.11
21.4	Браварски радови								
21.4.1.	Набавка и уградња гвоздених ливених поклопаца Ø60 са рамом и са системом за закључавање. Обрачун по комаду.	TS019701	Mima Komerc, Srbija	КОМ	1	13,517.34	16,220.81	13,517.34	16,220.81
21.4.2.	Набавка и уградња гвоздених пенџалица. Обрачун са урачунатим бојењем у два основна и два завршна премаза, по кг.	TS09229	Mima Komerc, Srbija	кг	42,70	506.90	606.26	21,644.63	26,973.56
22.0	Канали за каблове								
22.1	Земљани радови								
22.1.1.	Ручни или машински откоп земље треће категорије за канале са		GAT doo, Srbija	М3	313,01	337.93	405.82	105,775.47	126,930.56

	избацивањем из рова, одвозом и разастирањем на место набијања или одвозом вишка ван градилништа. Обрачун по м3								
22.1.2.	Набавка, транспорт и насипање споја песка испод канала у слојевима од 10 до 15 см. Обрачун по м3	Pesak	GATdoo, Srbija	м3	36,30	5,069,00	5,062,00	184,004,70	220,805,64
22.2	Бетонски и армиранобетонски радови								
22.2.1.	Бетонирање доње плоче армираним бетоном МВ20, армиране мрежом #10-180, у свему према детаљима. Обрачун по м3	МВ20	GATdoo, Srbija	м3	35,35	10,982,84	8,417,40	389,243,39	465,892,07
22.2.2.	Бетонирање страница канала армираним бетоном МВ20 у потребној оплати. У свему према детаљима. Обрачун по м3	МВ20	GATdoo, Srbija	м3	54,01	10,982,84	3,317,44	593,163,19	711,819,83
22.2.3.	Испорука и монтажа бетонских поклопаца за канале. Обрачун по м	Betoniski poklopci	GATdoo, Srbija	м	245,50	5,069,00	5,062,00	1,244,439,50	1,493,327,40
23.0.	Контејнер за особље	GATKon	GATdoo, Srbija						
23.1.	земљани радови								

23.1.1.	Ручни ископ земље треће категорије у широком откопу са одбацивањем исте на даљину 2-3м, и панирањем по околном терану или одвозом вишка ван градилишта. Обрачун по m ³		GATdob, Srbija	m ³	2,989	506,90	808,28	1,515,12	1,818,15
23.1.2.	Ручни откоп земље треће категорије за темеље објекта 0,40-1,0 m са избацивањем из темеља јаме, одвозом и расастирањем на место набијања или одвозом вишка ван градилишта. Обрачун по m ³		GATdob, Srbija	m ³	0,682	506,90	808,28	345,09	414,11
23.2	Армирано-бетонски радови								
23.2.1.	Бетонирање темељних трака бетоном MB20 у земљи без оплате. Обрачун по m ³	Betonski temelji	GATdob, Srbija	m ³	0,682	13,517,34	18,220,91	9,218,83	11,062,58
23.2.2.	Бетонирање армиранобетонске темељне плоче бетоном MB20(30) d=10 cm са давањем потребне арматуре што улази у цену израде. Обрачун по m ²	MB20	GATdob, Srbija	m ²	14,7	5,069,00	5,072,80	74,514,30	89,417,16
23.3	Изолаторски радови								
23.3.1.	Израда термоизолације подова и плафона од тервола или	Termo podovi	GATdob, Srbija	m ²	67,11	2,534,50	170,41,40	170,090,30	204,108,35

	стиропора. Код тавана у цену израде улази и постављање ПЕ фолије. Обрачун по м2. тервол д= 60 мм.	plafoni								
23.4.	Браварски радови									
23.4.1.	Израда и уграђивање металних улазних врата 90x200цм. Обрачун по комаду.	Metalna vrata 90x200	GATdoo, Srbija	КОМ	1	42.241,76	50.690,00	42.241,70		50.690,04
23.4.2.	Израда и уграђивање металних прозора димензија 118x133цм. Обрачун по комаду.	Metalni prozori 118x133	GATdoo, Srbija	КОМ	2	33.793,36	40.552,00	67.586,72		81.104,06
23.5.	Столарски радови									
23.5.1.	Набавка и уграђивање унутрашњих дупло шперованих врата. Обрачун по комаду. дим 90x210 цм.	Vrata 90x210	GATdoo, Srbija	КОМ	2	25.345,02	30.446,00	50.690,04		60.826,06
23.5.2.	Израда преградних панела од лаког дрвета. Обрачун по м2.	Pregradni paneli	GATdoo, Srbija	М2	27,85	1.689,67	2.027,50	47.057,31		56.468,77
23.6.	Тесарски радови									
23.6.1.	Израда подконструкције конструкције од четинарске грађе друге класе за постављање плафонске и зидне облоге. Обрачун по м2.	Podkonstrukcija	GATdoo, Srbija	М2	67,11	1.351,73	1.022,00	90.714,60		108.857,52

23.6.2.	Израда пода од дасака дебљине д=24мм. Обрачун по м2.	Dašcani podovi	GATdoo, Srbija	м2	14,7	1.689,67	24.836,45	29.805,78
23.7.	Лимарски радови:							
23.7.1.	Опшивање прозорских банака поцинкованим лимом развијене ширине 35цм. Обрачун по м1.	Limene opшивke	GATdoo, Srbija	м	5	5.069,00	25.345,00	30.414,00
23.7.2.	Израда хоризонталних плука од поцинкованог лима д=0,55мм, четвртастог пресека 14/14 цм развијене ширине 50 цм. Обрачун по м1.	Horizontalni oluci	GATdoo, Srbija	м	12,25	3.379,34	41.396,92	49.676,30
23.7.3.	Облагање крова и зидова поцинкованим профилисаним лимом ТР18/150/0,7. Обрачун по м2.	Profilisani limovi	GATdoo, Srbija	м2	72,57	5.069,00	367.857,33	441.428,80
23.8.	Челична конструкција:							
23.8.1.	Израда челичне конструкције мора се вршити у свему према урађеној техничкој документацији, Правилнику о техничким прописима за носеће челичне конструкције" (Сл. лист СФРЈ бр: 41/64), важећим стандардима за	Челичне конструкције	GATdoo, Srbija	кг	1213	506,90	614.869,70	737.843,64

	<p>основни материјал ЈУС С.В0:500, вруће ваљане л угљенике ЈУС С.В3:101, електроде ЈУС С.Н3:011, завртњеве ЈУС М.В1.023, као и осталих пратећих стандарда. Све везе на конструкцији изводе се заваривањем и завртњима класе чврстоће 5.6. Јединичном ценом обухваћена је набавка основног и спојног Обрачун по кг израђене конструкције, а на основу радионичке спецификације материјала.</p>								
23.8.2	<p>Антикорозиона заштита конструкције мора се урадити у свему према "Правилнику о заштити конструкције од корозије", а на израђеној конструкцији. Чишћење</p>	AKZ	GATdoo, Srbija	кг	1213	253.45	304.14	307.434.85	368.921.82

	абразивна обрада основног материјала се изводи пескарњем, квалитета чистоте површине до чистог металног сјаја. Технолошка заштита обрадених површина се изводи са два основна и два заштитна премаза алкидном бојом. Обрачун по кг заштићене конструкције, а на основу радионичке спецификације материјала.								
24.0.	Монтажа постројења и припадајуће електроопreme: трафостанице.	Монтажа	GAT doo, Srbija	компл.	1	11,827,674.60	14,193,208.52	11,827,674.60	14,193,209.52
24.1.	Пројекат за извођење	ПИС	GAT doo, Srbija	компл.	1	3,142,335.60	3,770,802.72	3,142,335.60	3,770,802.72
24.2.	Повезивање електроопreme: трафостанице.	Povezivanje	GAT doo, Srbija	компл.	1	4,224,169.50	5,069,003.40	4,224,169.50	5,069,003.40
24.3.	Испитивање и пуштање трафостанице у рад.	Ispitivanje i puštanje u rad	GAT doo, Srbija	компл.	1	844,833.90	1,013,800.68	844,833.90	1,013,800.68
24.4.	Израда пројекта изведеног стања.	ПИС	GAT doo, Srbija	компл.	1	237,000.00	284,400.00	237,000.00	284,400.00

Прилози:

Уз спецификацију дати су и следећи прилози:

- Једнополна шема
- Диспозиција трафостанице са опремом
- Распоред опреме у постројењу 35kV, 20kV, 6kV
- Пресеку постројењу 35/20kV
- Пресеку постројењу 35/6kV
- Портал (позиција 18.0)

Напомена:

По захтеву понуђача, могуће је увид у пројекте ТС.

Табела 1.

Табела 1.

I	УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА без ПДВ RSD/EUR (збир колоне бр.9)	295.216.965,57
II	УКУПАН ИЗНОС ПДВ	59.043.393,12
III	УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА са ПДВ (ред. бр. I+ред. бр. II)	354.260.358,69

Табела 2.

Посебно исказани трошкови који су укључени у укупно понуђену цену без ПДВ-а RSD/EUR: (цена из реда бр. I) - уколико исти постоје као засебни трошкови:	Трошкови царине:	0 RSD/EUR
	Трошкови превоза:	0 RSD/EUR
	Остали трошкови (навести):	0 RSD/EUR

Датум:

17.12.2018.

М.П.

Понуђач

Упутство за попуњавање обрасца структуре цене:

Понуђач треба да попуни образац структуре цене на следећи начин:

у колону 7. уписати колико износи јединичне цене без ПДВ RSD за испоручено добро;

SPORAZUM O ZAJEDNIČKOM UČEŠĆU U POSTUPKU JAVNE NABAVKE

JN/4000/1139/2018 (88/2018)
NABAVKA I UGRADNJA OPREME ZA TS "NOVA"

Zaključen u Novom Sadu, dana 1.11.2018. godine između:

1. **GAT DOO NOVI SAD** iz Novog Sada, ul. Bulevar Oslobođenja br. 30A, Matični broj 08311137, PIB 100447637, koga zastupa direktor Dejan Slijepčević (u daljem tekstu: vodeći član)
2. **INŽINJERING DASS DOO** iz Ogrida, P.O. Box 143, s. KOSEL, matični broj: 4680251, PIB: MK 4020993121733, koga zastupa direktor Sandre Trpovski (u daljem tekstu: član grupe ponuđača)

Član 1.

Ovim Ugovorom utvrđuju se međusobna prava i obaveze ugovornih strana u poslu osnivanja Grupe ponuđača za učestvovanje u postupku Javne nabavke radova JN/4000/1139/2018 (88/2018) – Nabavka ugradnja opreme za TS Nova, Naručioca JP "Elektroprivreda Srbije" Beograd, ogranak RB Kolubara.

Član 2.

Ugovorne strane su saglasne da osnuju Grupu ponuđača koja ima za cilj i kojom se obavezuju na:

- zajedničko učestvovanje u postupku javne nabavke opisane u članu 1. ovog Ugovora
- zajedničko izvršenje predmetnog posla

Član 3.

U ostvarivanju ciljeva ovog Ugovora obaveze članova Grupe ponuđača su:

- da za potrebe Grupe u potpunosti stave na raspolaganje sve svoje poslovne, tehničke i kadrovske kapacitete radi uspješne realizacije posla iz člana 1. ovog ugovora
- da svojim poslovnim, tehničkim i kadrovskim potencijalima učestvuju na izvršenju predmetnog posla u skladu sa predviđenom dinamikom radova i postavljenim rokovima; uz najracionalniju upotrebu kadrova i tehnike.
- da izvrše i sve ostale obaveze koje su neophodne za realizaciju predmetnih radova.

Član 4.

Ugovorne strane tj. članovi Grupe ponuđača se obavezuju da za izvršenje predmetnog posla, navedenog u članu 1. ovog Ugovora i koji je predmet ove javne nabavke radova, odgovaraju prema Naručiocima neograničeno solidarno. Grupom ponuđača upravljaju njeni članovi i to lica ovlaštena za zastupanje svakog člana.

Član 5.

Ugovorne strane su saglasne da se osnivanje Grupe ponuđača vrši na određeno vreme i to do konačnog završetka izvođenja predmetnih radova koji su predmet JN/4000/1139/2018 (88/2018)

Član 6.

Članovi Grupe ponuđača su saglasni da je vodeći član "GAT DOO NOVI SAD" iz Novog Sada, ul. Bulevar oslobođenja br. 30a. Ugovorne strane ovlašćuju Dejana Slijepčevića, MBG: 1008961151494, zakonskog zastupnika Vodećeg člana da u ime i za račun Grupe ponuđača:

- popunjava i potpisuje obrasce iz konkursne dokumentacije;
- preda ponudu Naručiocu;
- potpiše Ugovor sa Naručiocem;
- ispostavlja i potpisuje situacije za plaćanje i izdaje račun;
- novčana sredstva za aktivnosti Grupe ponuđača uplaćivaće se na poslovni račun broj 285-100100000210-68 kod Sberbank A.D.- člana Grupe GAT DOO NOVI SAD, a on će vršiti dalju doznaku sredstava u skladu sa namenom tih sredstava.

podnese Zahtev za zaštitu prava u postupku javne nabavke br. JN/4000/1139/2018 (88/2018) i pokrene upravni spor.

Član 7.

Ugovorne strane su saglasne da svaki član Grupe snosi svoje zavisne troškove koji budu učinjeni na realizaciji predmetnog postupka javne nabavke.

Član 8.

Medusobne odnose, prava i obaveze po pitanju izvršavanja predmetnog posla odnosno raspodelu odgovornosti, ugovorne strane regulišu na sledeći način:

1. "GAT" DOO Novi Sad - će izvoditi kompletne sledeće pozicije iz obrasca strukture cena:

1.0 Postrojenje 35kV; 5.0. Postrojenje 20kV; 6.0. Postrojenje 6kV; 7. 0.Transformacija 35/20kV; 8.0 Transformacija 35/6,3kV; 9.0 Gromobranska instalacija; 10.0 El. Instalacija osvetljenja, 11.0 Uzemljenje; 12.0 Komandno – signalni kablovi; 13.0 Zaštitni pribor i priručni alat 14.0 Telekomunikacione veze TS Nova

Kompletne građevinske radove u okviru sledećih pozicija :

15. Pristupni put i pešačke staze; 16.0 Ograda I kapija; 17.0 Nosač gromobrana; 18.0 Portal; 19.0 Temelj transformatora; 20.0 Protivpožarni zid; 21.0 Uljna jama; 22.0 Kanali za kablove; 23.0 Kontejner za osoblje; 24.0 Montaža postrojenja i pripadajuće elektroopreme.

2. "INŽINJERING DASS DOO - će izvoditi kompletne sledeće pozicije iz obrasca strukture cena:

2.0 Priključak postrojenja 35kV i transformatora na 35kV strani;
3.0 Priključak transformatora na 20kV;
4.0 Priključak transformatora na 6kV

Član 9.

U pogledu sredstava finansijskih obezbeđenja predviđenih konkursnom dokumentacijom i zahtevom Naručioca, članovi grupe ponuđača su se dogovorili da sva sredstva obezbeđenja i to:

1. Sredstvo obezbeđenja – bankarska garancija za ozbiljnost ponude;
2. Sredstvo obezbeđenja – bankarska garancija za dobro izvršenje posla;
3. Sredstvo obezbeđenja – sredstvo obezbeđenja za otklanjanje nedostataka u garantnom roku.

podnosi član grupe "GAT DOO" Novi Sad.

Bankarske garancije moraju biti u skladu sa uslovima iz konkursne dokumentacije za označenu javnu nabavku i Ugovorom zaključenim sa Naručiocem. Troškove obezbeđenja bankarskih garancija snose svi članovi grupe ponuđača podjednako. S tim u vezi član grupe ponuđača "GAT DOO" iz Novog Sada, ima pravo da bez posebnog pristanka umanjí bilo koju fakturu drugog člana grupe ponuđača, za utvrđeni iznos njegovih obaveza koji su potrebni za namirenje troškova obezbeđenja bankarskih garancija.

Član 10.

Svaki član Grupe ponuđača je obavezan da sve podatke i dokumentaciju do koje dođe u vezi sa aktivnostima Grupe i svega vezanog za ovaj tender, uključujući i sadržinu ovog Ugovora, čuva kao poslovnu tajnu, a može to saopštavati i omogućiti uvid samo nadležnim državnim organima.

Obaveza čuvanja poslovne tajne iz prethodnog stava važi u slučaju prestanka važenja ovog Ugovora za period od 10 godina nakon dana prestanka važenja ovog Ugovora.

Ugovorne strane se obavezuju da članovi Grupe ponuđača u svim svojim aktivnostima u vezi sa Grupom ponuđača i predmetom ovog tendera i prema Naručiocu posla, postupaju u skladu sa svim važećim zakonskim i drugim propisima.

Član 11.

Sve eventualne statusne promene kod članova Grupe ponuđača u toku važenja ovog Ugovora neće imati uticaja na prava i obaveze iz ovog Ugovora i na prava i obaveze prema naručiocu posla, jer prava i obaveze prelaze na pravne sledbenike.

Ukoliko u toku realizacije ugovora bilo koji član grupe ponuđača nije u mogućnosti da realizuje svoj deo ugovorene obaveze odnosno ukoliko je nastala trajnija nesposobnost plaćanja, drugi član grupe ponuđača preuzima izvršenje svih ugovorenih obaveza, ili uz saglasnost Naručioca bira podizvođača kojeg će uvesti u posao umesto člana grupe ponuđača koji nije u mogućnosti da realizuje svoj deo ugovorene obaveze odnosno kod koga je nastala trajnija nesposobnost plaćanja. U tom slučaju članovi grupe ponuđača su dužni da redefinišu svoje međusobne odnose zaključenjem aneksa ovog ugovora.

Član 12.

U slučaju spora povodom aktivnosti Grupe ponuđača, ugovorne strane će nastojati da spor razreše sporazumno, a u slučaju da se spor ne reši mirnim putem ugovaraju mesnu i stvarnu nadležnost suda u Novom Sadu.

Član 13.

Ovaj Ugovor je sačinjen u 3 (tri) istovetna primeraka, po 1 (jedan) za svaku ugovornu stranu i 1 (jedan) za potrebe Grupe ponuđača.

GAT DOO NOVI SAD

Direktor, Dejan Slijepčević

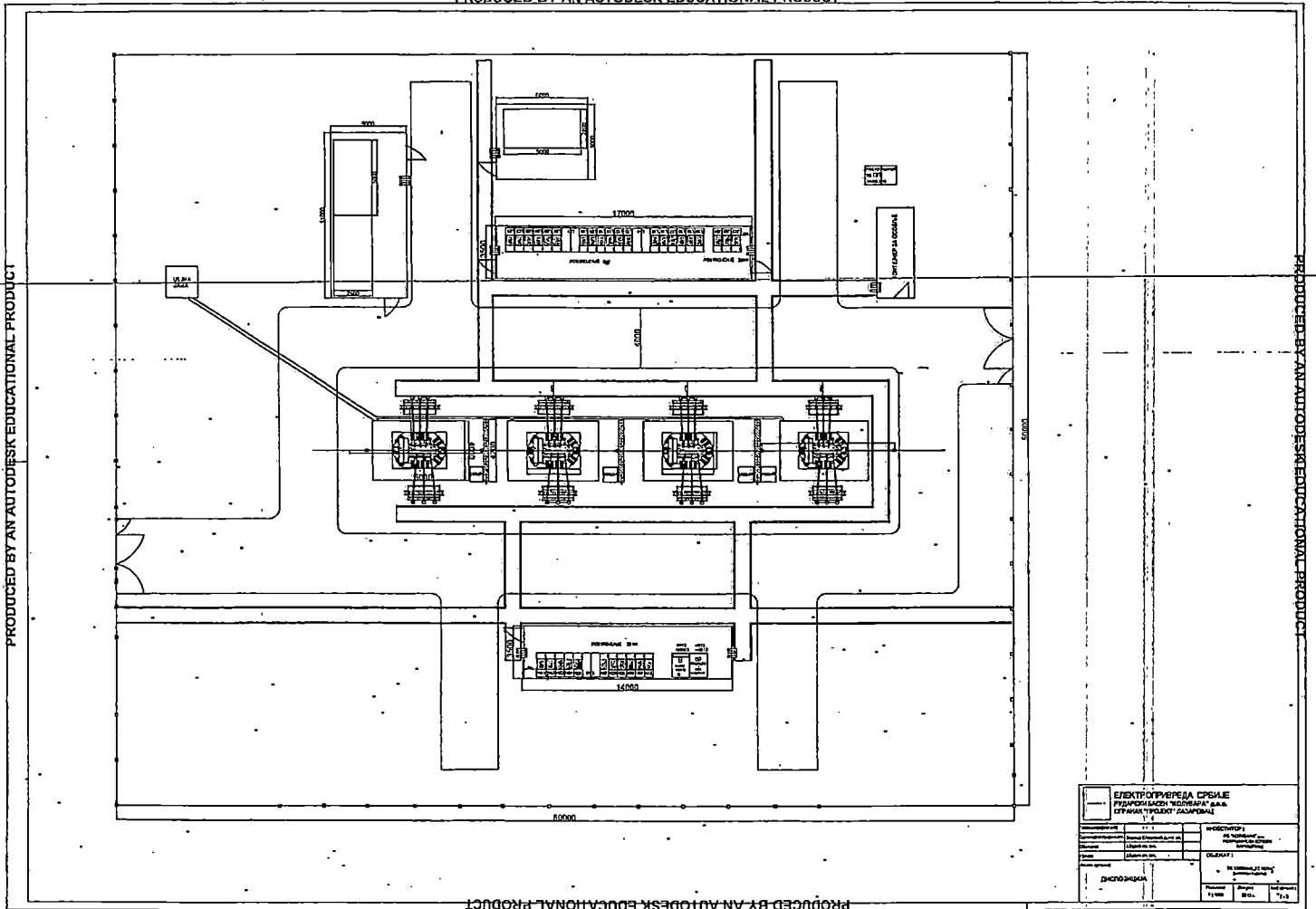


INZINJERING DASS DOO

Direktor, Sandre Trpovski



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

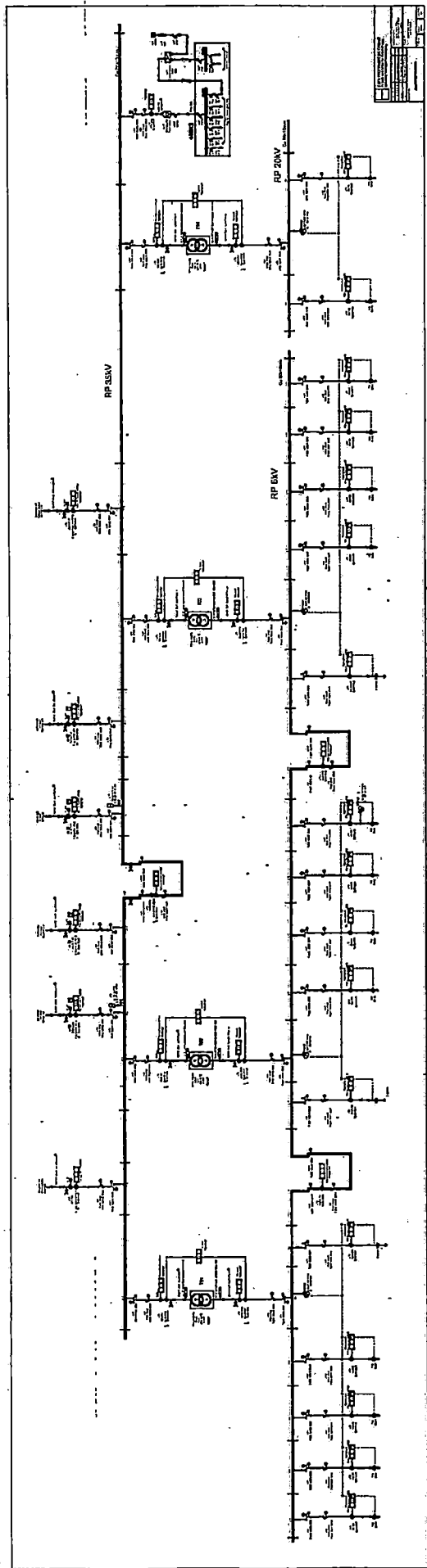


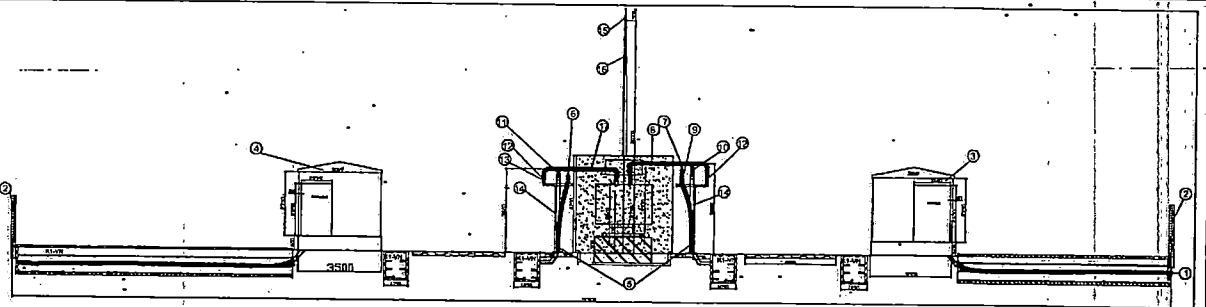
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT


PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

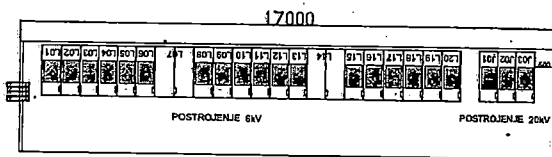
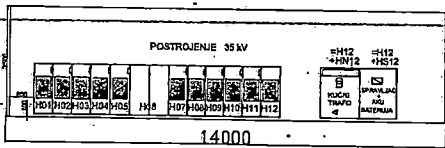
ЭЛЕКТРОПРИБОРЫ СПИШЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ЭЛЕМЕНТА СТАНДАРТНЫЙ ЗАМЕР	
Исполнитель:	Исполнитель:
Составитель:	Составитель:
Проверен:	Проверен:
Датум:	Датум:
Лист:	Лист:
Всего:	Всего:
1/1	1/1




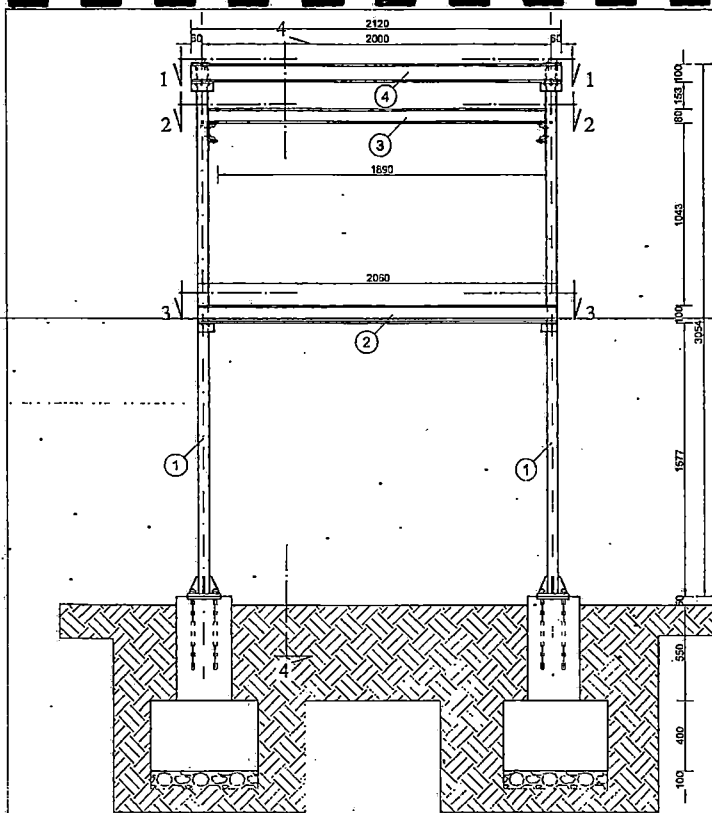


- 1-Деревоземни кабел (далековод-двострана ћелија) XHP48 1x240 mm², Cu, 35kV 16x30 m
- 2-Ограда
- 3-Постројење 35kV
- 4-Постројење 20kV
- 5-Деревоземни кабел (трафо ћелија-трансформатор) XHP48 1x55 mm², Cu, 35kV 3x30 m x 30 m
- 6-Кабловска заградница за спољну монтажу за кабел XHP48, 20kV, 1x150 mm², сл. титлу POLY-24D1X0 "Raychem"
- 7-Трофазна отварајућа са снај Cu цевн Ø30/22 mm, пролазна и одвојак за Cu иже 165 mm², "GEBIG ZIGS-HARD" произвођаче
- 8-Цев Cu Ø 30/22 mm подужне масе 2,9 kg/m
- 9-Кабловска заградница за спољну монтажу за кабел XHP48, 35kV, 1x85 mm², сл. титлу POLY-42E1X0 "Raychem"
- 10-Потпорни изолатор за спољну монтажу 38 SI 70170, тип FSAR 30 произвођаче "Електроинжењеринг" Аранђеловац
- 11-Потпорни изолатор за спољну монтажу 24 SI 50125, тип FSAR 20 произвођаче "Електроинжењеринг" Аранђеловац
- 12-Метал оквирна одвојак преника без искришта са полимерним кућиштем тип MWK 30, Um=07, 5kV, Um=30kV, 10kA произвођаче "ABB"
- 13-Метал оквирна одвојак преника без искришта са полимерним кућиштем тип MWK 22, Um=27, 5kV, Um=22kV, 10kA произвођаче "ABB"
- 14-Уземљење одвојак до уземљења портала
- 15-Штапка хлоратна са изолацијом, 0,5m
- 16-Цевови мачи Ø27, цевови титан повезани проком РеЗл 25x4mm са постојећим уземљењем трансфо станице
- 17-Цев Cu Ø 30/22 mm подужне масе 2,9 kg/m

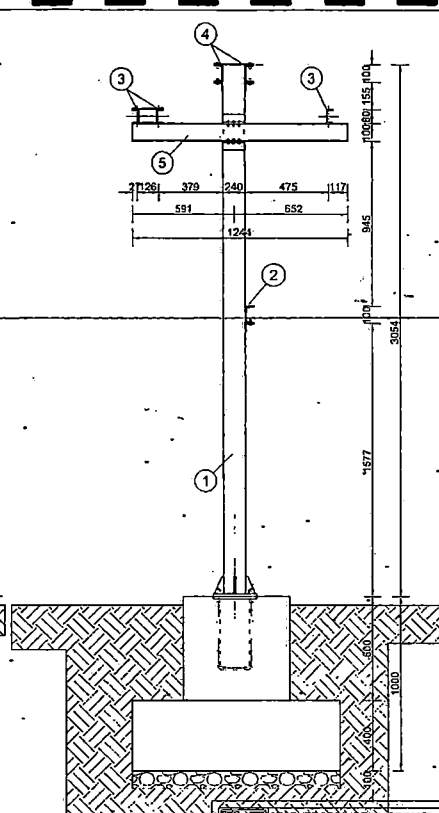
 ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ РУДАРСКОБАСЕН "КОЛУБАР" д.о.о. ОГРНАК "ПРОЈЕКТ" ЛАЗАРЕВАЦ			
Дизајнер:	Зоран Савићки дим. инж.	ИНВЕСТИТОР:	РУДАРСКОБАСЕН "КОЛУБАР" д.о.о.
Пројектор:	Зоран Савићки дим. инж.	ПРОЈЕКТОР:	ПРОЈЕКТОРСКА БУРОУ "САРОСЛАНЦ"
Одговорни:	Зоран Савићки дим. инж.	ОСМЈАТ:	ТЕХНИЧКИ СЛУЖБА "САРОСЛАНЦ"
Издање:	1. издање	Рисунци:	1 / 100
ПРЕСЕК "А" У ПОСТРОЈЕЊУ 35kV		Датум:	1. 2014.
		Пројектор:	8. 2




 ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ РУДАРСКИ БАСЕН "КОЛУБАРА" д.о.о. ОГРНАК "ПРОЈЕКТ" ЛАЗАРЕВАЦ			
Главни пројекат:		ИНВЕСТИТОР:	
Другоранг пројекат:	Зорана Спасић/д.инж.ел.	РД "КОЛУБАРА" ЗНП ПРОЈЕКТИСКИ БИРО/ОБ БАРОШЕВАЦ	
Обради:	Ж. Радоњић/ел.тех.	ОБЈЕКАТ:	
Црта:	Ж. Радоњић/ел.тех.	ТО 35/20/6kV, ТО НОВА* 35kV/110kV/6kV	
Напомена:		Размера:	Датум:
35kV, 20kV и 6kV ПОСТРОЈЕЊЕ - распоред опреме -		мј) 2013 г.	Број цртежа: Е 6



IZGLED PORTALA



PRESEK 4-4

 ELEKTROOBRAZOVNA SRBIJE RB "KOLUBARA" d.o.o. OGRANAK PROJEKT LAZAREVAC		INVESTITOR: RB "KOLUBARA" d.o.o. Ogranski "Površinski kopari" Beatevac PK "Povš D"
ODGOVORNI PROJEKTANT: Marija Tomšević, dipl. ing. grad.		OBJEKAT: TS 5520640 "NOVA"
SARADNIC: Marija Perišić, dipl. ing. grad.		DATUM: 14. 09. 2013. god.
NAZIV CRTEŽA: Transformatorski portal - izgled i presjek	RAZMERA: 1:20	BR. CRTEŽA: 9

Прилог о безбедности и здрављу на раду

Уговор број _____ од _____.2020.године
ЈН/4000/1139/2018

1. Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ из Београда, Улица Балканска 13, Матични број 20053658, ПИБ 103920327, Текући рачун 160-125756-41 Банка Intesa ад Београд, које заступа в.д. директора Милорад Грчић (у даљем тексту: Купац)
и
2. „GAT“ DOO Novi Sad, Булевар Ослобођења 30а, Нови Сад, матични број 08311137, ПИБ: 100447637, текући рачун 285-1001000000210-68 SBERBANK SRBIJA AD, BEOGRAD, кога заступа Дејан Слијепчевић, директор (као лидер у име и за рачун групе понуђача – (у даљем тексту: Продавац))
- 2а) ДАСС ИНЖИНИРИНГ ДОО ОХРИД, С. Косел бб, Охрид, Република Македонија, матични број: 4680251, ПИБ: мк 4020993121733, кога заступа Сандра Трпковски, (члан групе понуђача)

За потребе овог Прилога о БЗР заједно названи: Стране

Уводне одредбе

Стране сагласно констатују да су посебно посвећене реализацији циљева безбедности и здравља на раду својих запослених и других лица који учествују у реализацији Уговора, као и свих других лица на чије здравље и безбедност могу да утичу послови који су предмет Уговора.

Стране су сагласне:

- i. Да је Пословна политика Купца спровођење и унапређење безбедности и здравља на раду запослених и свих других лица која учествују у радним процесима Купца, као и лица која се затекну у радној околини, ради спречавања настанка повреда на раду и професионалних болести и доследно спровођење Закона о безбедности и здравља на раду ("Сл. гласник РС", бр. 101/2005 и 91/2015), (даље: Закон) као и других прописа Републике Србије и посебних аката Купца, која регулишу ову материју.
- ii. Да Купац захтева од Продаваца, да се приликом пружања услуга и извођења радова који су предмет овог Уговора, доследно придржава Пословне политике Купца у вези са спровођењем и унапређењем безбедности и здравља на раду запослених и свих других лица која учествују у радним процесима Купца као и лица која се затекну у радној околини, ради спречавања настанка повреда на раду и професионалних болести и доследно спровођење Закона о , као и других прописа Републике Србије и посебних аката Купца, која регулишу ову материју, а све у циљу отклањања или смањења на најмањи могући ниво ризика од настанка повреда на раду или професионалних болести.
- iii. Да Продавац прихвата захтеве Купца из тачке ii става другог Уводних одредби.

1. Предмет овог Прилога о БЗР је дефинисање права Купца и права и обавеза Продаваца, као и његових запослених и других лица која ангажује приликом пружања услуга и извођења радова који су предмет Уговора, а у вези безбедности и здравља на раду (у даљем тексту: БЗР).

2. Продавац, његови запослени и сва друга лица која ангажује, дужни су да у току припрема за пружање услуга и извођење радова који су предмет Уговора, у току трајања уговорних обавеза, као и приликом отклањања недостатака у гарантном року, поступају у свему у складу са Законом као и осталим прописима у Републици Србији који регулишу ову материју и интерним актима Купца.

3. Продавац, дужан је да обезбеди рад на радним местима на којима су спроведене мере за безбедан и здрав рад, односно да обезбеди да радни процес, радна околина, средства за рад и средства и опрема за личну заштиту на раду буду прилагођени и обезбеђени тако да не угрожавају безбедност и здравље запослених и свих других лица која ангажује за пружање услуга и извођење радова који су предмет Уговора, суседних објеката, пролазника или учесника у саобраћају.

4. Продавац, дужан је да обавести запослене и друга лица која ангажује приликом пружања услуга и извођења радова који су предмет Уговора о обавезама из овог Прилога о БЗР (подизвођаче, кооперанте, повезана лица).

5. Продавац, његови запослени и сва друга лица која ангажује, дужни су да се у току припрема за пружање услуга и извођење радова који су предмет Уговора, у току трајања уговорених обавеза, као и приликом отклањања недостатака у гарантном року, придржавају свих правила, интерних стандарда, процедура, упутстава и инструкција о БЗР које важе код Купца, а посебно су дужни да се придржавају следећих правила:

5.1. забрањено је избегавање примене и/или ометање спровођења мера БЗР;

5.2. обавезно је поштовање правила коришћења средстава и опреме за личну заштиту на раду;

5.3. процедуре Купца за спровођење система контроле приступа и дозвола за рад увек морају да буду испоштоване;

5.4. процедуре за изолацију и закључавање извора енергије и радних флуида увек морају да буду испоштоване;

5.5. најстроже је забрањен улазак, боравак или рад, на територији и у просторијама Купца, под утицајем алкохола или других психоактивних супстанци;

5.6. забрањено је уношење оружја унутар локација Купца, као и неовлашћено фотографисање;

5.7. обавезно је придржавање правила и сигнализације безбедности у саобраћају.

6. Продавац је искључиво одговоран за безбедност и здравље својих запослених и свих других лица која ангажује приликом пружања услуга и извођења радова који су предмет Уговора.

У случају непоштовања правила БЗР, Купац неће сносити никакву одговорност нити исплатити накнаде/трошкове Продавцу по питању повреда на раду, односно оштећења средстава за рад.

7. Продавац дужан је да о свом трошку обезбеди квалификовану радну снагу за коју има доказ о спроведеним обавезним лекарским прегледима и завршеним обукама у складу са Законом као и прописима који регулишу БЗР у Републици Србији и која ће бити опремљена одговарајућим средствима и опремом за личну заштиту на раду за пружање услуга и извођење радова који су предмет Уговора, а све у складу са прописима у Републици Србији који регулишу ову материју и интерним актима Купца.

8. Продавац, дужан је да о свом трошку обезбеди све потребне прегледе и испитивања, односно стручне налазе, извештаје, атесте и дозволе за средства за рад која ће бити коришћена за пружање услуга и извођење радова који су предмет Уговора, а све у складу са прописима у Републици Србији који регулишу ову материју и интерним актима Купца.

Уколико Купац утврди да средства за рад немају потребне стручне налазе и/или извештаје и/или атесте и/или дозволе о извршеним прегледима и испитивањима, уношење истих средстава за рад на локацију Купца неће бити дозвољено.

9. Продавац дужан је да Купцу најкасније 3 (словима: три) дана пре датума почетка пружања услуга и извођења радова, достави:

9.1. списак лица са њиховим својеручно потписаним изјавама на околност да су упознати са обавезама у складу са тачком 4. овог Прилога о БЗР,

9.2. списак средстава за рад која ће бити ангажована за пружање услуга и извођење радова и

9.3. податке о лицу за БЗР код Продаваца .

Уз списак лица из става 9.1. ове тачке, Продавац је дужан да достави доказе о:

9.1.1. извршеном оспособљавању запослених за безбедан и здрав рад,

9.1.2. извршеним лекарским прегледима запослених,

9.1.3. извршеним прегледима и испитивањима опреме за рад и

9.1.4. коришћењу средстава и опреме за личну заштиту на раду.

10. Купац има право да врши контролу примене превентивних мера за безбедан и здрав рад приликом пружања услуга и извођења радова који су предмет Уговора.

Продавац, дужан је да лицу одређеном од стране Купца омогући перманентно могућност за спровођење контроле примене превентивних мера за безбедан и здрав рад.

Купац има право да у случајевима непосредне опасности по живот и здравље запослених и/или других лица која је наступила услед извршења Уговора, наложи заустављање даљег пружања услуга и извођења радова, док се не отклоне уочени недостаци и о томе одмах обавести Продавац као и надлежну инспекцијску службу.

Продавац се обавезује да поступи по налогу Купца из става 3. ове тачке.

11. Стране су дужне да у случају да у току реализације Уговора деле радни простор, сарађују у примени прописаних мера за безбедност и здравље запослених.

Стране су дужне да, у случају из става 1. тачке 11. овог Прилога о БЗР, узимајући у обзир природу послова које обављају, координирају активности у вези са применом мера за отклањање ризика од повређивања, односно оштећења здравља запослених, као и да промптно обавештавају једна другу и своје запослене и/или представнике запослених о тим ризицима и мерама за њихово отклањање.

Начин остваривања сарадње из ст. 1. и 2. ове тачке утврђује се споразумом.

Споразумом у писменој форми, из става 3. ове тачке, из реда запослених код Купца одређује се лице за координацију спровођења заједничких мера којима се обезбеђује безбедност и здравље свих запослених.

12. Продавац, дужан је да благовремено извештава Купца о свим догађајима из области БЗР који су настали приликом пружања услуга и извођење радова који су предмет Уговора, а нарочито о свим опасностима, опасним појавама и ризицима.

13. Продавац, дужан је да Купцу достави копију Извештаја о повреди на раду који је издао за сваког свог запосленог и других лица која ангажује приликом пружања услуга и извођење радова који су предмет Уговора а који се повредио приликом пружања услуга и извођења радова који су предмет Уговора и то у року од 24 (словима: двадесетчетири) часа од сачињавања Извештаја о повреди на раду.

14. Овај Прилог о БЗР је сачињен у 7 (словима: седам) истоветних примерка, од којих 3 (словима: три) примерка за Продавца, а 4 (словима: четири) за Купца.