**ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ «ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ» БЕОГРАД**

**ОГРАНАК ТЕНТ**



**КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

за подношење понуда у oтвореном поступку

за јавну набавку радова бр.3000/0585/2016 (1288/2016)

Радови на адаптацији команде блока Б2 (кота +8,0 и +12,0м)

(заведено у ЈП ЕПС број 105-E..03.01-251609/5-2016 од 28.06.2016. године)

Обреновац, јун 2016. године

На основу члана 32,50 и 61. Закона о јавним набавкама („Сл. гласник РС” бр. 124/12, 14/15 и 68/15, у даљем текстуЗакон),члана2. Правилника о обавезним елементима конкурсне документације у поступцима јавних набавки и начину доказивања испуњености услова („Сл. гласник РС” бр. 86/15), Одлуке о покретању поступка јавне набавке број 105-E..03.01-251609/2-2016 oд28.06.2016. године и Решења о образовању комисије за јавну набавку број 105-E..03.01-251609/3-2016 oд 28.06..2016. године припремљена је:

**КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

за подношење понуда у отвореном поступку

**за јавну набавку радова бр.** 3000/0585/2016 (1288/2016)

Садржај конкурснедокументације:

страна

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Општи подаци о јавној набавци | 3 |
| 2. | Подаци о предмету набавке | 3 |
| 3. | Техничка спецификација (врста, техничке карактеристике, квалитет, количина и опис радова...) | 4-98 |
| 4. | Услови за учешће у поступку ЈН и упутство како се доказује испуњеност услова | 99-103 |
| 5. | Критеријум за доделу уговора | 104-105 |
| 6. | Упутство понуђачима како да сачине понуду | 106-123 |
| 7. | Обрасци (Обрасци 1 -7 и Прилози 1до 3.) | 124-187 |
| 8. | Модел уговора | 188-210 |

Укупан број страна документације: 210

# ОПШТИ ПОДАЦИ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ

|  |  |
| --- | --- |
| Назив и адреса Наручиоца | Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд,  Улица царице Милице бр.2, 11000 Београд  Огранак ТЕНТ, Богољуба Урошевића Црног бр.44.,  11500 Обреновац |
| Интернет страница Наручиоца | [www.eps.rs](http://www.eps.rs) |
| Врста поступка | Отворени поступак |
| Предмет јавне набавке | Набавка радова: Радови на адаптацији команде блока Б2 (кота +8,0 и +12,0м) |
| Опис сваке партије | Jавна набавка није обликована по партијама |
| Циљ поступка | Закључење Уговора о јавној набавци |
| Контакт | Јелисава Стојилковић  e-mail: [jelisava.stojilkovic@](mailto:jelisava.stojilkovic@)eps.rs |

# ПОДАЦИ О ПРЕДМЕТУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ

# 2.1 Опис предмета јавне набавке, назив и ознака из општег речника набавке

Опис предмета јавне набавке: Радови на адаптацији команде блока Б2 (кота +8,0 и +12,0м)

Назив из општег речника набавке: Грађевински радови

Ознака из општег речника набавке: 45000000

Детаљни подаци о предмету набавке наведени су у техничкој спецификацији (поглавље 3. Конкурсне документације)

# ТЕХНИЧКАСПЕЦИФИКАЦИЈА

# 3.1.Врста и количина радова

**A**

**ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ ГРАЂЕВИНСКИХ И ГРАЂЕВИНСКО-ЗАНАТСКИХ РАДОВА**

Извођење сваке позиције треба да буде у свему према плановима, техничком опису, предрачуну радова, статичком рачуну, детаљима, као и накнадним детаљима пројектанта, важећим техничким прописима, стандардима и упутству надзорног органа и пројектаната, безусловно стручно и прецизно.

Обрачун и класификација изведених радова вршиће се према нормама у грађевинарству, што је обавезно и за извођача и за инвеститора, уколико у описима појединих позиција радова овога предрачуна не буде друкчије назначено. Описи радова из просечних норми у грађевинарству су обавезни за извођача, уколико описом за поједине тачке предрачуна нису допуњени.

Општи опис дат за једну врсту рада и материјал, обавезује извођача да све такве врсте радова изводи у појединим позицијама по том опису без обзира да ли се у дотичној позицији позива на општи опис, сем уколико није у тој позицији друкчије предвиђено.

Сав материјал за који представник инвеститора констатује да не одговара погодбеном предрачуну и условима, извођач је дужан да одмах уклони са градилишта, а инвеститор има права да обустави рад уколико извођач покуша да га употреби.

За сваки материјал који се уграђује, извођач мора претходно поднети надзорном органу атест. Подразумевају се и материјали које уграђују подизвођачи. У спорним случајевима, материјал треба слати Институту за испитивање материјала, чији је налаз меродаван и за инвеститора и за извођача. Ако извођач и поред негативног налаза Института за испитивање материјала уграђује и даље неквалитетан материјал инвеститор ће наредити рушење, или демонтирање а сва материјална штета од наредног рушења пада на терет извођача - без права рекламације и приговора на рушења или демонтирања које у том смислу доносе инвеститор или грађевинска инспекција.

Руководилац градилишта, као представник извођача, дужан је пре почетка сваког рада да благовремено затражи од представника инвеститора потребно објашњење планова и обавештење, за све радове који нису довољно дефинисани пројектним елаборатом.

Објекат и цело градилиште извођач мора стално одржавати уредно и потпуно чисто.

За технички преглед и примопредају, извођач мора цео објекат да очисти од шута, вишкова материјала и свих средстава рада и помоћних просторија.

**ДЕМОНТАЖА И РУШЕЊЕ**

Позиције у групама радова означеним са Демонтажа подразумевају извођење радова, одношење демонтираних елемената на место које одреди инвеститор у оквиру парцеле и слагање демонтираних елмената.

Демонтажу вршити пажљиво, како би се демонтиране позиције могле, по потреби, поново употребити. Ово се посебно односи на позиције новоуграђених алуминијумских врата, на постојећим командним салама.

Технолошка опрема и материјали који се контролисано одлажу, рециклирају или уништавају (командни пултеви, оптичка влакна и сл.), одлаже се у складиште које одреди инвеститор где се чува до тренутка када ће бити прописно уништен или рециклиран.

Позиције у овој групи радова означеној са Рушење подразумевају извођење радова рушења и разбијања, комплетно сав рад, коришћење помоћних скела, алата и механизације, као и изношење шута на градилишну депонију.

Депонију дефинисати са представником Инвеститора, а овим елаборатом се предпоставља да је удаљена до 10 km.

**ЗИДАРСКИ РАДОВИ**

Материјал употребљен за зидање мора бити квалитетан, а израда стручна према важећим техничким прописима и стандардима.

Вода која се употребљава за справљање малтера мора бити чиста, без икаквих органских састојака који би могли штетно да утичу на квалитет малтера.

Зидање опеком или блоком радити тачно по плану, са правилним везама у потпуно хоризонталним редовима без ситних парчади мањих од 1/4 опеке, с тим да се изломљене опеке и парчад не смеју стављати једно до другог у зид.

Спојнице вертикалне и хоризонталне морају бити потпуно испуњене малтером, тј. без шупљина. Малтер у спојницама не сме бити дебљи од 10 mm. Спољни део фуга оставити празне за 15-20 mm ради боље везе малтера при малтерисању зидова, а исцурели малтер из спојница уклонити док је још свеж.

Сви испади из зидних површина (венци, проширења и др.) су саставни део кубатуре зидања.

Предвидети извођење свих отвора, жљебова за пролаз свих видова инсталација технолошких отвора и сл. са каснијиим зазиђивањем опеком, или крпљењем жљебова, малтерисањем или рабицирањем после извршених инсталација .

За преградне зидове од блокова д=10цм или пола опеке и масивних зидова испустити за везу у сваком четвртом реду пола опеке (блока), а за преградне зидове насатично зидане оставити жљебове дубине 1/4 опеке по целој висини зида у сваком другом реду.

Зидање блоком вршити у свему према прописима за зидање опеком.

Укрућење зидних платна и премошћавање отвора (за прозоре врата и др.) извести према ПТП, армирано бетонским хоризонталним или вертикалним серклажима мин. МБ 20, армирати их конструктивно са +/- 2 ∅ 8-12 mm. Везу преградног зида за армирано бетонске зидове и стубове извести помоћу жице пречника 3 mm, а на сваки други ред опеке, односно на 0,25 m по висини зида, а у свему према члану 4.2.5. ПТП - GuSP.

За утврђивање поставе врата предвидети узиђивање потребних везних елемената.

Код отвора врата са рагастовом, зидови се завршавају на "шморц". У рагастов поставити металне анкере и фиксирати их бетоном - забетонирати.

У случају да се зидање прекине, сви зидови се на месту прекида рада морају заштитити од квашења и др..

Ако се зидови ипак оштете, онда се приликом настављања посла морају оштећени делови порушити и поново озидати.

Малтер ће се справљати само онолико колико се може утрошити истог дана. Стврднут малтер се не сме употребити. Справљање малтера мора се вршити тачно по прописима, а размере како се тражи у дотичној позицији предрачуна.

Приликом зидања водити рачуна да спојнице буду потпуно хоризонталне и вертикалне. Да би спојнице биле једнаке ширине, приликом зидања размак између редова давати бетонским гвожђем ∅ 10 mm.

**МАЛТЕРИСАЊЕ**

Малтерисање вршити тек када се оствари потребно слегање и кад се зидови потпуно осуше и то на повољној температури.

За израду другог, завршног слоја, малтер мора бити просејан кроз густо сито.

Зидови пре малтерисања морају бити чисти и наквашени како треба, нарочито код малтерисања цементним малтером. Спојнице очистити од сувишног малтера до дубине од 15 mm ради бољег пријањања малтера.

Уколико је на зидовима избила шалитра, треба је четком одстранити а зид опрати раствором соне киселине у води размере 1:10.

Све бетонске површине, без обзира да ли је у дотичној позицији наглашено или не, морају се претходно испрскати ретким цементним малтером. Малтерисање бетонских површина врши се продужним малтером 1:2:6, уколико предмером и предрачуном није другачије назначено.

Малтерисање извршити у два слоја у укупној дебљини од 15 - 20 mm и то: први слој израђен од малтера са грубим, оштрим, просејаним песком, а други, фини слој са финим песком, пошто се груби слој добро осуши. Површине после малтерисања треба да су равне и глатке без таласа, удубљења и испупчења. Ивице морају бити мало заобљене, оборене и праве, а углови на саставу зидова и зидова и плафона оштри и прави.

**КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ**

Општи опис се односи на облагање керамичким плочицама свих врста зидова и подова у унутрашњости објекта и изван њега.

Радови се изводе у свему према техничким условима за извођење завршних радова у грађевинарству.

Керамичке плочице морају бити високог квалитета И класе, димензије и боје по избору пројектанта.

Везивни материјали, цементни малтери и лепила морају по квалитету одговарати важећим стандардима.

За лепљење керамичких плочица могу се употребити само она лепила која су од стране произвођача декларисана за ту врсту радова и атестирана у овлашћеном Институту. Произвођач мора дати детаљна упутства за уградњу и потребне предрадње за лепљење на одређену врсту зидова.

Код облагања у унутрашњости објекта, керамичарски радови се изводе пошто су просторије омалтерисане, постављени рамови за столарију и спроведене и испитане инсталације.

Све ивице, углови и зидне равни, морају се извести потпуно вертикално. Полагање подних плочица врши се у малтеру који мора бити припремљен од мешавине цемента и песка у односу 1:3, или на лепку, у случају где се преко цементне кошуљице поставља хидроизолација, када и маса за испуњавање фуга мора бити са водонепропусним адитивима.

Поплочавање подних површина изводи се хоризонтално, без таласа, избочина, са равним површинама или под потребним нагибом, са уједначеним и довољно широким спојницама.

Пре почетка радова обавезно је проверити да ли су површине које се облажу очишћене од прашине и шута, да ли су равне, суве и припремљене за рад.

**ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ**

Овим општим описом обухваћени су услови испоруке и уградња свих подних облога које се лепе на предходно припремљену подлогу, а у овом пројекту то су:

-антистатик подови лепљени директно на подлогу (постојећи камени под или др. према пројекту)

Полагање ових подлога врши се лепљењем одговарајућим лепковима на постојећи под или уколико је неопходно нивелисање, на припремљену подлогу од цементне кошуљице или цементног естриха. Постојећи под или подлога на који се под лепи, се пре постављања подне облоге, по потреби, равнају масом за изравнање ("Олма" или слично), сто је саставни део ове позиције.

Подне површине преко које се постављају антистатик подови, морају бити квалитетно и хоризонтално изведене без таласа и улегнућа

Пре постављања подних облога подне површине прегледати очистити, отпрашити и опрати.

Код састава различитих врста подова у истом нивоу, уградити иноxну разделницу траку са покривном лајсном дужином састава, што је саставни део ове позиције.

Предвиђа се уградња подова I класе.

Врсту гуме антистатик пода, боју и дебљину одређује пројектант (према упутству пројектанта електроинсталација и специјализованог произвођача) а на основу поднетих узорака које обезбеђује и подноси пројектанту и надзору на одобрење извођач.

Пре постављања плоча (на месту где је предвиђен електропроводљиви под), поставити развод бакарним тракама према инструкцији пројектанта електроинсталација, односно упутству одабраног произвођача подова како би се обезбедиле антистатик карактеристике пода.

Сви спојеви трака или плоча морају бити изведени потпуно право, без уочљивих одступања у боји, дезену, са саставима на додир и заптивени како би обезбедили електропроводљивост.

Траке или плоче са неправилно исеченим или оштећеном ивицом код украјања не смеју се употребити.

Поред свих обимних зидова, уколико пројектом није одређено другачије, предвиђа се уградња угаоне пластичне лајсне у боји подне облоге, што улази у ову позицију.

Обрачунава се по m2 постављеног пода према врсти, квалитету издвојено у посебне позиције, комплетно са масом за изравнавање и угаоном PVC лајсном.

Ови подови изводе се искључиво по технологији произвођача са стручном радном снагом.

**БРАВАРСКИ РАДОВИ**

Пре приступања изради браварских радова, предузеће, коме су они поверени, мора се споразумети о свакој позицији појединачно са пројектантом и надзорним органом, уколико има примедби на детаље, како би се тачно утврдиле: димензије, начин конструкције, израда, обрада, као и врста и димензије употребљеног материјала и начин монтаже. Ако је пројектант дао детаље, њих треба сматрати само за "оквирне". Према томе, израда радионичких детаља спада у дужност извођача, који их даје на сагласност пројектанту, односно надзорном органу. Извођач сноси одговорност за исправност у експлоатацији.

Сви договори морају се записнички констатовати - евентуалне измене за поједине позиције које собом повлаче и измене количина морају се у оквиру тог записника утврдити, што ће важити као обрачунска количина.

Све позиције браварских радова морају бити изведене и уграђене стручно и квалитетено, са квалификованом радном снагом, одговарајућим алатом и материјалима који одговарају у свему техничким прописима, нормама и важећим стандардима за ову врсту радова.

Браварију израдити од стандардних материјала, снабдети одговарајућим оковом, по потреби застаклити, заштитити од корозије и завршно обрадити према технолошком поступку и појединачним спецификацијама, шемама и детаљима овереним од старне пројектанта.

За све материјале које уграђује, извођач мора да достави атесте од надлежне овлашћене установе, којим потврђује да ти материјали одговарају прописаној и траженој намени. Атести не смеју да буду старији од годину дана од дана издавања до дана уграђивања позиције браварских радова.

Након овере детаљних цртежа, извођач је дужан да о свом трошку уради прототип браварије, ако се ради о већој серији, односно узорак величине 500/500 мм и то угаони део са штоком, ако се ради о мањем броју комада и да их, са атестима прибављеним од надлежне овлашћене установе, достави инвеститору на сагласност.

Браварија која није атестирана не сме се уграђивати у објекат.

У погледу изолационе моћи на звук, противпожарност, противдимност и др., сва браварија мора да задовољи захтеве пројекта, важећих прописа и захтеве инвеститора.

Детаљи веза, спојева, анкеровања и др. морају бити у свему сагласни са одредбама одговарајућих стандарда и технологија произвођача и изведени уз претходну сагласност пројектанта и инвеститора.

Све позиције морају бити прописно заштићене од корозије, што обухвата следеће операције, не искључујујићи и друге технолошки захтеване поступке:

* Одмашћивање металних профила,
* Чишћење рђе пескарењем сувим чистим кварцним песком гранулације од 0.2 до 3.0 mm са завршним отпрашивањем компримираним ваздухом,
* Премазивање темељном бојом - антикорозивно средство у два слоја.

Бојење свих видљивих површина извршити са два основана и два завршна премаза, у свему према технологији и упутству произвођача боје, у тону по избору пројектанта.

Извршити и потребне противпожарне премазе према захтеву пројекта противпожарне заштите, важећим прописима и стандардима.

Браварију заштитити и чувати од оштећења до предаје инвеститору.

Уколико пре извршеног техничког пријема, дође до оштећења заштитних премаза, завршне обраде, метала, стакла, окова и др., извођач ће недостатке поправити или цео елемент заменити новим неоштећеним о свом трошку.

**Алуминијумска браварија**

Овим спецификацијама обухватају се сви радови који се односе на израду, испоруку и монтажу застакљених елемената и врата од алуминијума (Алуминијумска браварија), укључујући сав потребан материјал, застакљивање, заптивнке израду радионичких детаља, доставу узорака, израду и достављање прототипова, сертификата и атеста, заштиту изведених радова до предаје инвеститору, чишћење и др.

Алуминијумску браварију радити од екструдираних елемената из легуре AlMgSi 0,5, карактеристика према важећим стандардима, у свему према општим условима из ових спецификација, шемама и детаљима овереним од стране пројектанта и извести је у димензијама и облицима према релевантним детаљима и цртежима или одобреним узорцима.

Конструкцију у систему алуминујумских профила радити са прекинутим топлотним мостом између спољашњих и унутрашњих металних делова. Конструктивне профиле за крило и довратник израдити са наливањем полиуретанске испуне у контролисаном индустријском поступку. Сви меки наслони у конструкцији заптивају се масом, отпорном на температурне осцилације, добрих перформанси у погледу заптивања на пропуштање ваздуха и воде и топлотне изолације. Коефицијент пролаза топлоте је захтев за класу 2.1 по DIN-u 4106 и износи 2,8 W/m2K.

Конструкцију преграда и врата, радити у систему “ЕВРОЖЉЕБ”, тако да може прихватити оков свих познатих произвођача за алуминарију.

Монтажа појединих елемената на грађевини мора се извршити стручно и савесно; готови монтирани комади морају стајати тачно у положају како то предвиђа пројекат, односно у вертикалном или хоризонталном положају.

Поред ових општих описа, обавезни су и описи из спецификације браварије, детаљи или посебни описи у предрачуну.

**Обавезе извођача**

Израда радионичких цртежа и детаља алуминијумске браварије и њихово усаглашавање са пројектом представља уговорну обавезу извођача.

Пре израде детаљних радионичких детаља и производње елемената извођач је дужан да све мере провери на градилишту и о томе сачини записник и исти преда пројектанту и наручиоцу.

Извођач је такође, дужан да пројектанту достави узорке алуминијумских профила и панела, профила, заптивки, гитова, стакла и осталог, као и атесте за све материјале који се уграђују.

Након провере детаљних цртежа извођач је дужан да о свом трошку уради прототип елемената ако се ради о већој серији, односно узорак величине 500x500 mm и то угаони део са штоком, ако се ради о мањем броју комада и да их атестима прибављеним од надлежне установе достави пројектанту на сагласност.

Трошкови око прибављања атеста и узорака, као и трошкови израде прототипа елемента падају на терет извођача.

**Израда елемената**

Све алиминијумске делове урадити према одобреним радионичким цртежима и детаљима са стручном радном снагом и фабричком контролом.

Спојеве алуминијумских профила у рамовима и на угловима механички спојити или електро заварити тако да осигуравају јак и чврст спој. Заварени спојеви морају бити перманентно водоотпорни и без оштећења површинске заштите.

Алуминијумске и др. делове врата и преграда међусобно спојити термпостабилном PVC спојком.

Приликом израде потребно је обезбедити дозвољену толеранцију за ширење и скупљање елемената изложених температурним утицајима као и деформације на друге утицаје.

Извођач ће сносити сваку одговорност у вези тачног прорачуна, квалитета и димензија. Свака деформација у алуминијумским елементима, напрслина или ломљење стакла због неодговарајуће или необезбеђене толеранције биће поправљени од стране извођача о његовом трошку.

Алуминијум мора имати један слој против корозије и против хемијских реакција између два метала који се превлаче пре монтаже.

Састави - места додира алуминијумских профила и армирано бетонске конструкције или зида заптивају се двокомпонентним трајно еластичним гитовима у боји по избору пројектанта.

**Заптивке**

Дихтовање елемената извршити помоћу одговарајућих заптивки отпорних на температурне осцилације и у складу са важећим нормама.

Подобност и редослед монтаже заптивки морају бити добро простудирани како би се обезбедила оптимална перформанса и захтевана сигурност.

Заптивке морају бити таквог квалитета да изложеност температурним и другим утицајима на њих не може утицати.

Обезбедити заптивеност на пропуштање ваздуха и воде.

Заптивне траке и заптивна средства се захтевају на свим експонираним местима.

Заптивне спојеве треба предходно добро очистити а потом заштитити траком и одговарајућим гитовима и другим средствима, у свему према захтеву пројектанта.

За адекватну селекцију заптивних трака и гитова биће одговоран извођач.

**Обрада**

Све експониране и видљиве површине алуминијумских профила биће машински брушене и изглачане до уједначене чисте обраде без дефекта, мрља од фарбе, огреботина и др.

Алуминијумске профиле завршно обрадити елоксажом у свему према препорукама европске Асоцијације QUALICOAT и захтевима квалитета ISO 9001

**Заштита**

Извођач ће покрити све експониране алуминијумске и дрвене површине заштитним слојем како у току транспорта и монтаже не би дошло до оштећења: мрља, абразије, од цемента и сл.

Сви делови, када је могуће биће испоручени на градилиште у пластичним навлакама или другом заштитном омоту.

Елементе лагеровати тако да не дође до трења између самих елемената или између елемената и неке друге металне површине.

Сваки елеменат или део елемента који је оштећен у току транспорта пре и у току монтаже биће замењен од стране извођача о његовом трошку.

Пре предаје на употребу извођач ће уклонити заштитни материјал и очистити пластифициране и дрвене површине одговарајућим средством за чишћење.

**Гаранција**

Извођач радова је дужан да обезбеди гаранцију произвођача алуминијума, осталих помоћних и везних материјала и стакла да ће изведени радови бити без дефекта у периоду од десет година од датума предаје радова инвеститору.

Уколико током рада или у периоду гарантног рока дође до дефекта у материјалу, извођач ће исти отклонити о свом трошку.

**Застакљивање браварије**

Застакљивање браварских елемената врши се према произвођачкој спецификацији како би се обезбедила тражена својства стакла односно позиције у целини. Ово се пре свега односи на степен ватроотпорности, што произвођач доказује атестом.

Код застакљивања алуминијумских елемената има се искључиво употребити произвођачком спецификацијом предвиђене траке, лајсне и заптивке.

-За уграђивње термо изолационог стакла уградњом обезбедити потребна изолациона својства,

-У оквиру термопакета на пројетованим местима обезбедити венецијанер засторе.

По завршеном застакљивању извршити чишћење окана.

**СТОЛАРСКИ РАДОВИ**

Сву столарију радити од суве квалитетне грађе без неравнина. Сав употребљени фурнир, МДФ или др. облоге морају бити беспрекорно обрађени и без оштећења. Радови се изводе у свему према важећим нормама за ову врсту радова.

Радионичке цртеже и детаље црта извођач, на основу шема из спецификације, а одобрава их пројектант. Одобрење пројектанта не скида одговорност са извођача у погледу не исправности функционисања.

Столарија се на градилиште допрема финално обрађена и заштићена од оштећења.

Пројектом су предвиђени алуминијумски штокови, што је део позиције односно испоручује се од стране специјализованог произвођача алу-столарије.

Алу столарске позиције радити према мерама из спецификација уз претходну проверу на лицу места.

**Застакљивње столарије**

Равно стакло за застакљивање мора бити првокласно, у свему према важећим стандардима. Код застакљивања столарије стакло увек кројити 2-3mm мање по ширини и дужини него што је дужина и ширина жљеба (фалца), како због рада дрвета стакло не би пуцало. Застакљивање прозорских крила и врата вршити на столу, односно на хоризонталној подлози. Стакло учврстити:

1. Профилисаним дрвеним опшивним лајснама, у свему према спецификацији произвођача и одабиру пројектанта.

Стакло унутрашњих врата монтирати фиксирањем профилисаних летвица - кит лајсне са намештањем дрвених подметача у доњем жљебу на размаку од 300 мм. Код врата и стаклених преграда подкивати стакло тако што ће се прво у жљебу (фалцу) ставити слој прозорског кита дебљине 2 mm, па тек онда на тај слој положити стакло. Застакљивање врата може бити и друкчије одређено произвођачком спецификацијом или детаљем.

Сва потребна нужна демонтирања и монтирања улазе у цену по 1 м2 застакљивања.

По завршеном застакљивању извршити чишћење окана, код дрвених делова који се застакљују.

**МОЛЕРСКО ФАРБАРСКИ РАДОВИ**

За молерско фарбарске радове може се употребити само атестирани материјал, а радове може обављати само стручна радна снага, тј. квалификовани радници. На обојеним површинама не сме бити мрља ни трагова четке. Тон мора бити на свим обојеним површинама потпуно уједначен.

Отисци шаблона и ваљка морају бити чисти и оштри, а саставци се не смеју познавати. Обојене површине не смеју се отирати нити љуштити. Избор боје, тонова и структуре је право пројектанта и извођач је дужан да поднесе тон карте за избор боје, или да у ту сврху направи мустре на лицу места, а у пољима не мањим од 0,25 m2. По утврђивању тонова извођач је дужан да обоји договорене површине у одговарајућем тону, без тонских одступања.

Све радове обавити технички исправно са свим предрадњама и завршним радовима, у свему према техничким условима за завршне радове у грађевинарству.

При изради молерско фарбарских радова извођач је дужан да заштити плакаре и све делове зграде који би могли бити оштећени непажљивим и аљкавим радом молера и фарбара. Забрањено је расипање боје и осталог материјала по подовима. Бојење крила и врата обавезно вршити у хоризонталном положају у затвореној просторији ради заштите свеже боје од прашине и инсеката.

У ову позицију улазе : хоризонтални и вертикални транспорт,скидање и намештање крила код столарије и браварије, чишћење подова, стакла и евентуално других предмета после завршеног посла, као и евентуално постављање, премештање и скидање скела и израда узорака.

**МОНТАЖНО-ДЕМОНТАЖНЕ ПРЕГРАДЕ И ОБЛОГЕ**

Све позиције радова на изради и монтажи монтажно – демонтажних преграда и облога морају бити изведене стручно и квалитетно, са квалификованом радном снагом, одговарајућим алатом и материјалима који одговарају у свему техничким прописима, нормативима и важећим стандардима за ову врсту радова.

Овај општи опис односи се на израду и монтажу следећих преграда и облога:

* Преграде и облоге од гипсаних или гипс-картонских плоча,
* Преграде и облоге од дрвених плочастих материјала,
* Преграде и облоге од алуминијумских и челичних лимова,
* Преграде и облоге од осталих материјала (клирит, стакло, пластика, лексан и др.).

Преграде и облоге радити сувим поступком, са типском металном или алуминијумском флексибилном потконструкцијом.

Сви метални делови потконструкције морају бити галванизирани.

Алуминијумски делови потконструкције морају бити заштићени и финално обрађени, а видљиви делови фабричким електростатским поступком бојени по « РАЛ » тон карти, пластифицирани или елоксирани у тону по избору пројектанта.

Преграде и облоге могу бити са звучном и термо изолацијом, врсте и дебљине према захтеву пројектанта, описани појединим позицијама.

Гипсане преграде и облоге радити од гипсаних и гипс-картонских плоча димензија према производном програму произвођача и захтеву пројектанта, са бандажираним и гипсом испуњеним спојницама ради постизања ефекта потпуно равне и глатке монолитне површине.

Гипсане и гипс картонске плоче морају бити незапаљиве, стабилног формата и са абсорбцијом воде макс. 1% запремински.

Дрвене преграде и облоге радити од плочастих материјала, врсте и са завршном обрадом видних површина, према избору пројектанта, описани према појединачним позицијама.

Све оштећене делове преграда и облога приликом испоруке или током монтаже, извођач је дужан да о свом трошку замени новим елементом.

Пре почетка радова извођач је дужан да на основу шема добијених од пројектанта уради детаљне цртеже и да их са узорком величине 600/600mm достави пројектанту и инвеститору на сагласност.

Извођач је дужан да за све примењене материјале, наручиоцу достави атесте надлежне овлашћене установе, не старије од једне године од дана издавања атеста до дана започињања радова.

Преграде и облоге монтирати након завршене монтаже свих инсталација и свих других радова предвиђених у оквиру њих.

Демонтажа изведених преграда и облога и њихова монтажа произашла из лоше координације послова на објекту, пада на терет извођача.

У преградама се морају оставити сви отвори за врата, као и отвори за инсталације које пролазе кроз преграде и облоге, те сви продори, сечења или украјања у складу са захтевима инсталација или распореда самих преграда.

Позицијом је обухваћен материјал који се уграђује, рад, транспорт, давање узорака и атеста, скела (по потреби) ,алати и заштита изведених радова до предаје наручиоцу.

**СПУШТЕНИ ПЛАФОН**

Овај општи опис се односи на израду и монтажу спуштених плафона следећих система:

- Ригипс, Кнауф или сл. растер плафони од гипсаних плоча.

Подконструкцију анкерисати у АБ елементе плоче, греде и сл. Сви метални делови подконструкције морају бити заштићени - галванизовани. Алуминијумски деловиморају бити бојени по РАЛ тон карти, било бојени пластифицираном бојом или елоксирани а у тону по избору пројектанта.

Спуштени плафон типа Ригипс или сл. од гипсаних плоча дим 600x600 мм, дебљине према спецификацији произвођача, треба да буду сврстане у класу тешко запаљивих материјала, одговарајуће ватроотпорности (30 MIN.) и звучне изолације. Плафон поставити на типску подконструкцију са видљивим спојницама која плафонску раван спушта на пројектовану висину.

Потконструкција је типска и прилагођена монтажи пројектованих расветних тела и вентилационих излаза (анемостата). Плафонске плоче треба да буду демонтажне ради сервисирања инсталација изнад њих.

Све оштећене делове плафона приликом испоруке или током монтаже Извођач је дужан да о свом трошку замени новим елементом. Под оштећењем се сматра свака промена на елементу сагледива са удаљености од 1,00 m.

Пре почетка Извођач радова је дужан да на основу шеме добијене од пројектанта изради детаљне цртеже плафона и да их са узорком плафона величине 600x600 mm, достави Пројектанту на сагласност.

Извођач је дужан, такође, да за све материјале примењене при изради спуштених плафона Инвеститору достави атесте не старије од једне године од дана издавања Атеста до дана започињања радова.

Плафоне монтирати након завршене монтаже свих инсталација и свих других радова предвиђених у оквиру спуштеног плафона.

Демонтажа изведених плафона и њихова поновна монтажа произишла из лоше кординације послова на објекту неће се признати Извођачу и пада на његов терет.

У спуштеним плафонима се морају оставити сви отвори и везе за монтажу расветних тела, анемостата, дифузора и др. те сви продори, сечења или украјања плафона у складу са захтевима инсталација или распореда самих плафона улазе у позицију.

При обрачуну, површине светиљки (анемостата, дифузора и др.) уколико нису веће од 0,50m2/комаду, се неће одбијати од површине плафона.

Обрачун радова ће се вршити по m2 хоризонталне пројекције готовог, финално обрађеног плафона заједно са подконструкцијом, потребним везама и спојним материјалом, антикорозивном заштитом и лаком монтажно-демонтажном скелом. Вертикалне или косе порвшине плафона на денивелацији се неће посебнообрачунавати уколико пројектант не одреди другачије.

**ГИПСАРСКИ РАДОВИ**

Овај општи опис се односи на израду и облагање зидова гипсаним плочама.

Подконструкцију анкерисати у АБ елементе плоче, греде и сл. Зидна облога од гипс картонских плоча је дебљине 12.5 mm. Облогу поставити на типску подконструкцију у свему према упутству произвођача. Сви метални делови подконструкције морају бити заштићени – галванизовани.

Правце полагања и сучељавања плафона у свим просторијама одредиће Пројектант.

По спојевима поставити PVC бадаж траку која затвара спој између плоча. Спојнице испунити китом предвиђеним за ову врсту радова.

Све оштећене делове плоча приликом испоруке или током монтаже Извођач је дужан да о свом трошку замени новим елементом. Под оштећењем се сматра свака промена на елементу сагледива са удаљености од 1,00 m.

Извођач је дужан, такође, да за све материјале примењене при изради гипсаних зидова Инвеститору достави атесте не старије од једне године од дана издавања Атеста до дана започињања радова.

Гипсане зидне облоге монтирати након завршене монтаже свих инсталација и свих других радова предвиђених у оквиру тих радова.

Демонтажа изведених зидова и њихова поновна монтажа произишла из лоше кординације послова на објекту неће се признати Извођачу и пада на његов терет.

У гипсаним зидовима сви отвори и везе за пролаз инсталација те сви продори, сечења или украјања плоча у складу са захтевима инсталација неће се посебно плаћати, већ улазе у јединичну цену.

Обрачун радова ће се вршити по m2 готовог, финално обрађеног гипсаног зида са подконструкцијом, потребним везама и спојним материјалом, и лаком монтажно-демонтажном скелом. Вертикалне или косе површине гипсаних зидова на денивелацији се неће посебно обрачунавати уколико пројектант не одреди другачије.

**РАЗНИ РАДОВИ**

У ову групу радова сврстани су сви преостали радови који до сада нису споменути. Као и за остале специјалне радове предвиђене овим предрачуном важе услови да сви радови који су наведени под ову врсту радова “разни радови” морају бити изведени од атестираног материјала и са стручном радном снагом. Другим речима, ако квалитет материјала и рада није посебно одређен појединим ставкама-позицијама предрачуна, односно описа радова, примениће се услови из овог описа.

Поједини радови ове врсте радова “разни радови” могу се подредити под две или више врста радова у грађевинарству. Због тога што се радови око њихове израде преплићу, примениће се за такве радове прописи и услови из тих врста радова, ако у овом опису или позицији није ништа споменуто.

**Б ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА**

**УНУТРАШЊИХ ИНСТАЛАЦИЈА ВОДОВОДА И КАНАЛИЗАЦИЈЕ**

Сви радови се морају извести у свему према одобреним цртежима, описима, важећим техничким нормативима, упутствима градског водовода и канализација и надзорног органа.

Извођач је дужан да пре почетка радова упореди пројекат са стварним стањем на градилишту и са надзорним органом реши сва спорна питања. Пре сваке евентуалне измене извођач је дужан да благовремено извести надзорни орган. Пре постављања водовода и канализације извођач је дужан да се придржава следећих упутстава:

Да провери све висинске коте у пројекту и сравни их са стварним висинама на градилишту.

Код канализационе мреже прво треба да се изведе прикључак на улични канал, затим хоризонтални водови и на крају вертикални водови.

Хоризонтални водови водовода постављају се са падом према најнижем испусном месту.

На највишим тачкама хоризонталних водова водовода постављају се ваздушни вентили.

Савијање поцинкованих цеви не сме се вршити ни у топлом ни у хладном стању.

По завршеној монтажи мрежу испитати на пробни притисак који је за 50% већи од радног.

Пре употребе водоводне мреже а након позитивних разултата испитивање на притисак, мрежу испрати и дезинфиковати. Дезинфекцију врши овлашћено предузеће за ову врсту посла и издаје потврду о хемијској и бактериолошкој исправности воде.

**Поставјање цеви у конструкцији**

Отвори цеви кроз конструкцију морају бити довољно велики, а простор између цеви и конструкције испуњен еластичним материјалом да би се спречило оштећење цеви. Водоводне и канализационе цеви при проласку кроз конструктивне зидове заштитити са цеви чији је пречник 50 mm већи од спољног пречника главне цеви а међупростор ће се испунити кудељом у асфалтном киту.

**Спојеви**

Спајање поцинкованих цеви је помоћу цилиндричног навоја. На спољни навој се намота прамен кудеље који се намаже ланеним уљем или специјалним китом за заптивање који не садржи минијум или друге отровне материје.

Спајање PVC-цеви међу собом врши се лепљењем или усађивањем цеви у наглавак са гуменим прстеном.

**Санитарни уређаји**

Уграђивање санитарних уређаја мора се извршити прецизно, уредно и чисто, водећи рачуна о доброј функционалности и естетском изгледу целине.

Висина постављања санитарних уређаја је строго према пропису, уколико пројектом није захтевано другачије.

РАЗНИ РАДОВИ

У ову групу радова сврстани су сви преостали радови који да сада нису споменути. Као и за остале специјалне радове предвиђене овим предрачуном важе услови да сви радови који су наведени под ову врсту радова “разни радови” морају бити изведени од атестираног материјала и са стручном радном снагом. Другим речима, ако квалитет материјала и рада није посебно одређен појединим ставкама-позицијама предрачуна, односно описа радова, примениће се услови из овог описа.

Поједини радови ове врсте радова “разни радови” могу се подредити под две или више врста радова у грађевинарству. Због тога што се радови око њихове израде преплићу, примениће се за такве радове прописи и услови из тих врста радова, ако у овом опису или позицији није ништа споменуто.

Обрачун и плаћање врши се на начин описан уз сваку позицију ових радова.

**В ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ МАШИНСКИХ РАДОВА**

1. Израда ове инсталације мора се извршити у свему према документацији одобреног пројекта а решења на лицу места морају бити у складу са вежећим техничким препорукама и признатим правилима струке.
2. Сав употребљен материјал мора бити првокласног квалитета за прописане погонске услове и мора одговарати својој намени као и важећим стандардима и прописима о квалитету материјала.
3. Сва уграђена опрема и материјал морају бити снабдевени фабричким атестима за дате погонске услове.
4. Свако одступање од пројекта дозвољено је једино уз претходну сагласност пројектанта, а све измене се морају унети у грађевинску књигу.
5. Инсталација климатизације

* Инсталација мора бити изведена у свему према овом пројекту и може се уступит само оном извођачу који је у стању да се изричито обавеже и докаже да је у могућности да инсталацију испоручи, монтира, регулише, испита и пусти у рад и то у целини, укључујући и аутоматику, тачно према пројекту.
* Сви елементи инсталације морају бити такви да у свим деловима одговарају специфицираним карактеристикама и морају имати такве димензије да се могу уклопити у габарите предвиђене пројектом.
* Елементи инсталације који нису серијски производи, већ се уграђују посебно, као на пример канали за ваздух и слично морају бити израђени од најбољег могућег материјала, на најбољи начин који се предвиђа за ту врсту радова. Површинска заштита мора бити изведена тачно како је назначено, а тамо где није, мора се извести на најбољи могући начин.
* Извођач инсталације изјављује да располаже знањем и могућностима који се од извођача инсталација ове врсте захтевају, тј: а) да може набавити, испоручити, монтирати, повезати са осталим елементима инсталације, регулисати и пустити у рад све елементе инсталације предвиђене пројектом било да се ради о домаћој или увозној опреми, и да има начина да за ову опрему добави одговарајуће проспекте, упутства и објашњења која би у то сврху била потребна; б) да располаже знањем и могућностима решавања свих детаља у оквиру монтаже инсталације, на одговарајући технички и естетски начин, за које нису дати детаљни цртежи као што су вешање канала за ваздух, израда чврстих и клизних ослонаца, постављање судова за одзрачивање, постављање грејних тела, постављање опреме на пливајуће еластичне или чврсте фундаменте, уклапање опреме у архитектонско-грађевинску целину итд. и ц) да располаже могућностима потребним за регулацију радних параметара инсталације, брзине струјања и протока, температуре воде и ваздуха и влажношћу ваздуха, користећи све пројектом предвиђене регулационе елементе.
* Опрема, материјал и арматура који буду употребљени за израду инсталација морају бити најновије фабричке производње у свему према важећим прописима Арматуре и мерни инструменти морају бити солидне израде и у потпуности одговарати својој намени.
* Извођач инсталација дужан је да целокупну опрему предвиђену овим пројектом монтира на начин предвиђен цртежима техничким описом и овим техничким условима.
* Извођач је дужан да обезбеди своју стручну и помоћну радну снагу, свој алат, машине инструменте и све остало што је за монтажу потребно.
* Сви зидарски радови потребни за причвршћивање држача, носача, обујмица, затега и др. спадају у део испоруке инсталације и извођач инсталације дужан је да их изведе.
  + Регулационе кругове, као и све остале елементе који чине аутоматску регулацију, монтирати према приложеној документацији. Извођач је дужан да се приликом монтаже у потпуности придржава упутстава произвођача опреме за мерење и регулацију и то детаљних шема повезивања, упутстава за монтажу и упутстава за регулисање и руковање.
  + Након потпуно завршене монтаже целокупне инсталације, извођач је обавезан да изврши контролу и фино регулисање опреме за мерење и аутоматску регулацију према пројектованим параметрима.

1. Клима коморе
   * При наручивању клима комора мора се проверити да ли захтеви потпуно одговарају нацрту испоручиоца опреме имајући у виду и карактеристике свих елемената коморе.
   * Коморе требају имати довољно велики сервисни отвор, како би се периодично могло улазити.

* Филтери, грејачи, хладњаци и припадајућа опрема требају се поставити водећи рачуна да остала опрема смештена у машинском простору не омета њихово лако послуживање.
* Клапне (демпери) морају се добро затварати да не пропуштају ваздух. Требају бити са мало снаге лако покретљиве у лежишту. Клапне на моторни погон требају имати могућност подешавања са прикључном полугом, а да се исто тако и међусобно по­везане клапне могу регулисати. Међусобно повезане клап­не које се покрећу сервомотором требају се извести на исти начин.
* Материјал од кога су филтери направљени мора бити високог квалитета са могућношћу дуже употребе.
* Елементи филтерске секције требају се тако поставити, у своје рамове, да нема зазора за пролаз ваздуха поред филтера.
* Филтерска секција треба да се постави тако да јој је могуће лако прићи и извршити послуживање. Такође мора бити снабдевена са одговарајућом аутоматиком и сигнализацијом која ће пријављивати могуће сметњу у раду.
* Унтрашња страна углова се треба обрадити са циниковом смесом (zink-compound). Сви уређаји се морају (уколико се другачије не захтева) испоручити у основној заштитној боји.
  + Вентилатори требају слободно усисивати ваздух у своју секцију. Постављање и прикључивање вентилатора мора се тако изве­сти да се вибрације не преносе на канале и конструкцију об­јекта. Уколико вентилатор не лежи на амортизерима (изолатори вибрације), потребно је целу вентилаторску секцију поставити на изолаторе вибрација. Вентилаторска опрема која је постав­љена на изолаторе вибрација, мора се са осталим деловима инсталације спојити са флексибилним спојевима.
* Грејачи и хладњаци требају се дати у изведби са вертикалним ламелама које чврсто належу на цев (регистар) било да су натегнуте или заварене, тако да је осигуран добар прелаз топлоте.
* Вишередни грејачи ваздуха морају се прикључити на супротносмерном принципу. Хладњаци се морају увијек прикључити на супротносмерно струјање.
* Расхладна секција и даље све секције иза расхладне секције у комори, треба предвиђети са паронепропустљивом изолацијом. Расхладна секција мора имати прикључак и за одвод кондензата.

1. Монтажа канала

* Канале (равне делове и фазонске комаде) је потребно израдити од поцинкованог и црног лима и то тако како је назначено у пројекту – графичкој документацији.
* За израду равних и фазонских делова канала од поцинкованог лима, користи се лим следећих дебљина:

|  |  |
| --- | --- |
| Већа ивица канала [mm] | Дебљина лима  [mm] |
| до 250 | 0,5 |
| 251-499 | 0,75 |
| 500-999 | 1,0 |
| преко 1000 | 1,25 |

* За редуцире и друге фазонске делове за одређивање дебљине лима важи димензија веће ивице на крају мањег пресека.
* За израду прирубница канала, поред метз профила, може се употребити ваљани профилисани челик, и то: а) за делове од лима дебљине 0,5 до 0,75 mm L 25 x 25 x 4 mm; б) за делове до лима дебљине 1,0 до 1,25 mm L 30 x 30 x 4 mm.
* Спајање лимова равних и фазонских делова лимених ваздушних канала треба извести помоћу двоструко повијеног шава. На крајевима равних и фазонских делова треба поставити прирубнице од метза или угаоног гвожђа. Крајеви лима појединих делова морају бити повијени преко прирубнице (пертловани). Између прирубница треба ставити заптивач од полиуретана 5x15 mm. За спајање прирубница употребити завртње 1/4" са шестоугаоном главом.
* Вешалице и конзоле за канале морају бити израђене од ваљаног челика Ø 10 mm и L профила димензија од 25 x 25 x 3 mm до 35 x 35 x 3 mm, са употребом навртке M10 и подметача.
* Клапне за регулацију количине ваздуха (демпери) морају бити чврсте конструкције са укрућењима на доњој и горњој ивици, да би се избегло њихово вибрирање у било ком правцу. Клапне имају осовине изван канала, односно коморе и могу бити ручно покретане или са моторнирн погоном.
* Канале за развод примарног ваздуха изоловати изолационим материјалом са парном браном армафлеx, која спречава кондензацију водене паре на хладним површинама.

1. Расхладне сплит јединице

* Спољна јединица се поставља на фасадни зид на конзоле од профилисаног челика или другог материјала одговарајуће носивости. Конзоле морају бити на одговарајући начин заштићене од утицаја спољне климе,
* Унутрашња јединица се поставља директно на зид помоћу носача одговарајуће носивости и такве да онемогуће дрмање или померање јединице док ради,
* Дренажна цев ће се водити кроз спољни зид до најближег погодног места на околном терену. Кроз исти отвор у спољњем зиду провести и све везе спољне и унутрашње јединице а отвор заштитити на одговарајући начин како би се просотирја обезбедила од утицаја спољне атмосфере и уласка инсеката.

1. Вентилатори

* Пре него што се наручи вентилатор проверити карактеристике вентилатора водећи рачуна да има добар степен корисности.
* Сви вентилатори у инсталацији морају бити одговарајућег ваздушног капацитета, статичког притиска, броја обртаја и посебних карактеристика као што је назначено у спецификацији, и таквих димензија да се могу уградити у за њих предвиђен простор. Вентилатори треба да буду спојени са електромоторима преко клинастих каишева и преко спојница. Клинасти каишеви и ременице морају бити опремљени штитницима.
* Вентилатор и електромотор вентилатора требају бити са квалитетним кугличним лежајевима. Ротирајући дијелови вентилатора се морају статички и динамички избалансирати.
* Карактеристика обртног момента електромотора мора одговарати вентилатору. Снага му треба бити таква да мотор није преоптерећен ако је 20 % одступање пада притиска од предвиђеног у систему на кога је прикључен вентилатор.
* Зависно од околности где је смештен вентилатор треба имати у виду да ли је потребна посебна заштита спољашње или унутрашње заштите вентилатора, као и да ли треба посебна заштита електромотора.
* Вентилатор који није у секцији, мора се са електромотором добро причврстити на заједнички рам са изолаторима за вибрације.
* При техничком испитивању инсталације проверава се да ли уграђена опрема, уређаји и аутоматика одговара пројекту. Исто тако, утврђује се квалитет монтажних радова и проверавају се пројектовани параметри на инсталацији и у климатизованим просторијама.
* Опрему у техничким просторијама монтирати у свему према пројекту, водећи рачуна о могућности приступа појединим елементима и уређајима ради руковања и о могућности њихове демонтаже. Посебну пажњу посветити монтажи сигурносно-техничке и заштитне опреме, као што је повезивање експанзионих посуда, вентила сигурности, постављање противпожарних клапни и осталих противпожарних уређаја, пригушивача звука и сл., придржавајући се при томе пројектне документације и наведених закона и прописа коришћених при изради пројекта.
* Температура просторија у зимском режиму рада проверава се када је спољна температура -5°C или нижа, а u летњем режимu рада када је спољна температuра 29°C или виша, а време сунчано. После три часа непрекидног рада инсталације, уколико су просторије претходног дана биле нормално климатизоване, морају се у свим просторијама постићи температуре предвиђене пројектом. Мерење температура врши се на средини просторије на висини 1,2 m од пода. При овом мерењу потребно је извршити и мерење свих осталих параметара на инсталацији потребних за њихово прерачунавање на услове спољних пројектних температуре.

1. Цевоводи

* Монтажу цевовода треба извести према шемама и диспозиционим цртежима из пројекта.
* Сви цевоводи треба да буду изведени са нагибом назначеним у пројекту тако да се могу празнити у најнижим тачкама, односно одзрачивати на највишим тачкама ако је то потребно..
* Ослањање цевовода треба извести према растојањима наведеним у пројекту, а уколико то није назначено, према ДИН стандардима. При одређивању растојања се мора узети у обзир димензија цеви, карактеристике флуида и врста изолације. Изведена растојања не смеју да пређу максимално дозвољена, односно назначена у пројекту. Врсту ослонца, уколико то у пројекту или посебној документацији није назначено треба одабрати према стандарду за одговарајућу величину цеви и начин ношења.
* Фиксни ослонци треба да буду тако изведени да могу да пренесу сва оптерећења на носач без деформације цеви.
* Покретни ослонци треба да добро належу на носаче, односно ролнице, како би оптерећење у цевима било равномерно. Код монтаже ослонаца са опругом треба строго водити рачуна да предвиђена оптерећења опруга у загрејаном стању цевовода буду према датој документацији.
* Конструкција цевних носача треба да обезбеди добро ослањање цевовода, односно мора да без деформације пренесе оптерећење на подлогу.
* Арматура мора бити у складу са захтевима за коришћење у цевоводу и мора бити одобрена сертификатом. Сви елементи арматуре који се испоручују морају бити обележени са: називном величином, називним притиском и стрелицом која обележава смер струјања флуида.
* Сва запорна арматура мора се испоручити са прирубницама, контраприрубницама, заптивним материјалом и завртњима према називном притиску. Сва запорна арматура мора бити заштићена од корозије. Избор запорне и прикључне арматуре врши се са циљем што мањег пропуштања флуида, као и пада притиска услед отпора.
* Заваривање прирубница на цевоводе треба да буде управно на осу цеви чиме се обезбеђује добро заптивање и равномерно оптерећење завртњева за везу.
* Заваривање цевовода треба извести у зависности од дебљине зида цеви и материјала одговарајућом техником према важећим стандардима за заваривање. Такође треба применити одговарајући поступак термичке обраде код легираних материјала. Заваривање одређеног квалитета цеви може вршити само атестирани вариоц за ту врсту радова.
* По завршеној изради, испирању и хладној проби, цевоводе и ослонце са носачима треба добро очистити, одмастити и премазати основном бојом, а потом обојити покривном бојом или изоловати.
* Цеви се морају тако спојити и учврстити да се могу слободно растезати услед топлоте и по потреби лако демонтирати. Пролази кроз зидове, таванице и подове морају се тако извести да се зидови и малтер од ширења цеви не би оштетили.
* Изолацији и бојењу приступа се по завршеној монтажи и након успешног испитивања херметичности инсталације. Пре изолације и бојења све металне делове инсталације без фабричке површинске заштите потребно је темељно очистити челичном четком и два пута премазати темељном бојом Изолацију извести правилно у свему и на начин дефинисан пројектом. Бојење инсталације извести бојом по избору инвеститора Боја треба да има добра покривајуца својства и отпорност на максималну предвиђену температуре
* Цевоводе за развод топле воде изоловати минералном вуном у облози од тер папира и покривком од алуминијумског лима дебљине 0,5 mm.
* Цевоводе за развод хладне воде изоловати изолационим материајлом са парномбраном, типа армафлеx, која спречава кондензацију водене паре на хладним површинама.
* Изолација мора имати постојану и трајну структуру, мехничке и друге особине на радној температури цевовода.
* По комплетно завршеној монтажи треба приступити пробном раду и регулисању инсталације. При пробном раду извршити све припремне радње као што је испуштање ваздуха из цевовода претходно регулисње, постављање регулационих вентила у радни положај и сл. а затим инсталацију пустити у погон По отклањању евентуалних недостатака који се јаве у погону инсталације, приступити њеном фином регулисању, користећи све пројектом предвиђене и уграђене регулационе и мерне уређаје и опрему. Регулацију брзина, протока и температура извести тачно и добро, придржавајући се у свему пројектом дефинисаних услова.

1. Циркулационе пумпе

* Центрифугалне циркулационе пумпе морају радити са минимумом буке и вибрација, а на местима где је то немогуће потребно је уградити пригушиваче буке и вибрација Пумпе се испоручују заједно са електромотором затворене конструкције а за прикључење на струју напона 220/380 V и фреквенције 50 Hz.
* Електромотори треба да буду испоручени заједно са одговарајућим упустачима и осигурачима Такоде електричне команде разводне табле треба да садрже све потребне упустаче и осигураче.
* Пумпе морају бити наручене тако да њихове карактеристике по свему задовољавају специфициране у пројекту.
* На табли треба да буду монтирани уређаји за мерење ампераже и напона струје као и сигнали рада и квара. Исто тако на табли треба да буду монтирани сви потребни релеји и остали елементи који спадају у оквир аутоматике и контроле постројења, или су део опреме која чини везу између аутоматике и електромоторног погона.

1. Аутоматика

* Аутоматику је потребно монтирати у потпуности према приложеним апликационим шемама, а поједине елементе аутоматике поставити на места предвиђена пројектом.
* Извођач је дужан да од испоручиоца аутоматике прибави детаљне шеме повезивања, упутства за монтажу, регулацију и руковање, а пожељно би било да се у цену испоруке аутоматике укључе и трошкови за једно одговорно лице од стране испоручиоца аутоматике, које би извршило контролу монтаже и регулисања аутоматике.Након извршеног подешавања свих елемената аутоматике, неопходно је извршити пробни погон у свим радним режимима и о томе заједно са надзорним органом сачинити извештај и записник.
* Место и простор за уградњу мерача утрошка топлотне енергије предвидети на повратном воду, а уз поштовање свих захтева и препорука произвођача за његову правилну уградњу. Испред мерног инструмента мора обавезно бити предвиђен поуздан хватач нечистоћа.
* За све мераче потрошње топлотне енергије мора се обезбедити посебан електрични вод из ормана електромоторног развода циркулационих пумпи у топлотној подстаници, са прикључцима у сваком орману за снабдевање рачунских јединица електричном енергијом одговарајућег напона.

1. Испитивање и регулација

Испитивање инсталације за климатизацију врши се при спољним пројектним условима. Ако се ово испитивање врши у другим условима за то мора постојати сагласност комисије за пријем. Температура се мери у центру просторије на 1,5 m висине од пода.

Постављање, спајање, испитивање регулација и пустање у погон система за климатизацију треба да изврси за то обуцен човек.

1. Технички пријем и примопредаја

Технички пријем се може остварити једино ако је проба успешно завршена и ако је утврђено од стране комисије за технички преглед да је инсталација технички исправна.

Завршене радове на инсталацији Извођач предаје Комисији.

Инвеститор сноси све трошкове пријема и Комисије и дужан је да обезбеди о свом трошку електричну енергију, док Извођач ставља на располагање Комисији потребно особље и инструменте.

Примопредаја и коначан обрачун изведене инсталације врши се после доношења решења о пријему инсталације од стране Комисије за технички преглед.

Извођач је дужан да преда Инвеститору бесплатно, у два примерка израђено упутство о руковању и одржавању инсталације и отклањању сметњи у раду. Оба примерка потписује Извођач.

Извођач радова је обавезан и да изврши обуку људства које ће руковати овом инсталацијом, као и да изради и преда инвеститору пројекат изведеног стања у који су унете све измене настале при извођењу.

**Г ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА**

Пројектоване инсталације извести према текстуалном и графичком делу овог елабората и важећим прописима за извођење ових врста инсталација.

Приликом извођења радова извођач је дужан да се придржава свих прописа, стандарда или норми који се односе на ову врсту радова. Нарочито обратити пажњу на прописе заштите на раду.

Извођач је дужан да пре почетка радова провери пројекат и ако су у међувремену уследиле измене у архитектонско-грађевинском решењу, изврши потребна усклађења, с тим што ће се посебно решити питање накнаде вишка или мањка радова.

Сав употребљени материјал мора својим техничким карактеристикама да одговара СРПС и IEC нормама.

Приликом извођења радова водити рачуна да буде што мање оштећења на већ изведеним радовима и постојећим конструкцијама. Потребно је обезбедити тесну координацију извођача радова електроинсталација и извођаче других радова (грађевинских, монтаже технолошке опреме, итд.), како би се избегле колизије и застоји у раду.

Бушење и штемовање АБ конструкција вршити само уз писану сагласност грађевинског надзорног органа.

Пре почетка радова потребно је обавестити остале извођаче (нпр. грађевинских радова и технолошке опреме) о положају разводних табли и регала и извршити потребна усклађивања.

Након радова разводне ормане (табле) видно означити према ознакама из овог пројекта, а унутар ормана мора бити постављена шема ормана са назнаком свих апарата, њихових величина, долазних и одлазних водова.

Укрштање електроенергетских и телекомуникационих водова врши се под правим углом. Размак између проводника мора бити најмање 10 cm, а где је то немогуће мора се ставити изолациони уметак d = 3 mm.

Извођач је дужан да у документацију уноси све учињене измене и да преда инвеститору један примерак документације изведеног стања.

**ИНСТАЛАЦИЈЕ ОСВЕТЉЕЊА И ПРИКЉУЧНИЦА**

Сви проводници морају бити од бакра. Нулти водови не смеју бити осигурани, а по боји се морају разликовати од фазних водова. У електротехничком и механичком смислу морају представљати непрекидну целину. У изводима за сијалична места у прекидачу се прекида фазни вод.

Водове сећи, тек када се на лицу места, према постављеним уређајима или тачно означеним местима извода, одреди стварна дужина вода.

Струјна кола осветљења и прикључница извести проводници типа PP-Y. Проводнике поставити како је то назначено у графичком и текстуалном делу овог елабората.

Заштита од индиректног напона додира предвиђена је аутоматским искључењем напајања у TN−C−S систему;

Проводнике полагати у правим линијама без непотребних прелома и укрштања. При промени правца се не смеју оштро савијати. Полупречник савијања проводника мора бити најмање једнак петнаестоструком пречнику кабла.

На уводима светиљки, односно прикључнице, цео проводник увести у уводницу, а поједине жиле раздвојити тек иза уводнице у самој кутији.

Уземљење светиљки и монофазних прикључница извести трећом жилом, уземљење трофазних прикључница извести петом жилом у каблу. Жиле за уземљење повезати у подразводима на сабирницу, односно стезаљку за уземљење.

По изради инсталације, извођач је дужан да изврши мерење отпора изолације и испитивање заштитног уземљења.

**ИНСТАЛАЦИЈЕ УЗЕМЉЕЊА**

Уземљење нових ормана и сабирница за изједначење потенцијала у мокрим чворовима извести одговарајућим кабловима повезаним на постојећи уземљивач.

Уземљење светиљки и прикључница извести посебном заштитном трећом или петом жилом у каблу. Жиле за уземљење повезати у разводним орманима на сабирницу, односно стезаљку за уземљење.

Сви спојеви морају бити галвански и механички чврсти.

**Д ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ ППЗ И ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ**

**УВОДНИ ДЕО**

На основу Закона о заштити од пожара (*”Сл. гласник СРС” бр. 111/09*) Главни пројекат заштите од пожара има задатак да одреди, предвиди и наложи примену прописа, Правилника и Закона везаних за заштиту од пожара који се морају поштовати при изради пројектне документације.

Главни пројекат заштите од пожара, као обавезни део инвестиционо-техничке документације, представља интегрални приказ свих предвиђених мера заштите од пожара. Такође, Главни пројекат заштите од пожара мора дати одређена и конкретна техничка решења у циљу спровођења мера и заштите објеката од избијања пожара.

Главни пројекат заштите од пожара ће размотрити обим пожарне угрожености објеката, степен отпорности према пожару конструкције објеката, потребу увођења инсталација за аутоматску дојаву пожара, нужну и против-паничну расвету и хидрантну мрежу, тако и њихову врсту, број и распоред, заједно са мобилном опремом за гашење пожара.

Врста и количина средстава и опреме за гашење пожара на објектима ће, такође, бити предмет разматрања овог Пројекта, као и опремљеност објеката општим и посебним ознакама и знацима забрана, обавештавања и усмеравања људи.

При изради Главног пројекта заштите од пожара морају се испоштовати сви Републички и интерни прописи, Закон о заштити од пожара и СРПС стандарди који регулишу заштиту од пожара.

Тамо где то СРПС стандарди и конкретни Закони и Правилници не налажу, поштоване су ISO и IEC међународне норме.

Основни циљ адаптације ентеријера командних сала и пратећих простора блокова Б1 и Б2 на ТЕ “Никола Тесла” Б у Обреновцу је замена старе технологије управљања блоковима Б1 и Б2 чиме командни центар добија нову оперативну линију и систем праћења и контроле процеса рада и производње енергије.

Сходно наведеном, неопходна је обнова и адаптација постојећег простора у складу са новим захтевима и потребама којима се дефинише организација и обрада простора као и прилагођавање инсталација – електоенергетских, телекомуникација, водовода и канализације, климатизације и грејања и заштите од пожара.

Главни пројекат заштите од пожара је саставни део техничке документације за адаптацију ентеријера командних сала и пратећих простора блокова Б1 и Б2 на ТЕ “Никола Тесла” Б. Израда ове врсте документације реализује се у фирми која има овлашћење за израду пројеката заштите од пожара, а на њеној изради учествују лица са лиценцом за израду пројеката заштите од пожара.

Предмет Главног пројекта противпожарне заштите је концепција и мере заштите од пожара у адаптираном и реконструисаном простору постојећих командних сала и пратећих просторија уз блокове Б1 и Б2 на коти +12.00 m и степеништа која везују командне сале са нижим котама +8.00 и +4.00. Овом адаптацијом обухваћена је и веза административног дела објекта са машинском салом.

ЕЛЕМЕНТИ КОЈИ ОПРЕДЕЉУЈУ КОНЦЕПЦИЈУ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

Организација простора

Постојеће командне сале ТЕ “Никола Тесла” Б у Обреновцу (са пратећим просторима) налазе се у главном погонском објекту (ГПО) уз блокове Б1 и Б2 на коти +12.00 m, између оса Б и Ц, од осе 1 до 18 и заузимају површину од око 1500 m2.

Командне сале блокова Б1 и Б2, раздвојене су радионичким и помоћним просторијама.

Непосредно уз командну салу Блока 1, налази се простор електрокоманде, а командне сале блокова обухватају и просторије за смештај опреме за мерење и регулацију (Sulzer и Data Loger).

Новопројектованим решењем потребно је објединити командне просторе блокова Б1 и Б2 и простор електрокоманде, тако да Блок Б1 остане на свом месту, а да му се простор Блока Б2 и електрокоманде припоје.

Командне просторије оба блока предвиђене су за адаптацију и уградњу нове технолошке опреме. Поред командних просторија предвиђа се адаптација и уређење пратећих технолошких и помоћних простора (лабораторија, радионице, гардероба, кухиње, санитарних блокова и др. помоћних простора), који чине јединствену функционалну целину.

Адаптација командних сала блокова Б1 и Б2 према новој технолошкој организацији и затеченом стању простора, захтева уклањање старе опреме, као и рушење постојећих лаких преградних (дрвених) и масивних (неконструктивних - зиданих) зидова на местима где је то потребно ради организовања нових просторних целина.

Под од камених плоча у командним салама се не руши већ се преко њега лепи нови – антистатик под или се бруси и задржава (зависно о намени новопројектованог простора). У осталим просторима предвиђа се уклањање старог пода рушењем постојећих керамичких плочица и замена новим подним облогама.

Такође је потребно извршити пажљиву демонтажу постојећег спуштеног плафона од минералних плоча типа »Армнстронг« заједно са флуо-светиљкама, ради евентуалног коришћења на другим позицијама.

У обједињеном новопројектованом простору командних сала блокова Б1 и Б2 и електрокоманде, поред основних простора за смештај командних пултева и опреме за управљање електропостројењем, смештени су и следећи простори:

* Простор за управљање општом групом са шефом смене и блоковођом,
* Простор за систем инжењере,
* Просторија за обуку особља и смештај опреме за обуку,
* Просторија за одмор и трпезарија (за сваки блок по једна),
* Мање архиве за сваки блок,
* Гардеробе запослених у командним салама,
* Сала за сатанке,
* Чајна кухиња.

Командни пулт сваког блока, састоји се од 4 стола укупне дужине 960cm, са одговарајућим бројем рачунара према технолошком пројекту, смештених насупрот зида гардеробног тракта, на који се фиксирају велики монитори потребни за праћење система. Између командних простора блокова Б1 и Б2, смештени су простор за управљање општом групом са шефом смене и блоковођом (3 радна места) и у издвојеној просторији 2 радна места за сиситем инжењере. Иза командних пултева налазе се ниски ормарићи за принтере и смештај потрошног материјала. Сви простори димензионисани су према броју стално запослених и особљу које је на обуци.

Сваки од два блока има независне командне просторе, осим простора за управљање општом групом са шефом смене и блоковођом и просторије систем инжењера који су заједнички за оба блока.

Простор за управљање општом групом и просторија систем инжењера су лоцирани централно, док су са њихове обе стране симетрично распоређени командни простори блокова са припадајућим пратећим просторима.

У оквиру командног простора уз сваки блок смештена је просторија за одмор и трпезарија.

Командни простори оба блока су јединствена просторна целина.

Из командног простора формиран је нови евакуациони излаз између оса 9 и 10, док се стари између оса 10 и 11 укида.

Од коте +12.00 до коте + 4.00 остварена је комфорнија веза новопројектованим двокраким степеништем, уместо спиралног.

Простор команде везан је ходником са пратећим просторима - салом за обуку особља, салом за састанке, сервером и чајном кухињом.

Просторије Sulzera се смештају на коту +8.00, испод постојећих позиција а простори Дата Логера оба блока, остају на свом месту и адаптирају се у простор савременог сервера.

На постојећим позицијама, задржани су уз адаптацију и модернизацију, следећи простори:

- Гардеробе са санитарним блоковима за запослене у ГПО

- Лабораторије са пратећим просторима (за сваки блок по једна)

На месту постојеће командне сале Блока 2 формира се свечана сала са музејском поставком старе опреме и технолошких процеса. И овај простор као и командни део повезан је новопројектованим степеништем од коте +12.00 до коте +4.00.

Уз ову салу смештене су и помоћне просторије – чајна кухиња, санитарни блок, канцеларија и просторија чистачица.

Преко постојеће галерије између административног тракта и машинске сале, оствариће се (изградњом затвореног простора), безбедна веза запослених са гардеробама где је смештена ХТЗ опрема неопходна за улазак у производни део објекта.

Материјали и обрада

Сви материјали и завршне обраде су у складу са пројектним задатком, прилагођени намени простора и погодни за одржавање.

**Обрада подова**

Постојеће камене плоче пода термокоманде се не уклањају, нови антистатик под се поставља преко њих, лепљењем преко танког слоја равнајућег самолива. На местима срушених зидова и других подова равнање се врши цементним малтером и кошуљицом.

У свим просторима командних сала, осим кухиња и санитарних чворова, планирана је израда новог пода од антистатик плоча лепљених преко постојећег каменог пода, са заптивањем непотребних и остављањем потребних отвора у поду за пролаз каблова за командне пултеве.

Дуж зидова простора обложених винил подом, предвиђена је пластична троугаона лајсна.

Предвиђа се уклањање дотрајалих керамичких плочица у адаптираним гардеробама, санитарним чворовима и коридорима, и замена противклизном гранитном керамиком.

И у новопројектованим чајним кухињама, санитарним блоковима, гардеробама, архивама, оставама и коридорима, предвиђени су подови од противклизне гранитне керамике.

У лабораторијама, под се облаже противклизном и киселоотпорном (индустријском) гранитном керамиком.

**Обрада плафона**

Плафонске површине предвиђене су (овисно о величини и намени простора) од гипсаних растер плоча димензија 60/60 cm (kao Rigips, Knauf или сл., - врсте и типа према избору пројектанта), или гипс картонских плоча. У оквиру плафона предвиђена је расвета растер флуо-светиљкама 60/60 cm или другим уградним светиљкама, према диспозицији и у складу са прорачуном осветљаја. Од растерског плафона 60/60 цм, предвиђен је тип са видљивим спојницама. Плафони су прилагођени уградњи типске расвете и вентилационих излаза димензија 60/60 и демонтажни су, ради контроле и сервисирања инсталација изнад плафона или имају ревизионе отворе на месту гипскартонских плоча. У санитарним чворовима и купатилима, на местима где су предвиђене гипскартонске плоче морају бити влагоотпорне.

Све видљиве испусте челичне конструкције у оквиру плафона, потребно је обложити гипскартонским плочама.

**Обрада зидова**

Нови зидови су прилагођени захтеву простора. На месту где је пожељна контрола или визуелна комуникација су транспарентни - застакљени алуминијумски, док су на осталим просторима пуни од гипс-картонских плоча на потконстукцији. Око санитарних блокова су зидани зидови од лаких блокова и постојећи зидови који се задржавају.

Постојеће алуминијумске преграде се замењују новим, према пројектованом решењу и захтевима противпожарне заштите.

Постојећи масивни зидови који се задржавају и ново планирани зидани обложу се облогама у складу са наменом простора. У тоалетима, гардеробама и кухињама то je керамика I класе, до спуштеног плафона односно до висине 1.50m у кухињама, а у осталим просторима предвиђа се бојење дисперзијом. Зидови лабораторија облажу се индустријском, киселоотпорном керамиком И класе, до висине 2.20m.

Дрвене облоге постојећих зидова се уклањају, пробијају се нови отвори а стари отвори се затварају, зидањем истоветног “сендвича“.

Сходно осталим обрадама и ови зидови се глетују и завршно боје дисперзијом.

Преградни пуни зидови се изводе у модуларном растеру на поцинкованим профилима типа »Knauf«, »Rigips« или сл. и обложени су гипс-картонским плочама са »бандаж« тракама на спојевима и завршном обрадом дисперзивним бојама у више тонова сходно пројектном решењу.

У простору командних сала, на месту где се монтирају велики зидни монитори, потребно је у оквиру гипсаних зидова предвидети потконструкцију за фиксирање монитора, према пројектованим висинама.

Видљиви челични стубови, облажу се једноструким гипсаним плочама, преко потконструкције или лепљењем преко »погаче«.

Алуминијумске преграде су од елоксираних алу-профила у одговарајућем тону, са застакљеним површинама у горњем делу и пуним сендвич-панелима са завршним облогама од перфорираних алу-табли у доњем делу преграде.

Столарија је предвиђена са алуминијумским штоковима и дрвеним плотовима обложеним MDF облогама.

**Степеништа**

Новопројектована степеништа су челична, са газиштима од ребрастог лима и роста.

**Опрема и намештај**

У фиксну опрему предвиђену овим пројектом спадају гардеробни ормани, архивски ормани са полицама за техничку документацију, гардеробни метални ормарићи - касете и опрема кухиња. Посебан део фиксне опреме је стара технолошка опрема која се излаже у свечаној сали.

Командни пултеви и инжењерски пулт предмет су посебне обраде, сходно технолошким захтевима и детаљима у пројекту.

Остали део намештаја, као што су трпезаријски столови, клуб-столови, фотеље и радне столице, мора се ускладити са општим изгледом командне опреме кроз избор Инвеститора и сарадњу пројектанта.

**Изолација**

Звучна изолација простора командних сала и пратећих простора за рад остварена је постојећим масивним зидовима који раздвајају овај простор од машинске сале. На местима где се простори који нису били радни, адаптирају у радне, потребно је остварити структуру зида према постојећој. На месту постојеће радионице где су примећене вибрације, вршена су испитивања и доказано је да нису прекорачене вредности погодне за рад људи, те по овом основу није потребна додатна изолација простора. Радионица се у новопројектованом решењу измешта.

Инсталације

Електроенергетске инсталације

Напајање

Напајање инсталација осветљења и прикључница електричном енергијом обавиће се са новопројектованих разводних табли 0.4 kV (RT/B1-B2 и RT/B2) koje ће бити смештене у просторијама 16 (коридор) и 46 (ходник).

Део инсталације осветљења и прикључница у лабораторијама, гардеробама и тоалетима блока Б1 и лабораторијама блока Б2 напајаће се са постојећих развода осветљења RT-5/B1 RT-5/B2.

Прорачун напојних каблова, њихове заштите кабла и појединачних извода урађен је на бази биланса потрошача датих у једноплним шемама. При димензионисању каблова је из Главног пројекта електране преузет минимални пресек каблова инсталација 2.5 mm2. Пројектом је предвиђена адаптација постојећих извода 0.4 kV развода осветљења (RT-5/B1 и RT-5/B2) са којих се новопројектоване разводне табле напајају. Такође предвиђа се задржавање свих главних напојних каблова, осим кабла мрежног напајања инсталација блока Б1 који ће бити замењен новим каблом одговарајућег пресека. Нове разводне табле биће са једним пољем и вратима, за монтажу на зид, са уласком каблова одозго и одоздо, у заштити IP 42. На врата табли монтирати прекидаче за искључење напајања целе табле.

Пошто је цела термокоманда одвојен пожарни сектор у односу на машинску салу, продор каблова обрадити противпожарним премазом.

**Инсталација осветљења**

У просторијама термокоманде блокова Б1 и Б2 И пратећим просторијама предвиђено је опште, нужно и противпанично осветљење.

Опште осветљење се изводи одговарајућим светиљкама са флуо,компакт флуо и инкадесцентним изворима светлости и напаја се са мрежног дела RT.

Нужно осветљење се изводи светиљкама са флуо изворимасветлости и уграђеним сопственим извором струје једносмерног напона („self contained”) и напаја се, такође са мрежног дела RT.

Противпанично светло се изводи светиљкама са флуо цевима исопственим изворима напајања у трајању од 3 сата.

Постојеће светиљке после демонтаже плафона скинути, сортирати и одложити.

Број потребних светиљки је одређен фотометријским прорачуном пометоду ″DIALux″, а у складу са захтевима Инвеститора и архитектонским решењем простора.

У већини просторија је као додатак општем предвиђено дифузно осветљење које се поставља у шупљини спуштеног плафона дуж шлицева за вентилацију. Ово осветљење је предвиђено флуо арматурама са једном сијалицом од 36W. При постављању ових светиљки водити рачуна да се спречи бљештање у просторији.

Све флуо светиљке димензија 60x60 cm поставити на потконструкцију спуштеног плафона без сечења потконструкције и плоча плафона.

Сви типови и локације светиљки су одређени сагласноархитектонским захтевима.

**Инсталација прикључница**

За прикључивање разних ел. потрошача предвиђене су трофазне И монофазне прикључнице са заштитним контактом.

За напајање процесне опреме у просторима термокоманди блокова Б1 и Б2 предвиђен је потребан број монофазних прикључница према захтевима испоручиоца опреме („Siemens”). DCS опрема ће се напајати са одговарајућих (постојећих) ормана беспрекидног напајања, смештених на коти +8,00. Потребан број извода за напајање DCS опреме је 10/блоку.

Инсталација се поставља у спуштен плафон (по постојећим регалима или слободно) и по зиду помоћу одстојних обујмица. У захтев инвеститора, извођач може инсталацију прикључница извести и по плафону коте +8.0 m, а затим кроз под коте+12.0 m.

Заштита од превисоког напона додира је обезбеђена применом аутоматског искључења напајања у TN−C−S систему.

**Грејање и климатизација**

У простору машинске сале, на коти +12.00 метара између оса 3 и 18 и редова Б и Ц, налазе се постојеће просторије управљачких сала (термокоманде блока Б1 и Б2) са пратећим просторијама.

Према постојећем стању климатизација се врши системима климатизације са клима коморама које се налазе на коти +16.50. Клима комора 1 блока Б1 климатизује диспечеринг и командну салу блока Б1 као и ранжирни простор, систем управљања “Dekontik” и релејне сталке који се налазе на коти +8.00. Клима комора 2 блока Б1 климатизује просторије котловске регулације, дата логера и вишенамнеске просторије блока Б1 као и ормаре заштите који се налазе на коти +8.00. Клима комора 1 блока Б2 климатизује диспечеринг салу, командну салу, просторије котловске регулације и дата логера блока Б2 као и систем управљања “Dekontik”, релејне сталке и сигнализацију и заштиту који се налазе на коти +8.00. За просторије које се само греју и вентилирају предвидјени су системи који се састоје од термовентилационе коморе за грејање у зимском периоду и вентилационе коморе за извлачење ваздуха из ових просторија које се такође налазе на коти +16.50. Систем V1 блока Б1 греје и вентилира гардеробу, чајну кухињу и санитарни блок блока Б1. Систем V2 блока Б1 греје и вентилира хемијску лаборатоију и анализу блока Б1. Систем V1 блока Б2 греје и вентилира хемијску лабораторију и анализу, санитарни блок и складишни простор блока Б2, као и приручну радионицу која се налази на коти +8.00.

Овим пројектом је предвиђено да се адаптиране управљачке сале блокова Б1 и Б2 са пратећим просторијама климатизују и вентилирају у складу са наменом тих просторија а према архитектонском решењу. Постојећи системи климатизације и вентилације својим капацитетима задовољавају потребе за одрзавањем услова угодности у будућим управљачким салама и пратећим просторијама. Према новом пројектном решењу све клима, термовентилационе и вентилационе коморе се задрзавају док ће диспозиција и димензије каналске мреже као и распоред дистрибутивних елемата бити прилагођен новом архитектонсом решењу. На предлог инвеститора узеће се у обзир задрзавање постојеће опреме где буде било технички оправдано.

Новопројектовано решење предвиђа климатизацију и вентилацију управљачких сала и пратећих просторија на следећи начин:

1. Клима комора 1 блока Б1 ће климатизовати део заједничке просторије термокоманде која се налазе између оса 8 и 11 као и пратеће просторије у том сегменту. Ова клима комора ће и даље климатизовати исте просторије на коти +8.00 као и до сада.
2. Клима комора 2 блока Б1 ће климатизовати све просторије предвиђене за климатизацију које се налазе између оса 6 и 8. Ова клима комора ће и даље климатизовати исте просторије на коти +8.00 као и до сада.
3. Клима комора Б1 блока Б2 ће климатизовати све просторије предвиђене за климатизацију које се налазе између оса 14 и 18, као и део заједничке просторије термокоманде која се налази између оса 11 и 13 са пратећим просторијама у том сегменту. Ова клима комора ће и даље климатизовати исте просторије на коти +8.00 као и до сада.
4. Систем V1 блока Б1 ће грејати и вентилирати санитарни блок и гардеробу блока Б1 која се налази између оса 3 и 5 и само вентилирати чајну кухињу блока Б1 која се налази између оса 6 и 7.
5. Систем V2 блока Б1 ће грејати и вентилирати хемијске лабораторије и анализе блока Б1 које се налазе између оса 5 и 6. Извлачење ваздуха из гардеробе и архиве које се налазе између редова 8 и 10 ће бити повезано на овај систем.
6. Систем V1 блока Б2 ће грејати и вентилирати хемијске лабораторије и анализе блока Б2 који се налазе између оса 13 и 15, грејати степенисте између оса 13 и 14, вентилирати санитарни блок блока Б2 и грејати приручну радионицу која се налази на коти +8.00. Извлачење ваздуха из гардероба, архива И просторија за одмор које се налазе при самој термокоманди ће бити повезано на овај систем.

Све поменуте просторије које се налазе на коти +8.00 нису предмет овог пројекта, а количине ваздуха за њихову климатизацију су преузете из Главних машинских пројеката грејања, проветравања и климатизације просторија у ГПО-у блокова Б1 и Б2, Енергопројект, 1980/1981.

Постојећи системи за снабдевање топлотном и расхладном енергијом са пратећом арматуром и аутоматиком су обрађени “Пројектом адаптације и санације инсталације климатизације команди блокова Б1 и Б2”, који је радила фирма Инсталација Инжињеринг из Београда у периоду 2005-2008 године, заџавају се у потпуности и нису предмет овог пројекта.

Прорачуни топлотних губитака и топлотног оптерећења су вршени на основу архитектонских подлога и шеме столарије, а помоћу софтверског пакета HANIBALsoft v. 2.0. Прорачун топлотног оптерећења урађен је према “ASHRAE Fundamentals” за 1997. годину а прорачун топлотних губитака према ДИН 4701/59.

Ваздух припремљен у клима коморама је помоћу флекси веза прикључен на канале којима се ваздух води до зоне у којој бораве људи. Магистрални потисни канали остају у функцији и само се делимично прерађују како би задовољили новопројектовану ситуацију.

У главним магистралним каналима, непосредно иза коморе, постављани су пригушивачи буке који су димензионисани тако да буку коју ствара потисни вентилатор снизе на прихватљив ниво. На свим постојећим местима продора потисних канала кроз плочу на коти +16.50 већ постоје протипожарне клапне. Канали за припремљен ваздух изоловани су изолацијом са парном браном која треба да онемогући кондензовање влаге из ваздуха на њиховој површини. Убацивање ваздуха у зону боравка људи врши се помоћу анемостата са пленумским кутијама и регулаторима протока који су постављени у спуштеном плафону. Пленумске кутије анемостата повезане су са каналима преко изолованих флексибилних цеви. Предвиђено је и формирање ваздушних завеса на улазима у термокоманде оба блока, које ће бити изведене помоћу решетки за убацивање ваздуха. Регулација протока предвиђена је, осим на местима убацивања и за огранке који припремљени ваздух воде до сале за састанке, сале за обуку и свечане сале, имајући у виду да ће у тим просторијама људи боравити само повремено.

Одвођење ваздуха из климатизованих просторија вршиће се преко шлица на ободу спуштеног плафона и регуатора протока уграђених у канале за извлачење ваздуха. У каналима за извлачење се, на постојећим местима продора кроз плочу на коти +16.50 већ постоје противпожарне клапне. Као и у каналу за убацивање ваздуха и у каналу за извлачење ваздуха предвиђена је уградња пригушивача буке. Канал за извлачење се помоћу флекси везе прикључује на секцију рециркулисан ваздух.

На огранцима канала за убацивање и одвођење ваздуха из свечане сале, сале за обуку и сале за састанке предвиђа се уградња електромоторних клапни које су у нормалним режиму затворене и отварају се само када се у поменутим просторијама планира боравак људи. У свим просторијама које се климатизују планирано је одржавање надпритиска да би се спречио продор неклиматизованог ваздуха из простора машинске сале.

Ваздух припремљен у термовентилационим коморама је помоћу флекси веза прикључен на канале којима се ваздух води до зоне у којој бораве људи. Магистрални потисни канали остају у функцији и само се делимично прерађују како би задовољили новопројектовану ситуацију. На свим постојећим местима продора потисних канала кроз плочу на коти +16.50 већ постоје протипожарне клапне. Канали за развод загрејаног ваздуха изоловани су термопеном. Убацивање ваздуха у зону боравка људи врши се помоћу решетки и анемостата који су постављени у спуштеном плафону.

Одвођење ваздуха из вентилираних просторија вршиће се преко ваздушних вентила и решетки постављених у спуштеном плафону. У каналима за извлачење се, на постојећим местима продора кроз плочу на коти +16.50 већ постоје противпожарне клапне. Канал за извлачење се помоћу флекси везе прикључује на вентилациону комору.

У санитарним блоковима, гардеробама, архивама, просторијама за одмор и чајним кухињама планирано је одржавање подпритиска како би се спречило ширење непријатних мириса у околне просторе, док је у просторијама лабораторија и анализа планирано одржавање надпритиска да би се спречио продор неклиматизованог ваздуха из простора машинске сале. Надокнада одсисаног ваздуха из простора архиве И гардеробе при самим термокомандама оба блока као и просторија за одмор и чајних кухиња вршиће се помоћу преструјних решетки постављених у вратима.

Предвиђено је да се остваривање захтева и функција надзора, управљања, мерења и регулације карактеристичних за термотехничке инсталације остварује управљачким системом који се базира на програмабилном логичком контролеру који самостално остварује функцију програмабилног логичког управљања (PLC). Овај управљачки систем сачињавају: примарна опрема за мерење (сензор темературе), индикацију (термостат и диференцијални пресостати) и регулацију (електромоторни погони жалузина и вентила), ормани аутоматике и операторска станица за централни надзор и управљање које је смештена непосредно уз клима комору, на суседном зиду.

**Водовод и канализација**

У оквиру главног пројекта унутрашњих инсталација водовода и канализације адаптације ентеријера командних сала и пратецих просторија на ТЕ “Никола Тесла Б1 и Б2” предвиђене су следеће инсталације:

1. Питки водовод

2. Фекалана канализација

3. Технолошка канализација

**Санитарни водовод**

Санитарни водовод решен је на основу архитектонско-грађевинске подлоге. Питком водом снабдевају се гардероба, тоалети, две чајне кухиње и две лабораторије. Предвиђено је да се новопројектовано водовод прикључи на постојећи водовод у објекту код осе 12-c.

Димензионисање мреже урађено је према табели “Briksa”. Целокупна водоводна мреза је предвиђена од ПП водоводних цеви и фитинга. Пре пуштања у рад, водоводна инсталација се мора испитати на пробни притисак од 10 bara, а затим испрати и извршити дезинфекција.

Како је пројектом адаптације предвиђен мањи број санитарних потрошаче него у постојећем стању сматра се да је притисак у мрежи довољан за несметани рад свих потрошача.

**Фекална канализација**

Вертикални и хоризонтални разводи канализације у објекту су решени по сепарационом систему.

Комплетна канализациона мрежа објекта је предвиђена од PVC канализационих цеви и фазонских комада.

Фекална канализација прикупља све отпадне воде од санитарних потрошача и прикључује се на постојећи развод фекалне канализације. Фекална канализација блока II се прикључује на постојеци развод канализације у оси 4-c, док се за блок I који се налази на истом месту предвиђа комплетна замена инсталације у санитарном блоку све до места прикључка на постојецу мрежу, такође у оси 4-c.

На потребним местима на хоризонталном разводу предвиђене су ревизије. На врху сваке вертикале на крову предвиђене су вентилационе главе од поцинкованог лима. У санитарним просторијама предвиђене су подне решетке ∅70.

Главни канализациони вод у згради је пречника 160mm, са падом од 2%.

**Технолошка канализација**

Технолошка канализација прикупља отпадне воде из две лабораторије.

Како тренутно не постоји могућност да се ова канализације прикључи на технолошку канализацију унутар комплекса термоелектране, предвиђено је привремно решење да се ова канализација прикључи на постојећу фекалну канализацију.

Када се буде остарили услови ове две канализације ће се радвојити на два посебна система.

У тренутку када се буду остварили услови за то технолошка канализација ће се спијити на новопројектовану технолошку канализацију а не старом мести прикључка ставиће се блинда. Блиндирање се мора пажљиво урадити тако да ништа не уђе у цев која остаје у фунцији.

Како је и тренутно технолошка канализација прикључена на фекалну овакво решење неће донети никакве измене у квалитету отпадне воде.

Комплетна технолошка канализација је предвиђена од PVC канализационих цеви и фазонских комада.

Санитарни уређаји

Избор санитарне опреме, арматуре и галантерије вршиће се. уз сагласност Инвеститора, у сарадњи са пројектантом архитектонског дела пројекта.

Све санитарне објекте инсталираће се према упутствима из техничког каталога произвођача опреме, а према положају датом у пројекту.

Телекомуникације

Постојећа телефонска и рачунарска мрежа

У простору који се адаптира на коти +12.00, користе се два типа телефонских апарата. Класични телефонски апарати типа Panasonik повезани су кабловима IY(St)Y 2x2x0.8mm на две Panasonik KX-TEM824 централе које су смештене поред телефонских реглета у орману TRO101. Три VOIP CISCO телефонска апарата повезана су кабловима UTP 4x2x0.5mm са преспојним панелима две рачунарске концентрације на коти +8.00 (једна за команду блока Б1, друга за команду блока Б2). На исте концентрације-rack 6U ормане, повезане су и PC станице на коти +12 у оквиру LAN мреже ТЕНТ-а. У орманима су смештени по један оптички и UTP панел, по један swиtch и панел напајања. Ове рачунарске концентрације повезане су оптичким кабловима са суседним чвориштима која су у просторима СИЛОС, ОДРЖАВАЊЕ (II спрат) и УПРАВНА ЗГРАДА (приземље).

Промене на телефонској и рачунарској мрежи услед адаптација простора

Према новим архитектонско грађевинским подлогама извршена је адаптација телефонске и рачунарске мреже командних сала блокова Б1 и Б2 и осталих простора на коти +12,00 и замена свих каблова, обзиром да се уводи структурна мрежа каблова и каблови категорије 6.

У објекту је предвиђена структурна мрежа са јединственим утичница типа RJ 45, брзине преноса од најмање 100Mbps, која обједињује телефонске и рачунарске потребе, а може се користити и за потребе интегрисаног преноса текста, говора, звука и слике са IP протоколом. Физичка топологија мреже је типа звезда. Остваривање спољних веза реализоваће се коришћењем Телеком телефонске кабловске мреже и прикључењем на орман TRO 101 (између оса 15/16 и B/C) на коти 8. Концентрација се остварује на постојећем орману структурне мреже RO-SK-B2 (између оса 15/16 и B/C) и новом орману RO-SK-B1 (између оса 10/11 и B/C), на коти +8.00 где треба дa се налази и активна опрема рачунарске мреже. Према IEEE 802.3 стандарду у ова два ормана ће бити физичко изоловање свих предвиђених уређаја преко UTP панела за прихватање структурне мреже од крајњих прикључних утичница, као и преповезивање ка рачунарском делу - свичерима и телефонском делу - телефонским централама. Ово једноставно повезивање преко лицнастих (fly типа) UTP 6 каблова омогућује реконфигурацију прикључака од класично телефонских до VOIP телефонских и рачунарских. Од телефонских patch панел (voice панела), оба ормана структурне мреже до телефонског разделника TRO 101 предвиђени су каблови категорије 3 тј. IY(St)Y 20x2x0.8mm, који су преко реглете повезани на две постојеће телефонске централе Panasonik KX-TEM824. Телефонске централе се налазе у орману који је између TRO 101 и RO-SK-B1.

Активна опрема није предмет пројекта, али се предпоставља да ће се у овом тренутку задржати постојећа, с тим да ће се swich CISCO 2960 POE 24+4 combo и оптички pach панел пребацити у нови орман RO-SK-B1 из постојећег RO-R1-B1, који се укида.

Хоризонтални развод изводи се пуним каблом ("solid"), тип кабла UTP CAT6 4x2x0.5mm са импедансом од 100 Ω. Уз коришћење квалитетних контаката и конектора типа RJ 45 на кабловима и patch панелима категорије 6, као и квалитетних свичера пројектована мрежа задовољава захтеве објекта и будућих потреба.

До сваког радног места положена су два кабла и прикључнице RJ 45 које се монтирају у зид или на сто. Према распореду прикључних кутија из овог пројекта, кроз енергетски пројекат су обезбеђено напајање и енергетске прикључнице. Напајање које се придружује овим двема утичницама подразумева четири енергетске утичнице.

Предвиђена интегрисана телефонско-рачунарска мрежа омогучиће флексибилне промене у врсти прикључака у складу са будућим промена намена просторија или променама у броју прикључака. Решење положаја прикључних кутија представља захтев да се покрије распоред радних места из архитектонског пројекта. Ово решење пружа могућност да се те промене изврше помоћу интервенција на разделнику, коришћењем преспојних каблова, без било каквих интервенција у просторијама или дуж кабловских траса. У простору где су прикључне кутије на зиду, уграђују се у зид на висини 30 cm. У случају командних столова прикључне кутије за структурно каблирање и енергетско напајање изводе као модуларне прикључне кутије типа “мозаик” на PVC кабловском дводелном каналу којим се воде структурни и енергетски каблови. Коришћењем модуларних прикључних кутија остварено је обједињавање прикључака на једном месту. Кабловски дводелни канал се поставља испод горње плоче стола са унутрашње стране. До централног дела канала долазе каблови из пода, односно са постојећих регала телекомуникација односно енергетике доње етаже. Део металног перфорираног регала од продора кроз плочу +12.00 до постојећих регала телекомуникација на коти +8.00m је нов.

Потребно је на регалу постављеном у спуштеном плафону доње етаже обезбедити 1м резерве на кабловима структурне мреже - два круга око регала. Регали су постављени у просторијама етаже +8.00 за прикључна места етаже +12.00. Паралелно се воде регали за телекомуникационе каблове са регалима за енергетске - напојне каблове тј. потребно је поштовати минимално растојање ових инсталација од 20cm.

Већи број каблова структурне (интегрисане телефонско рачунарске мреже) на коти +12.00m, завршиће се на терминалним прикључцима новог ормана RO-SK-B1 - patch панелима. Садржај овог ормана висине 42U је са:

3 x patch панела са 24 порта,

Постојећим swich-om CISCO 2960,

Постојећим оптичким patch панелом

Местом за нови swиtch,

Voice панелом са 24 порта,

Завршним реглетама за приводни кабл са TRO 101 ормана

Вођицама оптичких и UTP каблова,

Напојни блок.

Орман ће бити уземљен, повезивањем на заштитно уземљење објекта. Сви метални делови уграђене опреме и уређаја у орману морају се повезати на шасију, ради изједначавања потенцијала. То повезивање треба извршити помоћу кабла PP00-Y 1x16 mm2. Орман треба да има стаклена предња и метална задња врата, вентилаторе на врху и осветљење. Монтирањем постојећих употребљивих елемената из RO-R1-B1, исти се укида. Претпоставка је да је резерва у оптичким кабловима са обе стране довољна за предложену нову локацију ормана. У супротном урадиће се настављање каблова у оптичкој кутији ZOK на месту садашњег ормана.

У постојећи орман RO-SK-B2 потребно је уградити воице панел са 24 порта и завршне реглете за приводни кабл са TRO 101 ормана.

Прикључне каблове и преспојне каблове у орману треба водити кроз панеле са вођицама. Савитљиви (преспојни) UTP безхалогени каблови 4x2x0.5mm, који ће служити за повезивање радних станица- рачунара у радном простору биће реализовани у дужинама од 3m до 5m.

Терминисање UTP каблова мора се извршити са специјалним алатом и према процедури дефинисаној стандардом EIA 568-B. Оба краја кабла завршити квалитетним конекторима RJ 45 категорије 6.

По извршеној монтажи и повезивању свих прикључница, потребно је извршити тестирање сваке линије по редоследу пинова и по критеријумима који важе за категорије 6 о чему ће извођач да изда сертификат. Уколико се установи да постоји бар један елемент који не испуњава постављене захтеве, мора се довести у тражене вредности и цео поступак комплетног тестирања поновити.

DCS утичнице нису предмет овог пројекта.

Опште превентивне напомене у вези инсталација

Правилним одржавањем и наменском експлоатацијом побројане инсталације не представљају посебну опасност за избијање пожара. Неке су чак и у функцији смањења пожарног ризика и елиминације пожара.

Све продоре каблова кроз границе пожарних сектора (противпожарне зидове) затварати материјалима који имају ватроотпорност исту као и зид, а каблове са обе стране премазивати ватроотпорним премазом. У свему испоштовати правилнике о техничким нормативима за ову врсту инсталација.

Све продоре вентилационих канала, цеви, воде и компримованог ваздуха кроз противпожарне зидове затварати материјалима који имају ватроотпорност исту као и зид, а канале са обе стране премазивати ватроотпорним премазом. У свему испоштовати правилнике о техничким нормативима за ову врсту инсталација.

АНАЛИЗА УГРОЖЕНОСТИ ОД ПОЖАРА

Степен опасности према пожару и пожарно оптерећење

За противпожарну заштиту је важно је да се утврде могући извори пожара на бази чега ће се предузети одговарајуће мере за смањење опасности од пожара.

Анализа могућих извора пожара показује да је могућност настанка пожара у нормалним експлоатационим условима сведена на минимум.

Командне сале и пратећи простори блокова Б1 и Б2 изграђени од негоривих и тешко горивих материјала. Имајући у виду и карактеристике материјала који се налазе у овим просторима може се рећи да је степен угрожености од пожара средњи. Класе могућих пожара су А и пожари на уређајима и инсталацијама под електричним напоном (раније класа Е). Пожари овог типа гасе се сувим прахом или угљен диоксидом.

У командним салама и пратећим просторима блокова Б1 и Б2 угроженост од пожара је средња, од 1 до 2 GJ/m².

МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

Грађевинске мере заштите

Приликом адаптације задржана је концепција заштите од пожара како је предвиђено у изворном облику градње објекта. Подела објекта на пожарне секторе је задржана постојећа. Командне сале са пратећим просторима на коти +12 заједно са просторима смештеним по вертикали на котама +8, и +4 чине посебан пожарни сецтор који је одвојен носећим зидовима, од суседних пожарних сектора, са једне стране од котларнице, а са друге стране, од машинске сале.

Задржава се постојећа конструкција носећих зидова у адаптираним просторима пошто су довољне дебљине и задовољавају противпожарне захтеве у погледу ватроотпорности (нема потребе за додатним ватротпорним облогама). На местима где се (према новом решењу) отвори ових зидова затварају, потребно је остварити исту структуру зида према постојећој.

Нови преградни зидови су втроотпорности 30 минута, дебљине 10 cm од обостраних ватротпорних гипс картонских плоча дебљине 12.5mm, на поцинкованој челичној конструкцији 75mm дебљине, са испуном од камене вуне дебљине 40mm. Гипс картонски зидови евакуационог излаза су ватротпорности 90минутa, дебљинe 15cm, са обостраном облогом од дуплих гипскартонских плоча 2x12.5mm, на поцинкованој челичној конструкцији од 100mm, са испуном од камене вуне дебљине 50mm, који уједно остварују звучну заштиту већу од 52db. Сви новопројектовани челични елементи, (степеништа, хоризонтална конструкција) и постојећи хоризонтални челични елементи (греде, стубови) се премазују ватротпорним премазима отпорности до 30минута.

Спуштени плафони су ватротпорности 30 минута, па са премазима, међуспратна конструкција остварује отпорност од 60 минута. Стубови се облажу гас бетонским блоковима од 12cm или (где је због недостатка простора потребна тања облога) ватротпорним гипсаним плочама типа »ridurit« или сл. дебљине 20mm и остварују ватротпорност од 60минута. Сва врата на граници пожарног сектора (алуминијумска или челична) су ватротпорности 60 минута.

У обради ентеријера коришћени су негориви материјали, чиме се није повећало пожарно оптерећење у делу простора који се адаптира. Увођењем савремене технологије у праћењу и вођењу главног система, знатно су смањене могучности од настанка и ширења пожара унутар контролног система.

Предвиђене мере заштите на инсталацијама

Машинске инсталације

За климатизацију и вентилацију адаптираних управљачких сала блокова Б1 и Б2 са пратећим просторијама прилагођени су постојећи системи климатизације и вентилације који у потпуности обезбеђују потребне радне услове и омогућују савремен начин праћења функција система. Канали за развод ваздуха су негориви, са негоривом изолацијом. На продору канала кроз зидове који представљају границу пожарних сектора, уграђене су противпожарне клапне.

Оваквом концепцијом вентилационог система спречено је преношење евентуално насталог пожара преко канала за климатизицију, а постављањем клапни у канале на пролезу кроз зидове коморе, заштићена је клима комора од пожара који би могао настати у објекту.

Електричне инсталације

Електричне инсталације су пројектоване тако да не могу бити узрочници пожара, нити се преко каблова може ширити пожар.

Новопројектовани систем дојаве пожара даје потребну безбедност бржег откривања, јављања и локализације пожара.

Обзиром да у Термоелекрени постоји стручна служба која се бави контролом и гашењем пожара, а имајучи у виду и пројектоване инсталације, може се закључити да је смањен ризик од настанка и ширења пожара у нормалним условима рада.

У пројекту се предвиђене и инсталације светиљки нужне расвете, које се пале у случају нестанка мрежног напајања.

Пошто је цела термокоманда одвојен пожарни сектор у односу на машинску салу, продор каблова обрадити противпожарним премазом.

Заштита од превисоког напона додира је обезбеђена применом аутоматског искључења напајања у TN−C−S систему.

Стабилна инсталација за дојаву пожара

Постојеће стање инсталације за дојаву пожара

Постојећи адресабилни систем за дојаву пожара SecuriPro инсталиран је недавно и састоји се од дислоцираних централа за дојаву пожара типа MCU 211, управљачких конзола MIC 732, адресабилних модула, аутоматских и ручних јављача пожара и кабловске инсталације. На коти +12 аутоматски јављачи су постављени у просторије и просторе спуштеног плафона и повезани у петље 12 и 13 које завршавају на једној од централа, означеној као MCU.3, смештеној у ГПО Машинска хала, кота +8.00. Уз централу MCU.3 која има две петље, у току извођења радова постављена је још једна централа MCU.4 која има пет петљи. На централама не постоје дисплеји и тастатуре за управљање, па се користи управљачка конзола типа MIC 732 смештена у команди блока Б1, док је друга тастатура за контролу и управљање постављена поред централе MCU.2 у код дежурног у Ватрогасном дому где постоји 24-часовно присуство обученог особља. Код дежурног постоји и PC и принтер за графички приказ и штампање.

При одређивању концентрација и траса коришћена је пројектна документација Energoprojekt Entel из 1981.године и Главни пројекат адаптације пожарног система предузећа Securiton Београд из 2009.године, као и два цртежа основе на коти +8.00 и +12.00 незавршеног пројекта изведеног стања предузећа Securiton Београд.

Промене инсталацији сигнализације пожара услед адаптација простора

Према новим архитектонско грађевинским подлогама извршена је адаптације инсталације детекције пожара у командним салама блокова Б1 и Б2 и осталим просторима на коти +12,00. Инсталациони каблови који формирају петљу 12 су типа IY(St)Y 1x2x0.8 mm и спајају централни MCU.3 уређај и јављаче пожара. Према графичком делу на коти +12.00 се користи само петља 12, која има два крака са 9 ручних јављача на котама 16.00m, 22.00m, 45.00m, 52.00m и 60.00m. Сви остали јављачи који су раније формирали петљу 12, спајају се са преосталим јављачима постојеће петље 13 ( тј. петља 13 ће спајати јављаче само на коти +8.00m). За повезивање сирена се предвиђају инсталациони каблови типа J-H(St)H 2x2x0.8mm FE180/E30. Исти кабл у двострукој дужини се употребљава за повезивање постојећег контролног панела MIC 732 који сада има другу локацију. За искључење климатизације и обарање електромагнетних PP клапни које су прикључене на клима ормане B1K2, B1K1 (између оса 7 и 8 на коти +16.00m) и орман B2K1 (између оса 15 и 16 на коти +16.00m) користе се инсталациони каблови типа J-H(St)H 2x2x0.8mm FE180/E30 и сигнали са релеја смештених у централном MCU.3 уређају.

Упозорење дежурних лица о настанку пожара у објекту вршиће се звучним и светлосним сигналима преко тастатуре за контролу и управљање а присутних радника на коти +12.00m алармним сиренама. Сигнализација стања и прораде сваког јављача и управљање радом система за дојаву пожара могућа је само са тастатура за контролу и управљање MIC 732.

Сви постојећи елементи детекције пожара (централа, контролни панел, ручни, аутоматски,паралелни индикатори) се задржавају али мењају локацију, па се самим тим врши ново каблирање. Зоне које су одређене кроз постојећу организацију се задржавају, као и алармни план.

АЛАРМНИ ПЛАН

Аутоматским јављачима можемо открити пожар већ у раној фази развитка, али је неопходно укључити и људски фактор у процес откривања пожара.

У циљу потпуне ефикасности система за дојаву пожара, потребно је обезбедити стално присуство човека поред противпожарне централе. Задатак човека је проверавање информација добијених од јављача и доношење потребних одлука.

Постоји увек могућност човекове забуне, неправилних поступака или фактор панике. Такве могућности морамо премостити техничким средствима, због чега су и предвиђена два пута алармирања:

- Аларм од аутоматских јављача и

- Аларм од ручних јављача.

Истовременом употребом ова два независна аларма постижемо највећу могућу сигурност.

Да би се елиминисале људске грешке развијен је и трећи надзор који се примењује као:

- Надзор присутности и

- Надзор извиђања.

Тај трећи пут, који се одвија истовремено кад и прва два, дели се у два канала при чему приликом сваког аларма аутоматским јављачима располажемо са два временска кашњења. Ова временска кашњења подешавамо на различита времена.

Кратко време закашњења (60 секунди) зовемо надзор присутности. То је начин провере дежурног лица и његовог реаговања на аларм. Ако дежурно лице није реаговало у времену 60 секунди, аутоматски долази до активирања општег аларма.

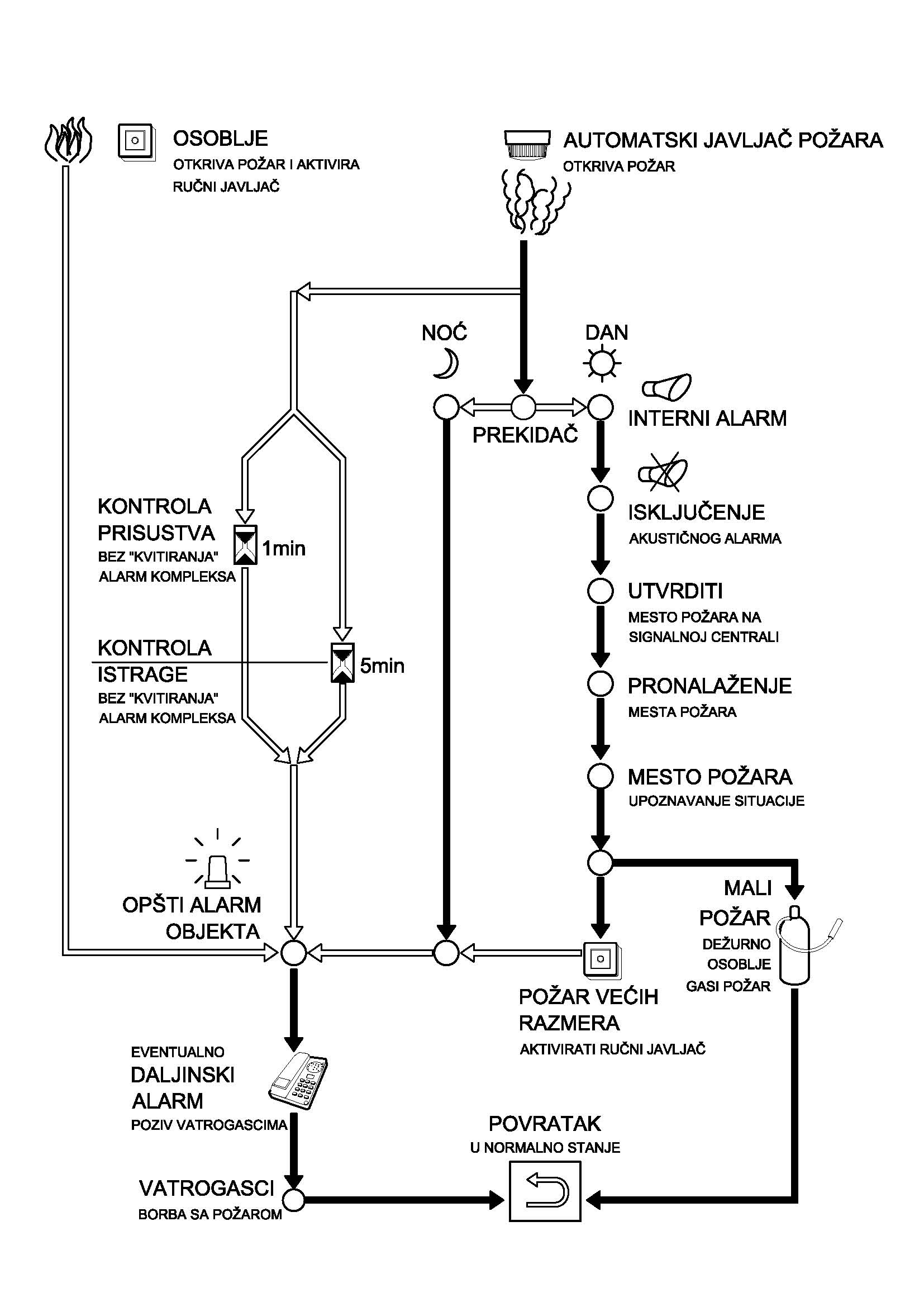
Када дежурно лице у централи искључи акустични аларм, почиње тећи друго време кашњења - надзор извиђања. Ово кашњење подесимо на дуже време, зависно од удаљености угроженог подручја од просторије у којој се налази централа за дојаву пожара, у овом случају 5 минута.

За ово време дежурно лице мора да извиди пожар, ако је могуће угаси и центалу врати у почетни положај (ресетује). Ако се за назначено време централа не врати у почетни положај, аларм се аутоматски преноси као општи аларм.

Време кашњења од 5 минута дежурно лице може да скрати, у случају да установи да је пожар већег интензитета, притискањем ручног јављача пожара. Активирањем ручног јављача пожара аутоматски се активира општи аларм. Дежурно лице даље поступа по прописаним поступцима за случај пожара: позива ватрогасце, помаже у гашењу, евакуацији, итд.

Овај други принцип надзора искључује могућност испадања аларма као последице несреће дежурног лица или његовог неправилног деловања у поступку алармирања.

Дојавна централа ради у два режима и то у режиму "ДАН" и режиму "НОЋ За време режима "ДАН" који је у радном времену, аларми се третирају на два начина и то: аларми аутоматских и аларми ручних јављача пожара. За време режима "НОЋ", који је ван радног времена, фаза кашњења се испушта, тј. сви аларми се третирају као аларми ручних јављача пожара.



Одржавање инсталације за дојаву пожара

Контролу - преглед опреме и уређаја за аутоматску детекцију и дојаву пожара налаже Правилник и техничким нормативима за стабилне инсталације за дојаву пожара (Сл. лист СФРЈ бр. 37/88 и 23/91) и потребно ју је вршити у законом одређеним роковима. Временски рок између два контролна прегледа не сме бити дужи од 2 месеца, а може бити и краћи, сходно потребама корисника.

Контролни преглед је обавезно извршити и након:

Појаве пожара;

Појаве знакова неисправности система дојаве пожара;

Констатације да систем не ради исправно;

Пренамене просторија или доградње / смањивања обима инсталације дојаве пожара.

Приликом редовног контролног прегледа обавезно се испитују:

Најмање један јављач пожара по примарном воду;

Сви елементи за узбуњивање;

Сви елементи за пренос и пријем сигнала аларма;

Сви модули и уређаји за аутоматско гашење;

Уређај за напајање електричном енергијом;

Уређај резервног напајања, преглед прикључака, нивоа електролита и напона акумулатора.

Свака уочена или констатована неисправност система одмах се мора отклонити и систем довести у исправно стање без одлагања. О сваком извршеном контролном прегледу од стране овлашћеног предузећа, мора постојати писани документ у форми Извештаја. Податке контролног прегледа обавезно уносити у контролну књигу.

Периодични преглед целог система се врши најмање једанпут годишње. Поред радњи предвиђених код контролног прегледа, обавезна је провера свих делова система и функционална проба рада. Свака уочена или констатована неисправност система одмах се мора отклонити и систем довести у исправно стање без одлагања. О сваком извршеном периодичном прегледу од стране овлашћеног предузећа, мора постојати запис у контролној књизи.

I-1.5. ГАШЕЊЕ ПОЖАРА

У адаптираним командним салама и пратећим просторима могу се појавити мали (почетни) пожари и пожари већих размера. Почетни пожари се гасе расположивим средствима и опремом која се налази на објекту, а могу је употребити дежурни руковалац и присутни радници.

Пожари већих размера гасе се уз помоћ ватрогасне јединице.

Могуће класе пожара

Класификација типова пожара првобитно је извршена стандардом СРПС З.Ц0.003 и касније је усклађена и коригована са СРПС-ИСО 3941:94.

Изменама класификације врста пожара, утврђени су следећи типови:

А - Пожари чврстих запаљивих неметалних материја са стварањем жара: дрво, папир, текстил, угаљ, пластичне масе, кожа, гума и сл.

Б - Пожари неметалних запаљивих течности (и материја које у пожару постају течне) без стварања жара: бензин, керозин, уље, масти, ацетон, алкохол, лакови, восак, смола, катран итд.

Ц - Пожари запаљивих гасова као бутан, ацетилен, хидроген, природни земни гас и метан,

Д - Пожари запаљивих метала (алуминијум, магнезијум, литијум, калијум и др.) који се гасе само специјалним ватрогасним апаратима,

Пожари електричних уређаја, инсталација и опреме док су погоњени електричном енергијом, нису по новом стандарду третирани као посебна класа пожара. Када напајање електричном енергијом престане, сврставају се у друге припадајуће категорије пожара.

На основу процене угрожености од пожара и физичко-хемијских особина материја које се користе у адаптираном простору, може се констатовати да су могуће класе пожара А и појава пожара на уређајима и инсталацијама под електричним напоном (раније класа Е).

Узроци пожара би били настанак квара на електричној опреми, неисправност електричних уређаја, непажња, намера или пушење.

Мобилна опрема за гашење пожара

Мобилна опрема за гашење пожара представља основну стандардизовану ватрогасну опрему. Под мобилном противпожарном опремом се подразумевају ручни и превозни апарати за гашење пожара.

У циљу спровођења заштите од пожара, на основу одговарајућих критеријума, одређена су средства за гашење, тип, капацитет и број противпожарних апарата који су плански распоређени у адаптираном простору командних сала и пратећим просторима.

Приликом одређивања средстава за гашење, типа, капацитета и броја противпожарних апарата, узети су у обзир следећи критеријуми:

Процена угрожености од пожара,

Намена објекта и појединих просторија,

Коришћење горивих и опасних материја, њихово складиштење, транспорт и манипулација,

Пожарно оптерећење објекта и просторија,

Могуће класе пожара,

Остали услови који утичу на могућност појаве и ширења пожара.

Избор ручних и превозних апарата за гашење пожара врши се из групације опреме, стандардизоване према важећим стандардима. Дозвољено је и коришћење увозне опреме с тим што се за исту мора поседовати атест издат од стране неке надлежне и за то овлашћене установе.

Избор ватрогасних апарата

Мобилна противпожарна опрема представља основне мере превентивне заштите од пожара. Под мобилном противпожарном опремом подразумева се ручни, преносни и превозни ватрогасни апарати за гашење иницијалних пожара.

Класификација типова пожара и процена могућих насталих пожара извршена је у ранијим поглављима пројекта.

Сви ватрогасни апарати за гашење почетних пожара имају на себи налепницу са упутством за руковање и која јасно означава врсту пожра за коју су намењени. На пример, ватрогасни апарати за гашење пожара водом имају јасну ознаку да се са њима могу гасити само пожари класе А.

Након извршене процене пожарног оптерећења, у зависности од технолошког процеса и потенцијалних опасности, а имајући у виду садржај објекта и материјале који се у њима налазе и складиште, потребно је одредити врсту и број ручних преносних и превозних ватрогасних апарата за почетно гашење иницијалних пожара у раној фази развоја.

У адаптираном простору команди Б1 и Б2 и пратећим просторима може се очекивати настанак пожара класа А и пожара на електричним инсталацијама и уређајима (по ранијој терминологији пожари класе Е). На основу тога потребно је испоштовати и СРПС-ом препоручена средства за гашење одређене класе пожара и то:

За пожаре класе А најподесније средство за гашење је вода у пуном млазу, водена магла, ABCE - прах и ABCD – прах,

За пожаре на електро-инсталацијама гашење се врши апаратима са CO2.

Код избора ватрогасних апарата поштовани су и услови дати у СРПС З.Ц2.020, СРПС З.Ц2.035 и СРПС З.Ц2.040. На основу процене о могућим врстама пожара и избора одговарајућих средстава за гашење тих врста пожара, у адаптираним поросторима биће постављени следећи мобилни ватрогасни апарати:

Апарати за гашење сувим прахом, ознаке "S",

Апарати за гашење угљендиоксидом, ознаке "CO2",

Из групе апарата за гашење сувим прахом, усвојени су ручни апарати S-9.

Из групе апарата за гашење угљендиоксидом, усвојени су ручни апарати капацитета CO2-5.

Распоред апарата за гашење пожара

Комплетна опрема (ватрогасни апарати) су одабрани у складу са потребама и наменом објекта и просторија. Препоручује се употреба RVA типа S-9 kg под сталним притиском (ознака S-9A), чија посебна погодност је то, што је код ове врсте RVA увек могуће вршити визуелну контролу исправности самог апарата и стања његове напуњености. Распоред ватрогасних апарата дат је у Табели 1.5.1.

Табела 1.5.1: Распоред апарата за гашење пожара

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Места на којима су постављени апарати за гашење пожара | Врста апарата за гашење пожара | | | | |
| *S – 9* | *S - 50* | *S - 100* | *CO2 - 5* | *CO2 - 10* |
| ком. | ком. | ком. | ком. | ком. |
|  | | | | | |
| Гардероба | 1 | - | - | 1 | - |
| Коридор (2) | 1 | - | - | 1 | - |
| Коридор (16) | 1 | - | - | 1 | - |
| Термокоманда блок 1 | 2 | - | - | 2 | - |
| Термокоманда блок 2 | 2 | - | - | 2 | - |
| Предпростор (35) | 1 | - | - | 1 | - |
| Ходник (41) | 1 | - | - | 1 | - |
|  |  |  |  |  |  |
| Ук у п н о: | 9 | - | - | 9 | - |

Упутство за постављање ватрогасних апарата

Апарати за гашење се распоређују и постављају у близини мјеста могућег избијања пожара, увјек на уочљивом и приступачном мјесту или поред унутрашњих хидраната. Сви ручни апарати се постављају на зид, у висини од 1 до 1,5 m до врха апарата, изузев апарата типа CO2.

Међусобна удаљеност апарата за гашење пожара не смије бити већа од 20 m.

Одржавање ватрогасних апарата

Контролу ватрогасне опреме и ватрогасних апарата налаже Закон о заштити од пожара и потребно ју је вршити у законом одређеним роковима. Временски рок између два контролна прегледа не сме бити дужи од 6 месеци по препорукама произвођача, а може бити и краћи, сходно потребама корисника. Сваки употребљен (испражњен или активиран) ватрогасни апарат се одмах мора довести у исправно стање без одлагања.

О свакој извршеној контроли од стране овлашћеног предузећа, мора постојати писани документ у форми Извештаја сервисираних ватрогасних апарата и опреме, поред гарантног листа који је саставни део сваког ватрогасног апарата.

Испитивању на хладан водени притисак подлежу сви ватрогасни апарати који су конструктивно решени тако, да имају челични суд у коме се налази флуид под притиском Временски рок (најмање једном у 5 година) и начин испитивања на хладан водени притисак регулисани су стандардом СРПС З.Ц2.022.

Ватрогасни апарати који нису под сталним притиском (класични “С” ватрогасни апарати) такође, подлежу обавези испитивања - атестирања посуде у законом регулисаном времнском интервалу (најмање једном у 2 године).

О сваком извршеном контролном испитивању или испитивању на хладан водени притисак од стране овлашћеног предузећа, мора постојати писани документ у форми Атеста суда ватрогасног апарата, поред физичког означавања на самој челичној боци.

Одржавање ватрогасних апарата за гашење пожара сврстава се у три категорије радњи и то:

Редован шестомесечни преглед исправности након истека гарантног рока од 12 месеци - врши овлашћено сервисно правно лице, о чему се као доказ на сваком ватрогасном апарату налази Гарантни лист који садржи податке о извршеном редовном прегледу;

Редовно сервисно одржавање (поновно пуњење након употребе, замена оштећених и дотрајалих делова) а све у циљу одржавања ватрогасних апарата у функционалном стању, о чему се као доказ на сваком ватрогасном апарату налази Гарантни лист који садржи податке о извршеном редовном сервисном одржавању (датум и оверу сервисера). Подаци о врсти интервенције се уносе у Технички картон ватрогасног апарата;

Контролно испитивање (најмање једном у 2 године) обухвата проверу механичких особина посуде апарата за гашење пожара, у циљу безбедности по корисника. Контролно испитивање се врши у складу са одредбама стандарда СРПС З.Ц2.022 тачка 2.2. и стандарда појединих врста апарата за гашење пожара. Позитиван налаз контролног испитивања, потребно је означити сјајном налепницом на самом телу апарата за гашење пожара, која мора садржати назив испитне станице која испитивање извршила, датум испитивања и оверу.

Контролно испитивање апарата за гашење пожара са CO2 (најмање једном у 5 година) обухвата испитивање механичких особина и атестирање на HVP челичног суда апарата за гашење пожара, а према одредбама Правилника о техничким нормативима за покретне затворене судове за компримоване, течне и под притиском затворене гасове (Сл.лист СФРЈ бр.25/81). Позитиван налаз контролног испитивања, потребно је означити утиснутим датумом и жигом Републичке инспекције парних котлова Републике Србије на самом телу апарата за гашење пожара. Пратећи докуменат о извршеном контролном испитивању на HVP мора садржати назив испитне станице која испитивање извршила, датум испитивања, податке о челичној боци, оверу извршиоца испитивања и жиг Републичке инспекције парних котлова Републике Србије.

ЕВАКУАЦИЈА

За евакуацију у случају потребе из адаптираних команди блокова Б1 и Б2 и помоћних простора служе девет излаза ка машинској сали, два излаза ка котларници, два излаза кроз степеништа ка коти +8.00, један излаз кроз коридор ка административном блоку и један излаз ка степеништу према отвореном простору.

Обележавање евакуационих путева у предметним адаптираним просторима јасно је означено као смер евакуације. Знакови за усмеравање кретања људи налазиће се на светиљкама противпаничне расвете, а ознакама ИЗЛАЗ обележиће се излази из предметних адаптираних простора.

Зидови, плафони и подови на путевима евакуације су од негоривог материјала. Сва врата на путевима евакуације се отварају у смеру изласка. Растојања на путевима за евакуацију од најудаљенијих места до излаза напоље нису већа од 20 m.

У моменту указивања потребе за спровођењем евакуације, сва присутна лица могу безбедно прекинути тренутне радње који обављају и напустити објекат. У недостатку домаћих прописа за јавне објекте и методологије прорачуна евакуације код ових објеката користиће се податак да је јединица ширине излаза 0,6 m на 100 људи.

Број евакуационих излаза који воде директно у безбедан простор је довољан, са ширином која вишеструко задовољава прописане норме.

На основу разматраних параметара који утичу на ефикасност евакуације, даје се закључак:

Време за које се може успешно извршити евакуација присутних лица из

предметног адаптираног простора износи мање од 10 мин.

ОБУКА

Поред свих мера које дозвољавају техничка средства, најважнија мера о којој се мора стално и строго водити рачуна је образовање и обука људи који по природи свога посла улазе у постројење, врше манипулације, мерења, испитивања. Сви радници би требало да најмање једном у 3 године похађају обуку из области заштите од пожара (теоретски и практични део) и да буду упознати са начином коришћења ватрогасних апарата и остале опреме за гашење почетних пожара, а у складу са чл. 24. Закона о заштити од пожара. Сваке године треба спроводити периодичну проверу знања из материје заштите од пожара. Сваки новопримљени радник мора бити упознат са опасностима у објекту и правилима понашаnja, превентивним мерама заштите од пожара и начином употребе опреме за гашење почетних пожара. На овај начин се највише постиже да до пожара уопште и не дође.

**ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА**

Мобилна опрема за гашење пожара

Извођач је дужан да пре почетка радова провери пројекат на лицу места и ако су у међувремену уследиле измене у грађевинском решењу, изврши потребна усклађења.

За све измене и одступања од пројекта ма које врсте, како у погледу техничког решења, тако и у погледу избора материјала, мора се прибавити писмена сагласност надзорног органа или органа који је одобрио пројекат.

Код извођења радова водити рачуна да се што мање оштете већ изведене инсталације и носеће конструкције. Спровести координацију радова са осталим извођачима.

Апарати за гашење се распоређују и постављају у близини мјеста могућег избијања пожара, увјек на уочљивом и приступачном мјесту или поред унутрашњих хидраната. Сви ручни апарати се постављају на зид, у висини од 1 до 1,5 m до врха апарата, изузев апарата типа CO2.

Међусобна удаљеност апарата за гашење пожара не смије бити већа од 20 m.

Контролу ватрогасне опреме и ватрогасних апарата налаже Закон озаштити од пожара и потребно је вршити у законом одређеним роковима. Временски рок између два контролна прегледа не сме бити дужи од 6 месеци по препорукама произвођача, а може бити и краћи, сходно потребама корисника. Сваки употребљен (испражњен или активиран) ватрогасни апарат се одмах мора довести у исправно стање без одлагања.

О свакој извршеној контроли од стране овлашћеног предузећа, мора постојати писани документ у форми Извештаја сервисираних ватрогасних апарата и опреме, поред гарантног листа који је саставни део сваког ватрогасног апарата.

# 3.2 Квалитет, опис радова и начин спровођења контроле и обезбеђивања

**гаранције квалитета**

**Обавезе Извођача:**

-Извођач је обавезан да свакодневно уредно води грађевински дневник у коме ће бити дат детаљан опис изведених радова и уради грађевинску књигу у којој ће навести тачне количине изведених радова. Оба документа потписује овлашћено лице Извођача и Надзорни орган ТЕНТ-а Б и то: грађевински дневник свакодневно на крају радног дана а грађевинску књигу на крају изведених радова у месецу.Грађевинска књига је подлога за израду привремених и коначне ситуације.

- Извођач радова је у обавези да квалитетно и у року изведе све радове који су наведени у предмеру и да се при томе придржава свих прописа предвиђених законом о безбедности и здрављу на раду и свих важећих прописа и норматива из области грађевинарства предвиђених за ту врсту радова.

-На основу Правилника о безбедности на раду у ТЕНТ д.о.о Извођач је дужан да именује одговорно лице за безбедност на раду који ће бити на располагању у свако време током редовног радног времена Извођача.

доставити:

-решење о именовању од стране директора фирме.

- Извођач радова је у обавези да пре почетка радова достави решење директора фирме о именовању одговорног извођача радова и решење директора фирме о именовању шефа градилишта.

**Обавезе Наручиоца:**

Наручилац радова је дужан да Извођача радова уведе у посао, да му обезбеди магнетне идентификационе картице за улаз радника Извођача у круг електране, да свакодневно потписује грађевински дневник, да прати квалитет и квантитет извршених радова и да Извођачу обезбеди потребну електричну енергију.

Наручилац ће именовати Надзорни орган.

Извођач је дужан да преко Надзорног органа обавести Наручиоца о завршетку уговорених радова, у виду захтева за примопредају изведених радова који уписује, а Надзорни орган потврђује у Грађевинском дневнику.

Примопредају изведених радова врши Надзорни одган. Надзорни одган је дужан да без одлагања, , по пријему обавештења изврши преглед изведених радова и уколико констатује да су радови изведени у свему према овом Уговору, приступа примопредаји изведених радова, о чему сачињава Записник о примопредаји изведених радова и коначном обрачуну, који потписује.

Извођач је дужан да своје активности прилагоди договору са Наручиоцем за планиране радове, без права надокнаде за евентуално посебно повећање трошкова за прековремени рад.

Пријем изведених радова обухвата и предају комплетне пратеће документације – атесте, извештаје о типским испитивањима, сертификата, декларација и сл.

Извођач је дужан да одмах, а најкасније у року који комисија одреди Записником, отклони све евентуалне констатоване недостатке и примедбе.

Када Извођач отклони све евентуалне примедбе и недостатке у датим роковима, комисија ће извршити поново пријем изведених радова и то констатовати новим Записником. Тек тада се сматра да је пријем изведених радова извршен успешно и да су изведени радови примљени од стране Наручиоца односно да је извођење радова према конкретној појединачној наруџбеници – налогу за рад завршено

**3.3 Рок извођења радова**

**Не може бити дужи од 60 дана од дана увођења у посао. Увођење у посао ће се извршити најкасније у року од 10 дана од дана ступања уговоеа на снагу.**

**3.4. Место извођења радова**

Место извођења радова је огранак ТЕНТ / локација Б, Ушће

Понуда се даје на паритету ф-ко огранак ТЕНТ/локација Б

**3.5. Гарантни рок, постгарантни период, резервни делови**

За изведене радове , гарантни период не може бити краћи од 24 месеца ) од дана када је извршен рачунајући од дана примопредаје изведених радова.

Извођач је дужан да се у гарантном периоду, а на писани захтев Наручиоца, у року од два дана, одазове и у најкраћем року отклони о свом трошку све недостатке, који су настали због његовог пропуста и неквалитетног рада.

**3.6. Додатни захтеви**

Обилазак објекта је обавезан и обавља се пре истека рока за подношење понуда, ради упознавања са комплетним обимом посла што ће бити документовано Потврдом о обављеној посети објекту овереном од стране одговорног лица наручиоца (инжењер за грађевинске радове или водећи инжењер за грађевинске радове или шеф службе или главни инжењер)

Потврда је обавезан и саставни део понуде и без ње ће се понуда сматрати неприхватљивом.

**Oбилазак се најављује два дана унапред на e-mail: mirko.petrovic@eps.rs. Образац записника потенцијални понуђачи преузимају након извршеног обиласка**

**3.7. Предмер радова**

**А) ГРАЂЕВИНСКО-ЗАНАТСКИ РАДОВИ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Р.Б** | **ВРСТА УСЛУГЕ** | **Ј.М** | **плнирана КОЛИЧИНА** | **ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА** | **УКУПНА ВРЕДНОСТ** |
| **I ДЕМОНТАЖЕ И РУШЕЊА** | | | | | |
| У цену свих позиција (уколико у појединачној позицији није посебно дефинисано) - поред описа појединих ставки је урачунато уклањање остатка и вишка материјала након рушења и демонтаже, одвоз материјала на депонију до 10 км удаљености, као и чишћење након тих радова. | | | | | |
| **1.** | Демонтажа дела постојеће опреме, са пратећом инсталацијом, из постојећих управљачких, релејних и сервер сала и складиштење у магацински простор у оквиру електране. |  |  |  |  |
| Паушално | / |  |  |  |
| **2.** | Демонтажа постојећег спуштеног плафона типа '' Армстронг '', заједно са потконструкцијом. Обрачун по м². |  |  |  |  |
|  | м² | 170.00 |  |  |
| **3.** | Демонтажа зидне облоге од дрвене ламперије заједно са подконструкцијом. Обрачун по м². |  |  |  |  |
|  | м² | 179.80 |  |  |
| **4.** | Проширивање отвора на месту постојећег спиралног челичног степеништа на котама +8,00 и +12,00. Просецање правоугаоног отвора у АБ плочи д=15цм извести дијамантном тестером. Ценом обухваћени сви потребни додатни радови као и уситњавање комада плоче.  Обрачун по м'. |  |  |  |  |
|  | м1 | 16.60 |  |  |
| **5.** | Демонтирање постојећих спиралних степеништа од коте +4,00 до +12,00 код реда 16 .  Ценом обухваћени сви потребни радови као и употреба лаке скеле.  Обрачун по комаду. |  |  |  |  |
|  | ком | 2.0 |  |  |
| **6.** | Отварање отвора у зиду од опеке д=250 мм, заједно са постављањем надвратне греде Ценом обухваћена употреба лаке скеле. Обрачун по м². |  |  |  |  |
|  | м² | 20.58 |  |  |
| **7.** | Рушење зида од опеке д=120 мм, заједно са свим зидним облогама, серклажима, надвратницима и демонтирањем врата. Ценом обухваћена употреба лаке скеле. Обрачун по м². |  |  |  |  |
|  | м² | 21.80 |  |  |
| **8.** | Рушење постојећих подова од керамичких плочица, заједно са везивним материјалом. Обрачун по м². |  |  |  |  |
|  | м² | 191.00 |  |  |
| **9.** | Рушење постојећег пода од камених плоча плоча, заједно са везивним материјалом. Обрачун по м². |  |  |  |  |
|  | м² | 6.00 |  |  |
| **10.** | Уклањање постојећих зидних облога од керамичких плочица, заједно са везивним материјалом. Обрачун по м². |  |  |  |  |
|  | м² | 162.00 |  |  |
| **11.** | Пажљиво демонтирање постојећих врата и њихово складиштење. Ценом обухваћено изношење и транспорт до места складиштења, до удаљености од 3км. |  |  |  |  |
| До 5 м² | ком | 5.0 |  |  |
| 5-10 м² | ком | 5.0 |  |  |
| **УКУПНО РАДОВИ НА ДЕМОНТАЖИ И РУШЕЊУ:** | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Р.Б** | **ВРСТА УСЛУГЕ** | **Ј.М** | **плнирана КОЛИЧИНА** | **ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА** | **УКУПНА ВРЕДНОСТ** |
| **II ЗИДАРСКИ И АРМИРАНО-БЕТОНСКИ РАДОВИ** | | | | | |
| **1.** | Зазиђивање отвора пуном опеком у зиду од д=250мм у продужном малтеру 1:2:6. Ценом обухваћено обострано малтерисање зазиданог дела и употреба лаке скеле. Обрачун по м². |  |  |  |  |
|  | м² | 2.50 |  |  |
| **2.** | Зидање пуном опеком д=250мм у продужном малтеру 1:2:6. Ценом обухваћена употреба лаке скеле. Обрачун по м3. |  |  |  |  |
|  | м3 | 6.82 |  |  |
| **3.** | Зидање бетонским блоковима д=120мм у цементном малтеру са обостраним малтерисањем танкослојним малтером. Ценом обухваћена употреба лаке скеле. Обрачун по м² . |  |  |  |  |
|  | м² | 38.28 |  |  |
| **4.** | Зидање гас-бетонским блоковима д=100мм са одговарајућим грађевинским лепком.  Ценом обухваћена употреба лаке скеле. Термоизолација је посебно обрачуната. Обрачун по м² . |  |  |  |  |
|  | м² | 91.30 |  |  |
| **5.** | Малтерисање зидова, на местима скинутих керамичких плочица и дрвене ламперије, продужним малтером 1:3:6. Ценом обухваћена употреба лаке скеле. Обрачун по м² . |  |  |  |  |
|  | м² | 341.80 |  |  |
| **6.** | Малтерисање нових зидова продужним малтером 1:3:6. Ценом обухваћена употреба лаке скеле.  Обрачун по м² . |  |  |  |  |
|  | м² | 128.55 |  |  |
| **7.** | Обрада шпалетни малтерисањем, обострано, горе и доле, код постојецих отвора, пре постављања нових врата, продужним малтером 1:3:6. Ценом обухваћена употреба лаке скеле. Обрачун по м1. |  |  |  |  |
|  | м' | 77.00 |  |  |
| **8.** | Израда цементне кошуљице 1:3, д=3.00цм, као подлоге за хидроизолацију у мокрим чворовима, кухињама и лабораторијама. Обрачун по м² . |  |  |  |  |
|  | м² | 69.00 |  |  |
| **9.** | Бeтoнирaњe aрмирaнo бeтoнских нaдврaтникa и вeртикaлних сeрклaзa-стубoвa, рaзличитих димeнзиja бeтoнoм сa пoтрeбнoм oплaтoм и aрмaтурoм. Oбрaчун пo м3 |  |  |  |  |
|  | м³ | 2,0 |  |  |
| **10.** | Изрaдa aрмирaнo-бeтoнскe плoчe д=10 цм сa пoтрeбнoм oплaтoм и угрaдњoм aрмaтурe. Oбрaчун пo м2 |  |  |  |  |
|  | м² | 10,0 |  |  |
| **УКУПНО ЗИДАРСКИ И АРМИРАНО-БЕТОНСКИ РАДОВИ:** | | | |  | |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Р.Б** | **ВРСТА УСЛУГЕ** | **Ј.М** | **плнирана КОЛИЧИНА** | **ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА** | **УКУПНА ВРЕДНОСТ** |
| **III СТОЛАРСКИ,БРАВАРСКИ И АЛУМИНИЈУМСКИ РАДОВИ** | | | | | |
| **1.** | Набавка и уградња пуних унутрашњих дрвених једнокрилних врата. Конструкција крила је од пуног дрвета,а испуна од екструдиране иверице обострано обложена МДФ-ом. Штокови су од Ал. профила елоксираних у боји природног алуминијума. Оков је стандардан. Рукохват по избору пројектанта, цилиндар брава, иноx шарке. Предвидети на свим вратима одстојнике. Крила су фабрички завршно обојена полиуретанском бојом у тону по избору пројектанта. Обрачун по комаду.  Ознака на пројекту - број у двоструком кругу |  |  |  |  |
| Пос 1 100/220 цм | ком | 4.0 |  |  |
| Пос 2 91/220 цм | ком | 3.0 |  |  |
| Пос 3 95/220 цм | ком | 1.0 |  |  |
| **2.** | Израда, транспорт и уградња Ал. противпожарних двокрилних остакљених врата, са фиксном надсветлом (ПП 60мин) Конструкција су алуминијумски профили на челичној потконструкцији са ватроотпорном испуном, остакљена противпожарним стаклом (ПП 60мин). Оков -стандардан ( према спецификацији произвођача за за овакву ватроотпорност), механизам за самозатварање, подни стопери, цилиндар брава са кључевима. Рукохват по избору пројектанта. Завршна обрада - елоксирање у боји природног алуминијума. Обрачун по ком.  Ознака на пројекту - број у кругу са пуним кружићем на врху |  |  |  |  |
| Пос 1 200/290 цм | ком | 1.0 |  |  |
| **3.** | Израда, транспорт и уградња Ал. двокрилних - клатних остакљених врата, са фиксном надсветлом. Конструкција су алуминијумски профили, остакљена термопан стаклом д=4+12+4мм. Оков - стандардан - иноx шарке, подни стопери, цилиндар брава са кључевима. Рукохват по избору пројектанта. Завршна обрада -елоксирање у боји природног алуминијума. Обрачун по ком.  Ознака на пројекту - број у кругу |  |  |  |  |
|  | ком | 1.0 |  |  |
| **4.** | Израда, транспорт и уградња Ал. двокрилних остакљених врата, са фиксном надсветлом. Конструкција су алуминијумски профили, остакљена термопан стаклом д=4+12+4мм. Оков - стандардан - иноx шарке, подни стопери, цилиндар брава са кључевима. Рукохват по избору пројектанта. Завршна обрада - елоксирање у боји природног алуминијума. Обрачун по ком.  Ознака на пројекту - број у кругу |  |  |  |  |
| Пос 3 200/290 цм | ком | 3.0 |  |  |
| Пос 4 180/290 цм | ком | 2.0 |  |  |
| Пос 5 160/290 цм | ком | 1.0 |  |  |
| **5.** | Израда, транспорт и уградња Ал. једнокрилних остакљених врата, са фиксним надсветлом. Конструкција су алуминијумски профили, остакљена термопан стаклом д=4+12+4мм. Оков - стандардан - иноx шарке, подни стопери, цилиндар брава са кључевима. Рукохват по избору пројектанта. Завршна обрада - елоксирање у боји природног алуминијума. Обрачун по ком.  Ознака на пројекту - број у кругу |  |  |  |  |
| Пос 7 100/290 цм | ком | 1.0 |  |  |
| **6.** | Израда, транспорт и уградња Ал. једнокрилних остакљених врата. Конструкција су алуминијумски профили, остакљена термопан стаклом д=4+12+4мм. Оков - стандардан - иноx шарке, подни стопери, цилиндар брава са кључевима. Рукохват по избору пројектанта. Завршна обрада - елоксирање у боји природног алуминијума. Обрачун по ком.  Ознака на пројекту - број у кругу |  |  |  |  |
| Пос 10 100/220 цм | ком | 1.0 |  |  |
| **7.** | Израда, транспорт и уградња унутрашње, делимично остакљене преграде од Ал. профила, са фиксним надсветлом и парапетом х=750мм.Конструкција су алуминијумски профили, остакљена је термопан стаклом д=4+12+4мм, а на неким деловима су угрдјени венецијанери (приказано на шемама алуминарије). Парапетни део - сендвич акустични панел обострано обложен перфорираним Ал. лимом Оков - стандардан - иноx шарке, подни стопери, цилиндар брава са кључевима. Рукохват по избору пројектанта. Завршна обрада - елоксирање у боји природног алуминијума. Обрачун по ком  Ознака на пројекту - број у кругу |  |  |  |  |
| Пос 19 184+358x290 цм |  |  |  |  |
| са једнокрилним вратима 96x220 цм | ком | 1.0 |  |  |
| Пос 20 348x290 цм |  |  |  |  |
| са једнокрилним вратима 96x220 цм | ком | 1.0 |  |  |
| Пос 21 348x290 цм |  |  |  |  |
| без врата | ком | 1.0 |  |  |
| Пос 23 400x290 цм |  |  |  |  |
| без врата | ком | 1.0 |  |  |
| Пос 24 391x290 цм |  |  |  |  |
| са једнокрилним вратима 96x220 цм | ком | 1.0 |  |  |
| **8.** | Израда, транспорт и уградња лаке, монтажне преграде за тоалете - са конструкцијом од Ал профила, са испуном од полистирена и са уграђеним вратима. Преграда је висока 2.20м, а облога је подигнута од пода 20цм. Испуна од полистирена је обложена ХПЛ ламинатом, са завршном обрадом од меламина. Завршна обрада: Ал.профили - елоксажа, ХПЛ ламинат - по проиyвођачкој спецификацији; боја - по избору пројектанта. Оков - стандардан, са обезбеђеним затварањем изнутра Обрачун по м² уграђеног елемента. |  |  |  |  |
| Пос W-4, Пос W-5, Пос W-6 | м² | 20.0 |  |  |
| **9.** | Израда, транспорт и уградња челичних противпожарних двокрилних, делимично остакљених врата, са фиксним пуним надвратним делом, ватроотпорности ПП60. Конструкција су челични профили са ватроотпорном испуном. Испуна - двоструки челични лимови са противпожарном испуном и противпожарно стакло (ПП 60мин). Оков -стандардан (према спецификацији произвођача за овакву ватроотпорност), механизам за самозатварање, подни стопери, цилиндар брава са кључевима.  Рукохват по избору пројектанта. Завршна обрада - ватроотпорна боја у тону по избору пројектанта.  Обрачун по ком.  Ознака на пројекту - број у кругу који је у квадрату са пуним кружићем на врху |  |  |  |  |
| Пос 1 200/290 цм | ком | 2.0 |  |  |
| Пос 5 120/290 цм | ком | 1.0 |  |  |
| **10.** | Израда, транспорт и уградња челичних противпожарних једнокрилних, делимично остакљених врата, са фиксним пуним надвратним делом, ватроотпорности ПП30. Конструкција су челични профили са ватроотпорном испуном. Испуна - двоструки челични лимови са противпожарном испуном и противпожарно стакло (ПП30мин). Оков -стандардан (према спецификацији  произвођача за за овакву ватроотпорност), механизам за самозатварање, подни стопери, цилиндар брава са кључевима. Рукохват по избору пројектанта. Завршна обрада - ватроотпорна боја у тону по избору пројектанта.  Обрачун по ком.  Ознака на пројекту - број у кругу који је у квадрату са пуним кружићем на врху |  |  |  |  |
| Пос 2 100/290 цм | ком | 1.0 |  |  |
| **1.** | Израда, транспорт и уградња челичних противпожарних једнокрилних, делимично остакљених врата, ватроотпорности ПП30. Конструкција су челични профили са ватроотпорном испуном. Испуна - двоструки челични лимови са противпожарном испуном и противпожарно стакло (ПП30мин). Оков -стандардан (према спецификацији произвођача за за овакву ватроотпорност), механизам за самозатварање, подни стопери, цилиндар брава са кључевима. Рукохват по избору пројектанта. Отварање само са унутрашње стране. Завршна обрада - ватроотпорна боја у тону по избору пројектанта.  Обрачун по ком.  Ознака на пројекту - број у кругу који је у квадрату са пуним кружићем на врху |  |  |  |  |
| Пос 6 100/200 цм | ком | 2.0 |  |  |
| **12.** | Израда, транспорт и уградња челичног степеништа. Конструктивни елементи су челични профили - у свему према детаљу из пројекта конструкције, а газишта - челични ребрасти лим. Ограда х=1100мм је од челичних цеви ф30, а рукохват ф50. Завршна обрада - антикорозивна заштита, ватроотпорни премаз и боја за метал у тону по избору пројектанта. Обрачун по кг.  Ознака на пројекту - Ст у кругу који је у квадрату |  |  |  |  |
| Пос Ст1 | кг | 5,450.00 |  |  |
| **13.** | Израда, транспорт и уградња поцинковане челичне конструкције роста. |  |  |  |  |
|  | кг | 520.00 |  |  |
| **14.** | Транспорт и уградња челичног ребрастог лима, као завршног пода у простору коридора, постављањем преко челичног "роста". Завршна обрада - антикорозивна заштита, ватроотпорни премаз и боја за метал у тону по избору пројектанта. Обрачун по м² . |  |  |  |  |
|  | м² | 27.00 |  |  |
| **УКУПНО СТОЛАРСКИ,БРАВАРСКИ И АЛУМИНИЈУМСКИ РАДОВИ:** | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Р.Б** | **ВРСТА УСЛУГЕ** | **Ј.М** | **плнирана КОЛИЧИНА** | **ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА** | **УКУПНА ВРЕДНОСТ** |
| **IV СУВОМОНТАЖНИ РАДОВИ** | | | | | |
| **1.** | Израда и монтажа спуштеног гипсаног плафона растерног типа 60x60 цм, са испуном од гипсаних плоча, видљивим спојницама и ватроотпорношћу од 30мин (као "цасопрано" Ригипс или "плаза" Кнауф), дезена по избору пројектанта. Висина спуштања је х=145-175цм. У цену су урачунати сви потребни елементи за уградњу, обрада отвора око продора инсталација и употреба лаке скеле. Обрачун по м². |  |  |  |  |
|  | м² | 431.30 |  |  |
| **2.** | Израда и монтажа спуштеног гипсаног плафона растерног типа 60x60 цм, са испуном од влагоотпорних гипсаних плоча, видљивим спојницама, дезена по избору пројектанта. Висина спуштања је х=175цм.  У цену су урачунати сви потребни елементи за уградњу, обрада отвора око продора инсталација и употреба лаке скеле.  Обрачун по м². |  |  |  |  |
|  | м² | 14.00 |  |  |
| **3.** | Израда и монтажа спуштеног плафона од гипс картонских плоча, дебљине 12,5 мм и са ватроотпорношћу од 30мин, на металној потконструкцији са обрадом ивица и бандажирањем спојница. Висина спуштања је х=145 -175цм. У цену су урачунати сви потребни елементи за уградњу, обрада отвора око продора инсталација и употреба лаке скеле.  Обрачун по м². |  |  |  |  |
|  | м² | 14.00 |  |  |
| **4.** | Израда, транспорт и уградња монтажно преградног зида - обострано обложеног гипс картонским ватроотпорним плочама д=12,5 мм, преко одговарајуће металне подконструкције, са испуном од камене вуне д=40мм. Метална подконструкција се поставља целом спратном висином, а облаже се до висине спуштеног плафона. Саставе обрадити глет масом и бандаж траком.  Позиција обухвата и обраду свих предвиђених отвора (за врата, инсталације, вертикалне канале), обраду ивица, као и обраду шпалетни око отвора и употребу лаке скеле.  Обрачун по м² обложене висине. |  |  |  |  |
| д=100мм | м² | 177.55 |  |  |
| д=150мм | м² | 7.00 |  |  |
| **5.** | Израда, транспорт и уградња монтажно преградног зида д=100мм - обострано обложеног гипс картонским ватроотпорним плочама д=12,5 мм, преко подконструкције од челичних кутијастих профила (70/70мм), са испуном од камене вуне д=40мм. Метална подконструкција се поставља целом спратном висином х= 4350 мм, а облаже се до висине спуштеног плафона х= 2900мм и димензионисана је тако да понесе велике мониторе од 55", тешке по 45кг.  Диспозиција металних носача монитора у потконструкцији и преградних зидова дата је према производјачкој спецификацији "Сиеменс"-а. Видети детаљ Д2.  Саставе обрадити глет масом и бандаж траком. Позиција обухвата челичну подконструкцију и челичну конструкцију за ношење монитора; обраду свих предвиђених отвора (за врата, инсталације, вертикалне канале), обраду ивица, као и обраду шпалетни око отвора и употребу лаке скеле.  Обрачун по м² . |  |  |  |  |
|  | м² | 47.30 |  |  |
| **УКУПНО СУВОМОНТАЖНИ РАДОВИ:** | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Р.Б** | **ВРСТА УСЛУГЕ** | **Ј.М** | **плнирана КОЛИЧИНА** | **ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА** | **УКУПНА ВРЕДНОСТ** |
| **V ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ** | | | | | |
| **1.** | Набавка, транспорт и постављање подне хидроизолације у лабораторијама, кухињама, купатилима и тоалетима. Предвиђена је хидроизолација која се наноси размазивањем " у две руке" : прва рука - основни премаз; друга рука - завршни премаз који је истовремено и лепак за плочице (Сика Бонд Т-8, напр.) Ценом је обухваћено и постављање еластичне мембране уз зид х= 100 мм (Сика Сеал Типе-С, напр.), која се поставља у фази "прве руке".  Обрачун по м². |  |  |  |  |
|  | м² | 69.00 |  |  |
| **УКУПНО ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ:** | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Р.Б** | **ВРСТА УСЛУГЕ** | **Ј.М** | **плнирана КОЛИЧИНА** | **ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА** | **УКУПНА ВРЕДНОСТ** |
| **VI КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ** | | | | | |
| **1.** | Набавка и полагање подне, противклизне, гранитне керамике прве класе, димензија 300x300 мм. Полагање керамике врши се у цементном малтеру размере 1:3 без фуга. Начин постављања - у складу са пројектом. Обрачун по м². |  |  |  |  |
| Боја 1 - РАЛ 7047 Телегреy | м² | 111.06 |  |  |
| Боја 2 - РАЛ 3011 Броwн Ред | м² | 13.16 |  |  |
| **2.** | Набавка и полагање подне, противклизне, гранитне керамике прве класе, димензија 300x300 мм. Полагање керамике врши се у оквиру друге фазе хидроизолационих радова, пошто је тај хидроизолациони материјај истовремено и лепак за плочице (Сика Бонд Т-8, напр.). Плочице се слажу без фуга - у складу са пројектом. Цена обухвата цену плочица и рада. Обрачун по м². |  |  |  |  |
| Боја 1 - РАЛ 7047 Телегреy | м² | 23.06 |  |  |
| **3.** | Набавка и постављање сокле од гранитне керамике висине 15 цм, лепљењем на зид. Сокла се израђује од гранитне керамике прве класе која се поставља на под, боја 1 (РАЛ 7047), Обрачун по м1. |  |  |  |  |
|  | м1 | 158.22 |  |  |
| **4.** | Набавка и постављање зидних керамичких плочица у тоалетима до висине спуштеног плафона х=270цм. Плочице су прве класе, димензија 300x300мм и постављају се на лепак.  Боја по избору пројектанта - Боја 1 (основна боја) РАЛ 9002 Греy wхите; Боја 2 ( бордуре и акценти) РАЛ 3011 Броwн Ред. Начин постављања у складу са пројектом. У цену је урачунато и постављање угаоних пластичних лајсни и употреба лаке скеле. Обрачун по м². |  |  |  |  |
|  | м² | 126.33 |  |  |
| **5.** | Набавка и постављање зидних керамичких плочица у кухињама до висине висећег кухињског елемента х=155цм. Плочице су прве класе, димензија 300x300мм и постављају се на лепак. . Боја по избору пројектанта - Боја 1 (основна боја) РАЛ 3003 Рубy Ред; Боја 2 (бордуре) РАЛ 9001 Цреам. Начин постављања у складу са пројектом. У цену је урачунато и постављање угаоних пластичних лаисни. Обрачун по м². |  |  |  |  |
|  | м² | 5.81 |  |  |
| **6.** | Набавка и полагање подне, противклизне, киселоотпорне гранитне керамике прве класе, димензија 200x200 мм (индустријска керамика). Полагање керамике врши се у оквиру друге фазе хидроизолационих радова, пошто је тај хидроизолациони материјај истовремено и лепак за плочице (Сика Бонд Т-8, напр.). Фуге се пуне киселоотпорном масом за фуговање (Сикадур 54, напр.) Плочице се слажу - у складу са пројектом. Цена обухвата цену плочица и рада. Обрачун по м². |  |  |  |  |
| Боја 1 | м² | 55.77 |  |  |
| Боја 2 | м² | 2.80 |  |  |
| **7.** | Набавка и постављање зидних, киселоотпорних керамичких плочица (индустријска керамика) прве класе димензија 200x200мм, на одговарајућем лепку - по произвођачкој спецификацији. Висина постављања је х=220цм. Боја по избору пројектанта. У цену је урачунато и постављање одговарајућих угаоних и фазонских елемената и употреба лаке скеле. Обрачун по м². |  |  |  |  |
|  | м² | 93.03 |  |  |
| **8.** | Облагање лабораторијских уграђених елемената (пултеви, кадице, исл.) киселоотпорним керамичким плочицама (индустријска керамика) прве класе димензија 200x200мм, на одговарајућем лепку - по произвођачкој спецификацији. Боја по избору пројектанта. У цену је урачунато и постављање одговарајућих угаоних и фазонских елемената. Обрачун по комаду. |  |  |  |  |
|  | ком | 4 |  |  |
| **УКУПНО КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ:** | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Р.Б** | **ВРСТА УСЛУГЕ** | **Ј.М** | **плнирана КОЛИЧИНА** | **ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА** | **УКУПНА ВРЕДНОСТ** |
| **VII МОЛЕРСКО-ФАРБАРСКИ РАДОВИ** | | | | | |
| **1.** | Глетовање и бојење зидова дисперзивном бојом (најмање три пута), са свим предрадњама према Г.Н., до постизања равномерне обојености. Боја према избору пројектанта - РАЛ 1003 Сигнал Yеллоw и РАЛ 1013 Оyстер Wхите. Ценом обухваћена и употреба лаке скеле. Обрачун по м². |  |  |  |  |
|  | м² | 882.40 |  |  |
| **2.** | Глетовање и бојење гипсаних плафона полудисперзивном бојом са свим предрадњама према Г.Н. до постизања равномерне обојености. Ценом обухваћена и употреба лаке скеле. Обрачун по м². |  |  |  |  |
|  | м² | 14.00 |  |  |
| **3.** | Вишeслojнo скидaњe мaснe бoje сa пoстojeћих зидoвa и тo брeнeрoм , шпaхлoм и шмирглoм. Oбрaчун пo м2 |  |  |  |  |
|  | м² | 20.00 |  |  |
| **УКУПНО МОЛЕРСКО-ФАРБАРСКИ РАДОВИ:** | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Р.Б** | **ВРСТА УСЛУГЕ** | **Ј.М** | **плнирана КОЛИЧИНА** | **ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА** | **УКУПНА ВРЕДНОСТ** |
| **VIII ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ** | | | | | |
| **1.** | Набавка, транспорт и постављање винил антистатик подних плоча 610x610мм типа као "Таркетт - ИQ ТОРО СЦ".  Боја по избору пројектанта. Начин постављања у складу са пројектом. Ценом обухваћено заваривање спојева између плоча, потребни лепкови и маса за нивелисање, као и одговарајуће сокле.  Обрачун по м². |  |  |  |  |
| ИQ ТОРО СЦ 100 | м² | 7.45 |  |  |
| ИQ ТОРО СЦ 102 | м² | 58.96 |  |  |
| ИQ ТОРО СЦ 103 | м² | 20.46 |  |  |
| ИQ ТОРО СЦ 109 | м² | 3.58 |  |  |
| **2.** | Набавка, транспорт и постављање винил антистатик електропроводљивог пода од подних плоча 610x610мм - типа као "Таркетт - ИQ ТОРО СЦ". Подне плоче се постављају преко мреже од бакарних трака на задатом одстојању и одговарајућој подлози. Начин постављања - у складу са пројектом и захтевима пројектанта електроинсталација и одабраног произвођача. Просторије у које се поставља су: термокоманде, сервери, сала за обуку и систем инжењери. Боја по избору пројектанта.  Цена обухвата сав потрбан материјал и радове којима се постиже електропроводљивост пода. Ценом је такође обухваћено и заваривање спојева између плоча, потребни лепкови и маса за нивелисање, као и одговарајуће сокле  Обрачун по м². |  |  |  |  |
| ИQ ТОРО СЦ 100 | м² | 10.79 |  |  |
| ИQ ТОРО СЦ 102 | м² | 131.10 |  |  |
| ИQ ТОРО СЦ 103 | м² | 7.24 |  |  |
| ИQ ТОРО СЦ 109 | м² | 6.83 |  |  |
| **УКУПНО ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ:** | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Р.Б** | **ВРСТА УСЛУГЕ** | **Ј.М** | **плнирана КОЛИЧИНА** | **ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА** | **УКУПНА ВРЕДНОСТ** |
| **IX РАЗНИ РАДОВИ** | | | | | |
| **1.** | Набавка и транспорт високе радне (обртне) фотеље у комбинацији црне коже и иноxа - које се постављају у термокомандама, управљачкој групи и салама за обуку и систем инжењере - а према слици спецификације за покретни и уградни намештај. Обрачун по ком. |  |  |  |  |
| Пос [ 7 ] | ком | 6.0 |  |  |
| **2.** | Набавка и транспорт ниске радне (обртне) фотеље у комбинацији црне коже и иноxа - које се постављају у термокомандама, сали за обуку и у канцеларији -  а према слици спецификације за покретни и уградни намештај. Обрачун по ком. |  |  |  |  |
| Пос [ 8 ] | ком | 4.0 |  |  |
| **3.** | Израда, транспорт и уградња полице у остави за чистачице, архиви Б1 и у ходнику Б2 - у свему према шеми спецификације за покретни и уградни намештај. Конструкција - универ плоче. Избор боје и завршне обраде - према шеми и избору пројектанта. Обрачун по м1 |  |  |  |  |
| Пос [ 15б] | м1 | 7.0 |  |  |
| **4.** | Израда, транспорт и уградња елемената кухиње уз свечану салу - у свему према шеми спецификације за покретни и уградни намештај. Конструкција - комбинација медијапан и универ плоча са стандардним ПВЦ ножицама х=100мм. Избор боје, завршне обраде и окова - према шеми и избору пројектанта. Цена обухвата и шпорет, фрижидер и напу. Обрачун по ком. |  |  |  |  |
| Пос [ 17а ] | ком | 1.0 |  |  |
| **5.** | Израда, транспорт и уградња умиваоника у тоалетима - у свему према шеми спецификације за покретни и уградни намештај. Конструкција - кутијасти профили 30/30мм. Облога - медијапан плоче д=19мм. Горња плоча има отворе предвиђене за уградне лавабое. Избор боје, завршне обраде и окова - према шеми и избору пројектанта. Обрачун по м1. |  |  |  |  |
| Пос [ 29 ] | м' | 3.60 |  |  |
| **6.** | Израда, транспорт и уградња умиваоника у женском тоалету - у свему према шеми спецификације за покретни и уградни намештај. Конструкција - кутијасти профили 30/30мм. Облога - медијапан плоче д=19мм. Горња плоча има отвор предвиђен за уградни лавабо. Избор боје, завршне обраде и окова - према шеми и избору пројектанта. Обрачун по ком. |  |  |  |  |
| Пос [ 29а ] | м' | 1.20 |  |  |
| **7.** | Одабир и урамљивање уметничких фотографија. Димензије урамљених слика су цца 120/70цм. Рам - д=30мм, сребрне боје - РАЛ 9006. Цена подразумева урамљивање са паспартуом, без фотографија Обрачун по ком. |  |  |  |  |
| Пос [ 30 ] | ком | 8 |  |  |
| **8.** | Детаљно, завршно чишћење и прање свих просторија (прозора, врата, керамике и другог) пре техничког пријема објекта.  Обрачун по м². |  |  |  |  |
|  | м² | 460.00 |  |  |
| **9.** | Набавка и уградња плочица и симбола са назнакама просторија. Обрачун по комаду. |  |  |  |  |
|  | ком | 18.0, |  |  |
| **10.** | Непредвиђени радови по налогу Наручиоца |  |  |  |  |
| -рад радника | н.ч | 400,00 |  |  |
| **УКУПНО РАЗНИ РАДОВИ:** | | | |  | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **РЕКАПИТУЛАЦИЈА** | | |
| **А) ГРАЂЕВИНСКО-ЗАНАТСКИ РАДОВИ** | | |
| **I** | **ДЕМОНТАЖЕ И РУШЕЊА** |  |
|  | | |
| **II** | **ЗИДАРСКИ И АРМИРАНО БЕТОНСКИ РАДОВИ** |  |
|  | | |
| **III** | **СТОЛАРСКИ,БРАВАРСКИ И АЛУМИНИЈУМСКИ РАДОВИ** |  |
|  | | |
| **IV** | **СУВОМОНТАЖНИ РАДОВИ** |  |
|  | | |
| **V** | **ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ** |  |
|  | | |
| **VI** | **КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ** |  |
|  | | |
| **VII** | **МОЛЕРСКО-ФАРБАРСКИ РАДОВИ** |  |
|  | | |
| **VIII** | **ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ** |  |
|  | | |
| **IX** | **РАЗНИ РАДОВИ** | |
| **УКУПНО А:** | |  |

**Б) ИНСТАЛАЦИЈЕ ВОДОВОДА И КАНАЛИЗАЦИЈЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Р.Б** | **ВРСТА УСЛУГЕ** | **Ј.М** | **плнирана КОЛИЧИНА** | **ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА** | **УКУПНА ВРЕДНОСТ** |
| **I ДЕМОНТАЖЕ И ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ** | | | | | |
| **1.** | Демонтаза постојеће санитарме опреме и арамтуре. Извршити демонтажу постојеће санитарне опреме и санитарне арматуре. Исту предати Инвеститору |  |  |  |  |
| паушално |  | 1.0 |  |  |
| **2.** | Демонтажа водоводних и канализационих цеви, фитинга и арматуре. Демонтирани материјал сортирати и предати Инвеститору. |  |  |  |  |
| паушално |  | 1.0 |  |  |
| **3.** | Пажљива демонтажа хидрантске мреже |  |  |  |  |
| паушално |  | 1.0 |  |  |
| **УКУПНО ДЕМОНТАЖЕ И ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ:** | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Р.Б** | **ВРСТА УСЛУГЕ** | **Ј.М** | **плнирана КОЛИЧИНА** | **ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА** | **УКУПНА ВРЕДНОСТ** |
| **II ВОДОВОД** | | | | | |
| **1.** | Сечење водоводне мреже и убацивање "Т" комада и клизне спојке. |  |  |  |  |
| Ø32/Ø20 | ком. | 1.00 |  |  |
| **2.** | Набавка, транспорт и монтажа водоводних ПП цеви високе густине са свим потребним фитинзима и фазонским комадима. Обрачун по м уграђене цеви. |  |  |  |  |
| Ø15(ДН20) | м' | 14.50 |  |  |
| Ø20(ДН25) | м' | 20.00 |  |  |
| Ø25(ДН32) | м' | 5.00 |  |  |
| Ø32(ДН40) | м' | 12.50 |  |  |
| **3.** | Термичка изолација Извршити набавку и монтажу термичке изолације "ПЛАМАФЛЕX"или сл. На мрежи хладне воде (у проходним каналима ,спуштеним плафонима итд.) Обрачун се плаћа по метру дужном монтиране изолације. |  |  |  |  |
| Ø20(ДН25) | м' | 20.00 |  |  |
| Ø32(ДН40) | м' | 12.50 |  |  |
| **4.** | Набавка и монтажа пропусних вентила (НП=10 бар-а) са навојним прикључцима и точкићем, заједно са пратећим материјалом за уградњу.  Обрачун по комаду комплет уграђеног и испитаног вентила одговарајућег пречника. |  |  |  |  |
| Ø15 | ком | 3.00 |  |  |
| Ø20 | ком | 3.00 |  |  |
| Ø32 | ком | 1.00 |  |  |
| **5.** | Сечење постојеће хидрантске мреже и убацивање "Т" комада |  |  |  |  |
| Ø100/Ø50 | ком | 1.00 |  |  |
| **6.** | Извршити набавку и монтажу челично -поцинкованих цеви са свим одговарајућим фитинзима.Обрачунава се и плаћа по метру дужном монтиране водоводне цеви. |  |  |  |  |
| Ø50 | м' | 5.00 |  |  |
| **7.** | Испитивање цевовода на пробни притисак (10 бар-а) према приложеном упуству и важећим техничким прописима. Обрачун по м испитане мреже. |  |  |  |  |
|  | м' | 52.00 |  |  |
| **8.** | Дезинфекција целокупне водоводне мреже хлорним раствором (30 гр активног хлора на 1 м3 воде). Дезинфекција приближно траје око 3 часа. Након извршене дезинфекције, целокупну водоводну мрежу треба добро испрати чистом водом, док се не изгуби мирис хлора. Обрачун по м' цеви која се дезинфикује. |  |  |  |  |
|  | м' | 52.00 |  |  |
| **9.** | Непредвиђени радови по налогу Наручиоца |  |  |  |  |
| -рад радника | н.ч | 50,00 |  |  |
| **УКУПНО ВОДОВОД:** | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Р.Б** | **ВРСТА УСЛУГЕ** | **Ј.М** | **плнирана КОЛИЧИНА** | **ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА** | **УКУПНА ВРЕДНОСТ** |
| **III КАНАЛИЗАЦИЈА** | | | | | |
| **1.** | Сечење канализационе вертикале и убацивање косе рачве. |  |  |  |  |
| Ø110/Ø110 | ком | 1 |  |  |
| **2.** | Израдити канализациону мрежу од ПВЦ канализационих цеви према димензијама у пројекту. На свим потребним местима ставити одговарајуће фазонске комаде. Цеви и фазонски комади се спајају утичним наглавком са гуменим дихтунгом. Плаћа се по м´ постављене цеви. |  |  |  |  |
| Ø 50 | м' | 10.00 |  |  |
| Ø 75 | м' | 20.00 |  |  |
| Ø 110 | м' | 70.00 |  |  |
| Ø 160 | м' | 25.00 |  |  |
| **3.** | Набавка и монтажа вентилационих глава од поцинкованог лима. Уз вентилацију дати опшивку од лима преко крова.Обрачун се врши по комаду комплет постављене капе, одговарајућег пречника. |  |  |  |  |
| Ø 150 | ком | 2.00 |  |  |
| **4.** | Испитивање цевовода на водонепропустљивост према приложеном упуству и важећим техничким прописима.Плаћа се по м' . |  |  |  |  |
|  | м' | 130.00 |  |  |
| **5.** | Непредвиђени радови по налогу Наручиоца |  |  |  |  |
| -рад радника | н.ч | 50,00 |  |  |
| **УКУПНО КАНАЛИЗАЦИЈА:** | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Р.Б** | **ВРСТА УСЛУГЕ** | **Ј.М** | **плнирана КОЛИЧИНА** | **ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА** | **УКУПНА ВРЕДНОСТ** |
| **IV САНИТАРНА ОПРЕМА И ГАЛАНТЕРИЈА** | | | | | |
| **1.** | Набавка и уградња стојећег(уметничког) умиваоника I I класе.У цену улази и набавка и уградња стојећих временских, потисних батерија(Росал,Ремер или еквивалент) са регулатором топле и хладне воде.Повезати са водоводном и канализационом мрежом.Обрачун по комаду уграђеног умиваоника. |  |  |  |  |
| 580/440/200 | ком | 4.00 |  |  |
| **2.** | Набавка, транспорт и монтажа WC шоље од фајанса са вертикалним одводом. Позицијом обухваћени: WЦ шоља, водокотлић , цев 3/8" за повезивање водокотлића, ''ЕК''вентил 1/2'',седиште са поклопцем од тврде пластике, гумена подлога испод шоље, ПВЦ цев Ø110 за спој шоље са канализацијом, месингани завртњеви и пластични типлови за спој шоље и пода. Обрачун по комаду комплет монтиране и испитане шоље. |  |  |  |  |
|  | ком | 3.00 |  |  |
| **3.** | Набавка и монтажа комплетне туш каде димензија 80x80цм заједно са сифоном са чепом са ланцем . Обрачун по комаду монтиране туш каде. |  |  |  |  |
|  | ком | 1.00 |  |  |
| **4.** | Набавка и монтажа зидне једноручне батерије за туш са помичним тушем за топлу и хладну воду. Између зида и батерије поставити розете. На зиду поставити фиксни хромирани носач са клизачем за туш. Обрачун по комаду уграђеног туша. |  |  |  |  |
|  | ком | 1.00 |  |  |
| **5.** | Набавка и монтажа кљунастог писоара I класе у комплету са скривеним сифоном и потисним временским вентилом за писоар(Росал,Ремер или еквивалент).Повезати са водоводном и канализационом мрежом.Обрачун по комаду уграђеног писоара. |  |  |  |  |
|  | ком | 2.00 |  |  |
| **6.** | Набавка и монтажа електричног бојлера са припадајућим материјалом за уградњу и сигурносним вентилом. Обрачун по комаду комплет уграђеног бојлера. |  |  |  |  |
| В=80 лит високомонтажни | ком | 1.00 |  |  |
| В=10 лит | ком | 5.00 |  |  |
| **7.** | Набавка и монтажа судопере са одговарајућим сифоном и једноручном батеријом за топлу и хладну воду . Плаћа се по комаду. |  |  |  |  |
|  | ком | 1.00 |  |  |
| **8.** | Набавка, транспорт и монтажа ПЕ подног сливника са решетком од нерђајућег челика (прохрома) и сифоном. Посебну пажњу посветити обради површине око сливника. Сливници се заливају бетонском масом и пластичним двокомпонентим китом 2 цм. Позицијом је обухваћен сав потребан материјал за уградњу. Обрачун по комаду комплет уграђеног сливника |  |  |  |  |
|  | ком. | 9.00 |  |  |
| **9.** | Извршити набавку и монтажу зидног пожарног хидранта Ø52 мм са млазницом, цревом од тревире 15 м и вентила уграђеног у металну кутију. Кутија мора бити видно обојена и са кључем. Плаћа се по комаду монтираног хидранта. |  |  |  |  |
|  | ком. | 1.00 |  |  |
| **10.** | Набавка и монтажа огледала са фазелном.Обрачун по m² уграђеног огледала |  |  |  |  |
|  | м² | 2.00 |  |  |
| **11.** | Набавка и монтажа хромираног држача ролне тоалет папира са поклопцем.Обрачун по комаду монтираног држача. |  |  |  |  |
|  | ком. | 3.00 |  |  |
| **12.** | Набавка и уградња пластичне четке за WC шољу са држачем. |  |  |  |  |
|  | ком. | 3.00 |  |  |
| **13.** | Набавка канте за отпатке . |  |  |  |  |
| 8л | ком. | 3.00 |  |  |
| 23л | ком. | 2.00 |  |  |
| **14.** | Нaбaвкa и угрaдњa диспaнзeрa (шaнжeр) зa пaпир (зидни). |  |  |  |  |
|  | ком. | 2.00 |  |  |
| **15.** | Набавка и уградња суспензора течног сапуна |  |  |  |  |
|  | ком. | 4.00 |  |  |
| **16.** | Набавка и уградња испусне славине. |  |  |  |  |
|  | ком. | 1.00 |  |  |
| **17.** | Набавка,испoрукa и мoнтaжa кeрaмичких прeгрaдa измeђу писoaрa. Oбрaчун пo кoмaду. |  |  |  |  |
|  | ком. | 1.00 |  |  |
| **18.** | Нaбaвкa и угрaдњa кaсeтe зa пaпир, зa wc дaску (зидни). |  |  |  |  |
|  | ком. | 3.00 |  |  |
| **19.** | Непредвиђени радови по налогу Наручиоца |  |  |  |  |
| -рад радника | н.ч | 50,00 |  |  |
| **УКУПНО САНИТАРНА ОПРЕМА И ГАЛАНТЕРИЈА:** | | | |  | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **РЕКАПИТУЛАЦИЈА** | | |
| **Б) ИНСТАЛАЦИЈЕ ВОДОВОДА И КАНАЛИЗАЦИЈЕ** | | |
| I | **ДЕМОНТАЖЕ И ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ** |  |
|  | | |
| II | **ВОДОВОД** |  |
|  | | |
| III | **КАНАЛИЗАЦИЈА** |  |
|  | | |
| IV | **САНИТАРНА ОПРЕМА И ГАЛАНТЕРИЈА** |  |
|  | | |
| **УКУПНО Б:** | |  |

**В) ЕЛЕКТРО РАДОВИ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Р.Б** | **ВРСТА УСЛУГЕ** | **Ј.М** | **плнирана КОЛИЧИНА** | **ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА** | **УКУПНА ВРЕДНОСТ** |
| **I ДИСТРИБУЦИЈА ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ** | | | | | |
| **1.** | **Разводни орман мрежног напајања РТ/Б2**  Испорука, уградња, повезивање и пуштање у рад узидног разводног ормана, приближних димензија 500мм x 700мм (ШxВ), израђеног од обојеног челичног лима са металним вратима, цилиндар бравицом и заптивачем према једнополној шеми Е11013-Е004. Орман је израђен у степену механичке заштите IP21.Орман треба да поседује самолепиви џеп за смештај једнополне шеме.  Орман мора бити снабдевен бакарним сабирницама потребног пресека (3L+N+PЕ), изолаторима и стезаљкама.  Сви елементи у орману морају бити означени натписним плочицама. Шемирање извести помоћу бакарних проводника са ПВЦ изолацијом.  Све флексибилне везе морају бити изведене финожичним флексибилним проводником. За све долазне и одлазне водове предвидети потребан број уводница као и уводнице за резервне изводе.  Пре почетка израде ормана проверити да није дошло до каквих измена које би утицале на дефинисање ормана.  Орман мора бити израђен комплетно у радионици сагласно одговарајућим техничким прописима.  У разводни орман RТ/B2 уградити следећу опрему: • 1 ком трополна ручна преклопка Ин=63А, 400В, прекидне моћи Ик=10кА,тип 0-1; • 10 ком. аутоматски заштитни прекидач Ин=10А, 1п, тип "Б",Ик=10кА, Ц60Н Мерлин Герин или сличан; • 14 ком. аутоматски заштитни прекидач 16А, 1п, Ик=10кА тип "Б", Ц60Н Мерлин Герин или сличан; • 1 ком. аутоматски заштитни прекидач 16А, 3п, Ик=10кА, тип "Б", Ц60Н Мерлин Герин или сличан; • 3 ком. црвене сигналне сијалице (ЛЕД), 240В АЦ, за сигнализацију присуства фаза |  |  |  |  |
| Разводни орман РТ/Б2 | ком. | 1 |  |  |
| **2.** | **Модификација у постојећем разводном орману РО-5/Б2**  Испорука и полагање каблова са бакарним проводницима, изолацијом од ПВЦ материјала. Каблови се полажу по постојећи регалима и зиду, или кроз одговарајуће заштитне цеви у зиду или поду коте +12.00м. У цену је урачуната испорука и монтажа и повезивање комплетно са уградњом свег потребног неспецифицираног материјала (обујмице, носачи, гипс, изолир трака, везице, типлови, завртњи итд.) |  |  |  |  |
|  | ком. | 1 |  |  |
| **3** | **Енергетски каблови**  Испорука и полагање каблова са бакарним проводницима, изолацијом од ПВЦ материјала. Каблови се полажу по постојећи регалима и зиду, или кроз одговарајуће заштитне цеви у зиду или поду коте +12.00м. У цену је урачуната испорука и монтажа и повезивање комплетно са уградњом свег потребног неспецифицираног материјала (обујмице, носачи, гипс, изолир трака, везице, типлови, завртњи итд.)  Обрачун по м' уграђеног кабла. |  |  |  |  |
| PP00 4 x 16 мм² | м' | 30 |  |  |
| **УКУПНО ДИСТРИБУЦИЈА ЕЛ. ЕНЕРГИЈЕ:** | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Р.Б** | **ВРСТА УСЛУГЕ** | **Ј.М** | **плнирана КОЛИЧИНА** | **ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА** | **УКУПНА ВРЕДНОСТ** |
| **II ИНСТАЛАЦИЈА ОСВЕТЉЕЊА** | | | | | |
| **Светиљке**  Светиљке Овај део предмера и предрачуна обухвата: испоруку, монтажу и повезивање ниже описаних светиљки укључујући: • испоруку и постављање куке за вешање или одговарајућих типлова за причвршћивање светиљке на таваници или зиду - испорука монтажа и повезивање помоћу стезаљки на већ изведену инсталацију светиљке како је то описано у појединим позицијама • постављање у светиљке сијалице, односно флуо цеви и стартера • испитивање и стављање под напон • замену свих сијалица, флуо цеви и стартера који не буду исправни у тренутку техничког пријема инсталације • флуоресцентне светиљке морају да буду компензоване на фактор снаге цос > 0,90  **Општа напомена:** Пре наручивања светиљки, извођач је дужан да са инвеститором још једном усагласи типове светиљки. Извођач наплаћује се испоручено и припремљено за исправан рад. Светиљке су следећих карактеристика | | | | | |
| **1.** | Светиљка означена са Ф1 Уградна (за модул 600x600) флуо светиљка, за сијалице 4x18W, са електромагнетном пригушницом и параболичним сјајним растером са ограничењем бљештања, израђена у степену заштите ИП20, слична типу “ARCO 4x18W PS - BUCK"  Обрачун по украђеном комаду. |  |  |  |  |
|  |  | ком. | 36.0 |  |  |
| **2.** | Светиљка означена са Ф1е Уградна (за модул 600x600) флуо светиљка, за сијалице 4x18W, са електромагнетном пригушницом и параболичним сјајним растером са ограничењем бљештања, израђена у степену заштите ИП20, слична типу “ARCO 4x18W PS - BUCK" Светиљка има уграђен сопствени извор напајања са могућношћу непрекидног рада од 1 сата.  Обрачун по украђеном комаду. |  |  |  |  |
|  | ком. | 10.0 |  |  |
| **3.** | Светиљка означена са Ф2 Уградна (за модул 600x600мм) флуо светиљка затвореног типа, за сијалице 4x18W, са опалним дифузором,са електромагнетном пригушницом, израђена у степену заштите ИП20, слична типу “ARCO 4x18W DO EPP - BUCK".  Обрачун по украђеном комаду. |  |  |  |  |
|  | ком. | 18.0 |  |  |
| **4.** | Светиљка означена са Ф4 Уградна флуо-компакт светиљка затвореног типа, за сијалицу 2x18W, са високо сјајним одсијачем опалним дифузором и белим прстеном, предвиђена за монтажу у спуштен плафон, израђена у степену заштите ИП44, слична типу “OFFICE 2x18W EPP BUCK".  Обрачун по украђеном комаду. |  |  |  |  |
|  | ком. | 54.0 |  |  |
| **5.** | Светиљка означена са Ф5 Уградна флуо-компакт светиљка затвореног типа, за сијалицу 1x26W, са високо сјајним одсијачем И опалним дифузором и белим прстеном, предвиђена за монтажу у спуштен плафон, израђена у степену заштите ИП44, слична типу “OFFICE 2 EPP” 1x26W - "BUCK".  Обрачун по украђеном комаду. |  |  |  |  |
|  | ком. | 9.0 |  |  |
| **6.** | Светиљка означена са Ф7 Зидна флуо светиљка затвореног типа, за сијалицу 1x36W, са опалним дифузором , дужине 120цм, израђена у степену заштите IP42. |  |  |  |  |
|  | ком. | 9.0 |  |  |
| **7.** | Светиљка означена са Ф8 Зидна флуо светиљка затвореног типа, за сијалицу 1x18W, са опалним дифузором , дужине 90-100цм, израђена у степену заштите IP42.  Обрачун по украђеном комаду. |  |  |  |  |
|  | ком. | 1.0 |  |  |
| **8.** | Светиљка означена са Ф9 Надградна флуо светиљка за сијалицу 1x36W, без дифузора, предвиђена за монтажу у шлицеве спуштеног плафона дуж шлицева за вентилацију, израђена у степену заштите ИП20, слична типу “TMS 022 1X36W Philips".  Обрачун по украђеном комаду |  |  |  |  |
|  | ком. | 8.0 |  |  |
| **9.** | Противпанична светиљка Надградна флуо светиљка са једном цеви 1x8W и сопственим извором струје једносмерног напона са могућношћу непрекидног рада од 3 сата. Светиљка је са призматичним дифузором са натписом “ИЗЛАЗ”. Светиљка је израђена у степену заштите ИП40, слична типу “ESTETICA” 1x8W - "BUCK".  Обрачун по украђеном комаду |  |  |  |  |
|  | ком. | 17.0 |  |  |
| **10.** | Прекидач обични "микро" 10А, 250V, предвиђен за уградњу у модул (5 прекидача у модулу), комплет са носачем и украсним оквиром , IP21. Испорука и постављање инсталационог материјала у кутијама у зиду и повезивање: |  |  |  |  |
| комплет |  | 1.0 |  |  |
| **11.** | Прекидач обични "микро" 10А, 250V , IP21.Испорука и постављање инсталационог материјала у кутијама у зиду и повезивање: |  |  |  |  |
|  | ком. | 19.0 |  |  |
| **12.** | Прекидач серијски "микро" 10А, 250V, IP21.Испорука и постављање инсталационог материјала у кутијама у зиду и повезивање: |  |  |  |  |
|  | ком. | 1.0 |  |  |
| **13.** | Прекидач наизменични "микро" 10А, 250V, IP21.Испорука и постављање инсталационог материјала у кутијама у зиду и повезивање: |  |  |  |  |
|  | ком. | 8.0 |  |  |
| **14.** | Разводне кутије. |  |  |  |  |
|  | ком. | 40.0 |  |  |
| **15.** | **Каблови инсталације осветљења**  Испорука и полагање каблова са бакарним проводницима ПВЦ изолацијом. Каблови се полажу у спуштеном плафону, по зидовима или испод малтера. У цену је урачуната испорука и монтажа и повезивање комплетно са уградњом свег потребног неспецифицираног материјала (обујмице, носачи, гипс, изолир трака, везице, типлови, завртњи итд.). |  |  |  |  |
| PP-Y 3 x 1,5 мм2 | м' | 400.0 |  |  |
| PP-y 4 x 1,5 мм2 | м' | 150.0 |  |  |
| **УКУПНО ИНСТАЛАЦИЈА ОСВЕТЉЕЊА** | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Р.Б** | **ВРСТА УСЛУГЕ** | **Ј.М** | **плнирана КОЛИЧИНА** | **ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА** | **УКУПНА ВРЕДНОСТ** |
| **III ИНСТАЛАЦИЈА УТИЧНИЦА** | | | | | |
| **1.** | Монофазна утичница са заштитним контактом и порцеланским улошком 10/16А, 230V, IP20, постављена у оквир са 6 модула. Модул са 4 енергетске и 2 ТК утичнице (телефонски и дата прикључак) је постављен у прикључну кутију предвиђену за монтажу на сто. Позиција обухвата комплет: носач 6 модула, оквир и 4 монофазне утичнице. |  |  |  |  |
| Комплет |  | 19.0 |  |  |
| **2.** | Монофазна утичница са заштитним контактом и порцеланским улошком 10/16А, 230V, IP20, постављена у оквир са 6 модула. Модул са 4 енергетске и 2 ТК утичнице (телефонски и дата прикључак) је постављен у прикључну кутију предвиђену за монтажу у зид. Позиција обухвата комплет: носач 6 модула, оквир и 4 монофазне утичнице. |  |  |  |  |
| Комплет |  | 3.0 |  |  |
| **3.** | Двострука монофазна утичница са заштитним контактом и порцеланским улошком 10/16А, 230V, IP44, предвиђена за монтажу у зид . |  |  |  |  |
|  | ком. | 4.0 |  |  |
| **4.** | Двострука монофазна утичница са заштитним контактом и порцеланским улошком 10/16А, 230V, IP20, предвиђена за монтажу у зид . |  |  |  |  |
|  | ком. | 12.0 |  |  |
| **5.** | Трофазна утичница са заштитним контактом и порцеланским улошком 16А, 380V, IP20, предвиђена за монтажу у зид |  |  |  |  |
|  | ком. | 1.0 |  |  |
| **6.** | Трофазна утичница са заштитним контактом и порцеланским улошком 63А, 380V, IP44 , предвиђена за монтажу на зид. |  |  |  |  |
|  | ком. | 2.0 |  |  |
| **7.** | Прекидач "кип" 16А, 250V, IP21 |  |  |  |  |
|  | ком. | 5.0 |  |  |
| **8.** | Испорука и полагање каблова са бакарним проводницима и ПВЦ изолацијом.  Каблови се полажу у спуштеном плафону, по зидовима, а делом и по постојећим регалима на коти +8.00м и кроз одговарајуће заштитне цеви у плафону. У цену је урачуната испорука и монтажа и повезивање комплетно са уградњом свег потребног неспецифицираног материјала (обујмице, носачи, гипс, изолир трака, везице, типлови, завртњи итд.) |  |  |  |  |
| PP-Y 3 x 2,5 мм² | м' | 600.0 |  |  |
| PP00-Y 5 x 2,5 мм² | м' | 120.0 |  |  |
| **9.** | **Каблови инсталације за ДЦС систем**  Испорука и полагање каблова са бакарним проводницима и ПВЦ изолацијом. Каблови се полажу по постојећим регалима на коти +8.00м, по зиду или плафону или кроз одговарајуће заштитне цеви у плафону. У цену је урачуната испорука и монтажа и повезивање комплетно са уградњом свег потребног неспецифицираног материјала (обујмице, носачи, гипс, изолир трака, везице, типлови, завртњи итд.). |  |  |  |  |
| PP-Y 3 x 2,5 мм² | м' | 400.0 |  |  |
| **УКУПНО ИНСТАЛАЦИЈА УТИЧНИЦА:** | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Р.Б** | **ВРСТА УСЛУГЕ** | **Ј.М** | **плнирана КОЛИЧИНА** | **ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА** | **УКУПНА ВРЕДНОСТ** |
| **IV ИНСТАЛАЦИЈА УЗЕМЉЕЊА** | | | | | |
| **1.** | Испорука и полагање каблова са бакарним проводницима и ПВЦ изолацијом за уземљење ормана и металних осталих маса у термокоманди.Каблови се полажу по зиду, под малтер или видно до постојећих сабирница заштитног уземљења.У цену је урачуната испорука и монтажа и повезивање комплетно са уградњом свег потребног неспецифицираног материјала (обујмице, гипс, изолир трака, везице, типлови, завртњи итд.) |  |  |  |  |
| PP-Y 1 x16 мм2 | м' | 50.0 |  |  |
| PP-Y 1 x 6 мм2 | м' | 30.0 |  |  |
| **2.** | Испорука и уградња сабирнице за изједначење потенцијала у мокрим чворовима. |  |  |  |  |
|  | м' | 2.0 |  |  |
| **УКУПНО ИНСТАЛАЦИЈА УЗЕМЉЕЊА:** | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Р.Б** | **ВРСТА УСЛУГЕ** | **Ј.М** | **плнирана КОЛИЧИНА** | **ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА** | **УКУПНА ВРЕДНОСТ** |
| **V РАЗНИ РАДОВИ** | | | | | |
| **1.** | Демонтажа постојећих инсталација које су предвиђене за замену (светиљке, прекидачи,прикључнице, инсталациони и напојни каблови... Између стубова 13 и 18 и редова Б и Ц), сортирање и предаја истих кориснику ради евентуалног коришћења на другим позицијама. |  |  |  |  |
| Комплет | 1.0 |  |  |  |
| **2.** | Демонтажа постојећих светиљки на коти +8,00м (у просторији испод просторије 49 на коти +12.00м и поновна монтажа у складу са диспозицијом машинске опреме (10 светиљки окренути за 90°). |  |  |  |  |
| Комплет | 1.0 |  |  |  |
| **3.** | Преглед и испитивање свих електричних инсталација јаке струје, давање атеста и гарантних листова и пуштање у рад. |  |  |  |  |
| Комплет | 1.0 |  |  |  |
| **4.** | Непредвиђени радови по налогу Наручиоца |  |  |  |  |
| -рад радника | н.ч | 400,00 |  |  |
| **УКУПНО РАЗНИ РАДОВИ:** | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Р.Б** | **ВРСТА УСЛУГЕ** | **Ј.М** | **плнирана КОЛИЧИНА** | **ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА** | **УКУПНА ВРЕДНОСТ** |
| **VI ИНСТАЛАЦИЈЕ ДОЈАВЕ И ГАШЕЊА ПОЖАРА** | | | | | |
| **1.** | Aдрeсaбилни вишeкритeриjумски jaвљaч димa сa пoднoжjeм и угрaђeним изoлaтoрoм пeтљe, тип MTD533/USB501 Сeцуритoн, Швajцaрскa, или сличaн. Сoфтвeрски прoгрaмирaн дa рaди кao oптички jaвљaч.У цену урачунати и израду инсталација и монтажу уређаја.  Пoзициja нe oбухвaтa пoстojeћих  58 oптичких jaвљaчa кojи мeњajу мeстo. |  |  |  |  |
|  | ком. | 6.0 |  |  |
| **2.** | Aдрeсaбилни ручни jaвљaч пoжaрa зa унутрaшњу мoнтaжу сa угрaђeним изoлaтoрoм пeтљe, тип MCP 521/SDI82 Сeцуритoн, Швajцaрскa, или сличaн. У цену урачунати и израду инсталација и монтажу уређаја. Пoзициja нe oбухвaтa пoстojeћих 12 ручних jaвљaчa кojи мeњa мeстo |  |  |  |  |
|  | ком. | 1.0 |  |  |
| **3.** | Teлeкoмуникaциoни инстaлaциoни кaбл:  − IY(St)Y – 1x2x0.8мм (зa пeтљу) |  |  |  |  |
|  | м' | 200.0 |  |  |
| **4.** | ПВЦ цeви фи 23мм |  |  |  |  |
|  | м' | 150.0 |  |  |
| **5.** | Ситaн мoнтaжни и инстaлaциoни нeспeцифицирaни  мaтeриjaл. |  |  |  |  |
| паушално |  | / |  |  |
| **6.** | Испoрукa и мoнтaжa прeнoснoг вaтрoгaснoг aпaрaтa зa гaшeњe пoчeтних пoжaрa сa прaхoм,  пoд стaлним притискoм, сa нoсaчeм, типa S-9A сa  9 кг прaхa ABC |  |  |  |  |
|  | ком. | 9.0 |  |  |
| **7.** | Испoрукa и мoнтaжa прeнoснoг вaтрoгaснoг aпaрaтa зa гaшeњe пoчeтних пoжaрa сa гaсoм CO2, типa CO2-5 сa 5,0 кг гaсa |  |  |  |  |
|  | ком. | 9.0 |  |  |
| **8.** | Непредвиђени радови по налогу Наручиоца |  |  |  |  |
| -рад радника | н.ч | 200,00 |  |  |
| **УКУПНО ИНСТАЛАЦИЈА ДОЈАВЕ И ГАШЕЊА ПОЖАРА:** | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Р.Б** | **ВРСТА УСЛУГЕ** | **Ј.М** | **ОЧЕКИВАНА КОЛИЧИНА** | **ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА** | **УКУПНА ВРЕДНОСТ** |
| **VII ИНСТАЛАЦИЈЕ TELEFONIJE I LOK.RAČUNARSKE MREŽE** | | | | | |
| Пoд мoнтaжoм у oвoм предмеру прeдвиђeнo je мeхaничкo пoстaвљaњe и причвршћeњe урeђaja, функциoнaлнo пoвeзивaњe урeђaja сa инстaлaциjoм и другим дeлoвимa урeђaja, испитивaњe, oбeлeжaвaњe кaблoвa и прикључних тaчaкa, пoдeшaвaњe систeмa и пуштaњe у рaд.  Пoд изрaдoм инстaлaциja пoдрaзумeвa сe пoлaгaњe кaблoвa,пoвeзивaњe кaблoвa, oбeлeжaвaje, испитивaњe и пуштaњe у рaд. | | | | | |
| **1.** | Испoрукa и oпрeмaњe глaвнoг oрмaнa стуктурнe мрeжe RO-SK-B2. Кућиштe висинe  15U-60P oрjeнтaциoних димeнзиja  600x760x600мм (шxвxд). Пoзициja oбухвaтa дeмoнтaжу пoстojeћeг кућиштa 6U и прeбaцивaњe oпрeмe у нoвo.Укључује и мерења и атесте.  У oрмaн сe угрaђуje:  -1x patch пaнeлa сa 24 пoртa  сa хoризoнтaлним и вeртикaлним вoђицaмa oптичких и  UTP кaблoвa кaтeгoриje 6. |  |  |  |  |
| комплет |  | 1.0 |  |  |
| **2.** | Кaбл UTP CAT 6 tipa "solid"-пунoг прeсeка. |  |  |  |  |
|  | м | 300.0 |  |  |
| **3.** | Teлeфoнски / рaчунaрски жeнски мoдул типa 2x мoзaик RJ 45 UTP CAT 6 пoстaвљeн у oквир зa  6 мoдулa. Пoзиja oбухвaтa и oквир и нoсaч. У 4 мoдулa сe мoнтирajу eнeргeтскe утичницe. У цену урачунати и израду инсталација и монтажу уређаја |  |  |  |  |
|  | ком | 6.0 |  |  |
| **4.** | Teлeфoнски / рaчунaрски жeнски мoдул 2xRJ 45 UTP CAT 6 пoстaвљeн у прикључну кутиjу зa мoнтaжу у зид. У цену урачунати и израду инсталација и монтажу уређаја |  |  |  |  |
|  | ком | 12.0 |  |  |
| **5.** | Teлeфoнски / рaчунaрски жeнски мoдул 2xRJ 45 UTP CAT 6 пoстaвљeн у прикључну кутиjу зa мoнтaжу у плaфoнски прoстoр. У цену урачунати и израду инсталација и монтажу уређаја |  |  |  |  |
|  | ком | 4.0 |  |  |
| **6.** | Пaрaпeт двoдeлни ПВЦ бeли 100/50мм (шxд) сa прeгрaдoм, пoклoпцeм и нoсaчимa. |  |  |  |  |
|  | м | 10.0 |  |  |
| **7.** | Крajњи пoклoпaц зa пaрaпeт 100/50мм |  |  |  |  |
|  | ком | 10.0 |  |  |
| **8.** | Кaблoвски рeгaл ширинe 100мм. |  |  |  |  |
|  | м | 20.0 |  |  |
| **9.** | Ситaн мoнтaжни и инстaлaциoни нeспeцифицирaни мaтeриjaл. |  |  |  |  |
| паушално |  | / |  |  |
| **10.** | Инициjaлнo oзнaчaвaњe 11 рaчунaрских и тeлeфoнских утичницa сa рeдним брojeм. |  |  |  |  |
| паушално |  | / |  |  |
| **11** | Непредвиђени радови по налогу Наручиоца |  |  |  |  |
| -рад радника | н.ч | 200,00 |  |  |
| **УКУПНО ИНСТАЛАЦИЈА TELEFONIJE I LOK.RAČ.MREŽE:** | | | |  | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **РЕКАПИТУЛАЦИЈА** | | | |
| **В) ЕЛЕКТРО РАДОВИ** | | | |
| I | **ДИСТРИБУЦИЈА ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ** | |  |
|  | | | |
| II | **ИНСТАЛАЦИЈА ОСВЕТЉЕЊА** | |  |
|  | | | |
| III | **ИНСТАЛАЦИЈА УТИЧНИЦА** | |  |
|  | | | |
| IV | **ИНСТАЛАЦИЈА УЗЕМЉЕЊА** | |  |
|  | | | |
| V | **РАЗНИ РАДОВИ** | |  |
|  | | | |
| VI | **ИНСТАЛАЦИЈА ДОЈАВЕ И ГАШЕЊА ПОЖАРА** |  | |
|  | | | |
| VII | **ИНСТАЛАЦИЈА TEЛEФOНИJE И ЛOК.РAЧ.MРEЖE** |  | |
|  | | | |
| **УКУПНО В:** | | |  |

**Г) МАШИНСКИ РАДОВИ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Р.Б** | **ВРСТА УСЛУГЕ** | **Ј.М** | **плнирана КОЛИЧИНА** | **ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА** | **УКУПНА ВРЕДНОСТ** |
| **I ИНСТАЛАЦИЈЕ ГРЕЈАЊА,КЛИМАТИЗАЦИЈЕ И ВЕНТИЛАЦИЈЕ** | | | | | |
| Припремни радови обухватају: припрему градилишта, упоређење са стањем на лицу места, мерење и усагласавање, и контролу положаја свих отвора у плочи +16,50м. У случају неусаглашености обавеза Извођача је договор са Инвеститором или Пројектантом.  Завршни радови подразумевају пуштање инсталације у рад, израду упутства за руковање опремом,чишћење градилишта, односно поменутог простора.  Транспорт опреме материјала до градилишта, као и до места уградње улази у јединичну цену радова и обавеза је извођача. | | | | | |
| **1.** | Демонтажа постојећих канала инсталације климатизације и вентилације измедју оса 14 и 18, испод коте +16,50 м и одношење на место које дефинише Инвеститор. |  |  |  |  |
|  | кг. | 1900.0 |  |  |
| **2.** | Испорука и монтажа вртложних анемостата за убацивање ваздуха, са изолованом прикључном кутијом и регулационом клапном.  Сам анемостат мора бити пластифициран у боји коју изабере архитекта, Анемостат је прилагођен за уградњу на висину од 2.9 м уз испуњење микроклиматских параметара у зимским и летњим условима.  Анемостат је производ "Тrоx", тип FD-Q-Z-H-М/600 или другог произођача истих техничких карактеристика.  Овом позицијом је обухваћен и потребан помоћни материјал за качење анемостата.  Димензије анемостата су следеће:  - величина 600 x 600 мм  - прикључак за флекси цев Ø250 мм |  |  |  |  |
|  | ком. | 28.0 |  |  |
| **3.** | Испорука и монтажа квадратних алуминијумских анемостата за убацивање ваздуха, са изолованом прикључном кутијом и регулатором протока.  Сам анемостат мора бити пластифициран у боји коју изабере архитекта. Анемостат је прилагођен за уградњу на висину од 2.9 м уз испуњење микроклиматских параметара у зимским и летњим условима.  Анемостат је производ "Тrоx", тип АDLQ-АK-М/600, или другог произво-ђача истих техничких карактеристика.  Овом позицијом је обухваћен и потребан помоћни материјал за качење анемостата.  Димензије анемостата су следеће:  - величина 600 x 600 мм  - прикључак за флекси цев Ø250 мм |  |  |  |  |
|  | ком. | 5.0 |  |  |
| **4.** | Испорука и монтажа квадратних плоча истог облика и димензија као на анемостату за убацивање, за преструјавање рециркулисаног ваздуха у спуштени плафон. Плоча мора бити пластифицирана у истој боји као и анмостат, плоче су производ ‘’ТRОX’’ или слично. |  |  |  |  |
|  | ком | 26.0 |  |  |
| **5.** | Испорука и монтажа решетки за убацивање ваздуха са регулаторима протока.  Решетке морају бити пластифициране у боји коју изабере архитекта.  Решетке су производ "Тrоx", тип АТ или другог произођача истих техничких карактеристика.  Овом позицијом је обухваћен и помоћни материјал за фиксирање решетки за канал. Димензије решетки су следеће: |  |  |  |  |
| 625 x 125 мм | ком. | 2.0 |  |  |
| 525 x 225 мм | ком. | 10.0 |  |  |
| 225 x 125 мм | ком. | 1.0 |  |  |
| 125 x 75 мм | ком. | 1.0 |  |  |
| **6.** | Испорука и монтажа решетки за одсисавање ваздуха без регулатора протока са два реда лопатица.  Решетке морају бити пластифициране у боји коју изабере архитекта.  Решетке су производ "Тrоx", тип АТ или другог произођача истих техничких карактеристика.  Овом позицијом је обухваћен и помоћни материјал за фиксирање решетки за канал. Димензије решетки су следеће: |  |  |  |  |
| 425 x 625 мм | ком. | 6.0 |  |  |
| 425 x 225 мм | ком. | 1.0 |  |  |
| 325 x 125 мм | ком. | 1.0 |  |  |
| **7.** | Испорука и монтажа преструјних решетки за уградњу у вратима. Решетке морају бити пластифициране у боји коју изабере архитекта. Решетке су производ "Тrоx", тип AGS или или другог произођача истих техничких карактеристика.  Димензије решетки су следеће: |  |  |  |  |
| 625 x 325 | ком. | 1.0 |  |  |
| 625 x 225 | ком. | 2.0 |  |  |
| 625 x 125 | ком. | 3.0 |  |  |
| **8.** | Испорука и монтажа вентилационих вентила за извлачење ваздуха из тоалета. Вентили морају бити пластифицирани у боји у коју изабере архитекта. Вентили су производ ’’ТRОX’’, тип LSV или другог произвођача истих техничких карактеристика.  Овом позицијом је обухваћен и помоћни материјал за фиксирање вентила за канал. Димензије вентила су следеће: |  |  |  |  |
| Ø100 мм | ком. | 10.0 |  |  |
| **9.** | Испорука и монтажа изолованих флексибилних цеви за повезивање кутија анемостата са системом канала. Овом позицијом су обухваћене и шелне за фиксирање цеви. |  |  |  |  |
| Ø250мм. | м | 30.0 |  |  |
| **10.** | Испорука и монтажа регулатора протока (демпера), правоугаоних, са полугама за ручно покретање и механизмом за фиксирање положаја, следећих димензија: |  |  |  |  |
| 150 x 150 мм | ком. | 1.0 |  |  |
| 300 x 200 мм | ком. | 6.0 |  |  |
| 300 x 250 мм | ком. | 2.0 |  |  |
| 450 x 250 мм | ком. | 1.0 |  |  |
| 450 x 450 мм | ком. | 1.0 |  |  |
| 500 x 200 мм | ком. | 1.0 |  |  |
| 600 x 250 мм | ком. | 1.0 |  |  |
| 650 x 350 мм | ком. | 1.0 |  |  |
| 650 x 500 мм | ком. | 1.0 |  |  |
| 700 x 400 мм | ком. | 1.0 |  |  |
| 800 x 400 мм | ком. | 1.0 |  |  |
| **11.** | Испорука и монтажа регулатора протока (демпера), правоугаоних, са зупчаницима за уградњу електромторног погона, следећих димензија: |  |  |  |  |
| 500 x 350 мм | ком. | 2.0 |  |  |
| 300 x 400 мм | ком. | 2.0 |  |  |
| **12.** | Испорука и монтажа регулатора протока (демпера), правоугаоног, са полугама за ручно покретање и механизмом за фиксирање положаја, на изведеном делу инсталације климатизације на коти 16,5. Ова позиција подразумева растављање два дела канала, скраћивање једног дела и монтажа канала након уградње демпера. Следећих димензија: |  |  |  |  |
| 600x500 мм | ком. | 1.0 |  |  |
| **13.** | Материјал, израда и монтажа равних и фазонских делова канала за ваздух, израђених од челичног поцинкованог лима. Дебљина је у зависности од димензије дуже стране канала. Делови канала се формирају дуплим фалцовањем, а спајају Метз прирубницама. Димензије канала биће у свему према графичкој документацији. Ова позиција обухвата и сав помоћни материјал: за заптивање (полиуретанска самогасива трака 5x15мм), шрафове за повезивање, челичне профиле, навојне шипке и челичне типлове за качење и ослањање канала (у простору спуштеног плафона). |  |  |  |  |
|  | кг. | 2560.0 |  |  |
| **14** | Испорука и монтажа сплит јединица производа ЛГ или слично, са прибором за качење, баркарним цевоводима са изолацијом, електро напајањем и ПВЦ цевоводом за одводјење кондензата до коте 0,00, до најближег сливника, следећих карактеристика:  грејање: 6,3 кW  хладјење: 5,2 кW |  |  |  |  |
| комплет |  | 2.0 |  |  |
| **15.** | Испорука и монтажа термичке изолације канала за ваздух, материјалом који има парну брану, изолација мора да буде самогасива и да при сагоревању не ствара отровне гасове. Уз изолацију испоручује се и комплетан материјал за постављање исте (лепак, траке). Тип изолације је "Армафлеx-АЦ" дебљине 13мм или другог произвођача истих техничких карактеристика. |  |  |  |  |
|  | м2 | 280.0 |  |  |
| **16.** | Испорука и монтажа термичке изолације канала ваздушног грејања (гардеробе, лабораторије, тоалети). Изолација је од стаклене вуне дебљине 20мм на Ал фолији производа УРСА или други истих техничких карактеристика |  |  |  |  |
|  | м2 | 80.0 |  |  |
| **17.** | Мерење и регулација укупних количина ваздуха у клима комори Б2-К1 (потисни, рециркулисани, отпадни и свеж ваздух), термо и вентилационим комора Б2-ТВ и Б2-В, регулација количина ваздуха по дистрибутивним елементима у свим просторијама у складу са захтевима овог пројекта, као и израда елабората о мерењу и регулацији |  |  |  |  |
| комплет |  | 1.0 |  |  |
| **18.** | Испорука и уградња уређаја и материјала који обезбеђује аутоматски прелаз са летњег на зимски режим рада и обрнуто, демпера са електромагнетним погоном, што подразумева:  -       моторних погона демпера производ ''Белимо'' тип ЛМ230, са погоном 230В (4 ком)  -       једнополни заштитни аутомати И=4А, ’’Б’’ карактеристика за напајање погона демпера  -       помоћни релеји 230В; АЦ за умножавање положаја главне преклопке лето/зима  -       светлосна сигнализација положаја отворено-затворено  -       кабловска веза између ормана и ел.моторних погона клапни, каблом 7x1,5 мм2  -       звучна сигнализација испада заштитних аутомата погона демпера |  |  |  |  |
| комплет |  | 1.0 |  |  |
| **19.** | Непредвиђени радови по налогу Наручиоца |  |  |  |  |
| -рад радника | н.ч | 400,00 |  |  |
| **УКУПНО ИНСТАЛАЦИЈА ГРЕЈАЊА,КЛИМАТИЗАЦИЈЕ И ВЕНТИЛАЦИЈЕ:** | | | |  | |
|  | | | |  | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА** | | |
|  | | |
| **А** | **ГРАЂЕВИНСКО-ЗАНАТСКИ РАДОВИ** |  |
|  | | |
| **Б** | **ИНСТАЛАЦИЈЕ ВОДОВОДА И КАНАЛИЗАЦИЈЕ** |  |
|  | | |
| **В** | **ЕЛЕКТРО РАДОВИ** |  |
|  | | |
| **Г** | **МАШИНСКИ РАДОВИ** |  |
|  | | |
| **УКУПНО без ПДВ-а:** | |  |
| **ПДВ:** | |  |
| **УКУПНО са ПДВ-ом:** | |  |

# 4.УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛ. 75. И 76. ЗАКОНА О ЈАВНИМ НАБАВКАМА И УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ ТИХ УСЛОВА

|  |  |
| --- | --- |
| **Ред. бр.** | 4.1 **ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ**  **ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛАНА 75. ЗАКОНА** |
| 1. | **Услов:**  Да је понуђач регистрован код надлежног органа, односно уписан у одговарајући регистар  **Доказ:**  - **за правно лице:**Извод из регистраАгенције за привредне регистре, односно извод из регистра надлежног Привредног суда  - **за предузетнике:** Извод из регистра Агенције за привредне регистре, односно извод из одговарајућег регистра  Напомена:  У случају да понуду подноси група понуђача, овај доказ доставити за сваког члана групе понуђача  У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, овај доказ доставити и за сваког подизвођача |
| 2. | **Услов:**  Да понуђач и његов законски заступник није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против заштите животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре  **Доказ:**  - **за правно лице:**  1) ЗА ЗАКОНСКОГ ЗАСТУПНИКА **– уверење из казнене евиденције надлежне полицијске управе Министарства унутрашњих послова** – захтев за издавање овог уверења може се поднети према **месту рођења** или према **месту пребивалишта**.  2) ЗА ПРАВНО ЛИЦЕ – За кривична дела организованог криминала – Уверење посебног одељења (за организовани криминал) Вишег суда у Београду, којим се потврђује да понуђач (правно лице) није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе. С тим у вези на интернет страници Вишег суда у Београду објављено је обавештење<http://www.bg.vi.sud.rs/lt/articles/o-visem-sudu/obavestenje-ke-za-pravna-lica.html>  3) ЗА ПРАВНО ЛИЦЕ – За кривична дела против привреде, против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре – **Уверење Основног суда** (**које обухвата и податке из казнене евиденције за кривична дела која су у надлежности редовног кривичног одељења Вишег суда**) на чијем подручју је седиште домаћег правног лица, односно седиште представништва или огранка страног правног лица, којом се потврђује да понуђач (правно лице) није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре.  Посебна напомена: Уколико уверење Основног суда не обухвата податке из казнене евиденције за кривична дела која су у надлежности редовног кривичног одељења Вишег суда, потребно је поред уверења Основног суда доставити и Уверење Вишег суда на чијем подручју је седиште домаћег правног лица, односно седиште представништва или огранка страног правног лица, којом се потврђује да понуђач (правно лице) није осуђиван за **кривична дела против привреде и кривично дело примања мита.**  **- за физичко лице и предузетника: Уверење из казнене евиденције надлежне полицијске управе Министарства унутрашњих послова** – захтев за издавање овог уверења може се поднети према **месту рођења** или према **месту пребивалишта**.  Напомена:  У случају да понуду подноси правно лице потребно је доставити овај доказ и за правно лице и за законског заступника  У случају да правно лице има више законских заступника, ове доказе доставити за сваког од њих  У случају да понуду подноси група понуђача, ове доказе доставити за сваког члана групе понуђача  У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, ове доказе доставити и за сваког подизвођача  **Ови докази не могу бити старији од два месеца пре отварања понуда**. |
| 3. | **Услов**:  Да је понуђач измирио доспеле порезе, доприносе и друге јавне дажбине у складу са прописима Републике Србије или стране државе када има седиште на њеној територији  **Доказ:**  - **за правно лице, предузетнике и физичка лица:**  **1.Уверење Пореске управе** Министарства финансија да је измирио доспеле порезе и доприносе **и**  **2.Уверење Управе јавних прихода локалне самоуправе (града, односно општине**) према месту седишта пореског обвезника правног лица и предузетника, односно према пребивалишту физичког лица, да је измирио обавезе по основу изворних локалних јавних прихода  Напомена:  Уколико локална (општинска) управа јавних приход у својој потврди наведе да се докази за одређене изворне локалне јавне приходе прибављају и од других локалних органа/организација/установа понуђач је дужан да уз потврду локалне управе јавних прихода приложи и потврде тих осталих локалних органа/организација/установа  Уколико је понуђач у поступку приватизације, уместо горе наведена два доказа, потребно је доставити **уверење Агенције за приватизацију да се налази у поступку приватизације**  У случају да понуду подноси група понуђача, ове доказе доставити за сваког учесника из групе  У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, ове доказе доставити и за подизвођача (ако је више подизвођача доставити за сваког од њих)  **Ови докази не могу бити старији од два месеца пре отварања понуда**. |
| 4. | **Услов:**  Да је понуђач поштовао обавезе које произилазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде  **Доказ:**  Потписан и оверен Образац изјаве на основу члана 75. став 2. ЗЈН(Образац бр....)  Напомена:  Изјава мора да буде потписана од стране овлашћеног лица за заступање понуђача и оверена печатом.  Уколико понуду подноси група понуђача, Изјава мора бити достављена за сваког члана групе понуђача. Изјава мора бити потписана од стране овлашћеног лица за заступање понуђача из групе понуђача и оверена печатом.  Уколико понуђач подноси понуду са подизвођачем, Изјава мора бити достављена и за сваког подизвођача. Изјава мора бити потписана од стране овлашћеног лица за заступање подизвођача и оверена печатом. |
|  | **4.2 ДОДАТНИ УСЛОВИ**  **ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛАНА 76. ЗАКОНА** |
| 5 | **Услов:**  Пословни капацитет  Понуђач располаже неопходним **пословним капацитетом** ако:  -је у претходне три године до дана објављивања Позива за подношење понуда на Порталу јавних набавки, реализовао најмање једну набавку радова минималне вредност 20.000.000,00динара без ПДВ. Под референтним радовима се сматрају реализовани уговори на пословима извођења грађевинско-занатских и инсталатерских радова на грађевинским објектима висококградње.  -има уведен систем управљања квалитетом у складу са захтевима стандарда SRPS ISO 9001:2008, SRPS ISO 14001 и SRPS ISO 18001 за извођење грађевинско-занатских и инсталатерских радова из области високоградње.  **Доказ:**  - Референтна листа  -Потписане и оверене потврде купаца  -фотокопија уговора  - Копија важећег сертификата SRPS ISO 9001:2008, SRPS ISO 14001 и SRPS ISO 18001  **Напомена:**  У случају да понуду подноси група понуђача, доказ из тачке 5 доставити за оног члана групе који испуњава тражени услов (довољно је да 1 члан групе достави важећи сертификате), а уколико више њих заједно испуњавају услов из тачке 5. (референце)- овај доказ доставити за те чланове.  У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, а како се додатни услови не могу испунити преко подизвођача, ове доказе не треба доставити за подизвођача. |
| 6. | **Услов:**  Кадровски капацитет  Понуђач располаже довољним кадровским капацитетом ако има најмање  -једног дипломираног инжењера грађевинске или архитектонске струке са важећом лиценцом одговорног извођача радова 400 или 410 или 411  -једног дипломираног инжењера електро струке са важећом лиценцом одговорног извођача радова 450  -једног дипломираног инжењера машинске струке са важећом лиценцом одговорног извођача радова 430  - Једно одговорно лице за безбедност и здравље на раду, које има положен одговарајући стручни испит о практичној оспособљености,  запослених извршилаца, односно има радно ангажоване наведене извршиоце (по основу другог облика ангажовања ван радног односа, предвиђеног члановима 197-202. Закона о раду)  **Доказ:**  Фотокопија пријаве - одјаве на обавезно социјално осигурање издате од надлежног Фонда ПИО (образац М (или М3А), којом се потврђује да су запослени радници, запослени код понуђача - за лица у радном односу  Фотокопија важећег уговора о ангажовању (за лица ангажована ван радног односа)  Фотокопија важеће лиценце, са потврдом Инжењерске коморе о важењу исте  за лица за БЗНР Уверење о положеном стручном испиту за БЗНР  фотокопија писменог акта по којем је послодавац одредио то лице за безбедност и здравље на раду за предметне радове..  **Напомена:**  У случају да понуду подноси група понуђача, доказ из тачке 6 доставити за оног члана групе који испуњава тражени услов (довољно је да 1 члан групе достави захтеване доказе), а уколико више њих заједно испуњавају услов из тачке 6 – захтеване доказе доставити за те чланове.  У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, а како се додатни услови не могу испунити преко подизвођача, ове доказе не треба доставити за подизвођача. |

Понуда понуђача који не докаже да испуњава наведене обавезне и додатне услове из тачака 1.до 6 овог обрасца, биће одбијена као неприхватљива.

1. Сваки подизвођач мора да испуњава услове из члана 75.став 1. тачка 1), 2) и 4) и члана 75. став 2. Закона, што доказује достављањем доказа наведених у овом одељку. Услове у вези са капацитетима из члана 76.Закона, понуђач испуњава самостално без обзира на ангажовање подизвођача.

2. Сваки понуђач из групе понуђача која подноси заједничку понуду мора да испуњава услове из члана 75. став 1. тачка 1), 2) и 4) и члана 75. став 2. Закона, што доказује достављањем доказа наведених у овом одељку. Услове у вези са капацитетима из члана 76.Закона понуђачи из групе испуњавају заједно, на основу достављених доказа у складу са овим одељком конкурсне документације.

3. Докази о испуњености услова из члана 77.Закона могу се достављати у неовереним копијама.Наручилац може пре доношења одлуке о додели уговора, захтевати од понуђача, чија је понуда на основу извештаја комисије за јавну набавку оцењена као најповољнија да достави на увид оригинал или оверену копију свих или појединих доказа.

Ако понуђач у остављеном, примереном року који не може бити краћи од пет дана, не достави на увид оригинал или оверену копију тражених доказа, наручилац ће његову понуду одбити као неприхватљиву.

4.Лице уписано у Регистар понуђача није дужно да приликом подношења понуде доказује испуњеност обавезних услова за учешће у поступку јавне набавке, односно Наручилац не може одбити као неприхватљиву, понуду зато што не садржи доказ одређен Законом или Конкурсном документацијом, ако је понуђач, навео у понуди интернет страницу на којој су тражени подаци јавно доступни. У том случају понуђач може, да у Изјави (пожељно на меморандуму, која мора бити потписана и оверена), да наведе да је уписан у Регистар понуђача. Уз наведену Изјаву, понуђач може да достави и фотокопију Решења о упису понуђача у Регистар понуђача.

На основу члана 79.став 5. Закона понуђач није дужан да доставља следеће доказе који су јавно доступни на интернет страницама надлежних органа, и то:

1)извод из регистра надлежног органа:

-извод из регистра АПР: [www.apr.gov.rs](http://www.apr.gov.rs)

2)докази из члана 75. став 1. тачка 1) ,2) и 4) Закона

-регистар понуђача: [www.apr.gov.rs](http://www.apr.gov.rs)

5. Уколико је доказ о испуњености услова електронски документ, понуђач доставља копију електронског документа у писаном облику, у складу са законом којим се уређује електронски документ.

6. Ако понуђач има седиште у другој држави, наручилац може да провери да ли су документи којима понуђач доказује испуњеност тражених услова издати од стране надлежних органа те државе.

7. Ако понуђач није могао да прибави тражена документа у року за подношење понуде, због тога што она до тренутка подношења понуде нису могла бити издата по прописима државе у којој понуђач има седиште и уколико уз понуду приложи одговарајући доказ за то, наручилац ће дозволити понуђачу да накнадно достави тражена документа у примереном року.

8. Ако се у држави у којој понуђач има седиште не издају докази из члана 77. став 1. Закона, понуђач може, уместо доказа, приложити своју писану изјаву, дату под кривичном и материјалном одговорношћу оверену пред судским или управним органом, јавним бележником или другим надлежним органом те државе.

9. Понуђач је дужан да без одлагања, а најкасније у року од пет дана од дана настанка промене у било којем од података које доказује, о тој промени писмено обавести наручиоца и да је документује на прописани начин.

5. КРИТЕРИЈУМ ЗА ДОДЕЛУ УГОВОРА

Избор најповољније понуде ће се извршити применом критеријума **„Најнижа понуђена цена“.**

Критеријум за оцењивање понуда **Најнижа понуђена цена,** заснива се на понуђеној цени као једином критеријуму.

У случају примене критеријума најниже понуђене цене, а у ситуацији када постоје понуде домаћег и страног понуђача који изводе радове, наручилац мора изабрати понуду домаћег понуђача под условом да његова понуђена цена није већа од **5%** у односу на нaјнижу понуђену цену страног понуђача.

У понуђену цену страног понуђача урачунавају се и царинске дажбине.

Домаћи понуђач је правно лице резидент у смислу закона којим се уређује порез на добит правних лица, односно физичко лице резидент у смислу закона којим се уређује порез на доходак грађана.

Ако је поднета заједничка понуда, група понуђача се сматра домаћим понуђачем ако је сваки члан групе понуђача правно лице резидент у смислу закона којим се уређује порез на добит правних лица, односно физичко лице резидент у смислу закона којим се уређује порез на доходак грађана (лице из члана 86. става 6.ЗЈН).

Ако је поднета понуда са подизвођачем, понуђач се сматра домаћим понуђачем, ако је понуђач и његов подизвођач правно лице резидент у смислу закона којим се уређује порез на добит правних лица, односно физичко лице резидент у смислу закона којим се уређује порез на доходак грађана (лице из члана 86. става 6.ЗЈН).

Предност дата за домаће понуђаче и добра домаћег порекла (члан 86.став 1. до 4. ЗЈН) у поступцима јавних набавки у којима учествују понуђачи из држава потписница Споразума о слободној трговини у централној Европи (ЦЕФТА 2006) примењиваће се сходно одредбама тог споразума.

Предност дата за домаће понуђаче и добра домаћег порекла (члан 86. став 1. до 4.ЗЈН) у поступцима јавних набавки у којима учествују ­понуђачи из држава потписница Споразума о стабилизацији и придруживању између Европских заједница и њихових држава чланица, са једне стране, и Републике Србије, са друге стране, примењиваће се сходно одредбама тог Споразума.

Елементи критеријума односно начин на основу којих ће наручилац извршити доделу уговора у ситуацији када постоје две или више понуда са истом понуђеном ценом:

Уколико две или више понуда имају исту најнижу понуђену цену, као најповољнија биће изабрана понуда оног понуђача који је понудио дужи гарантни рок.

Уколико ни после примене резервних критеријума не буде могуће изабрати најповољнију понуду, најповољнија понуда биће изабрана путем жреба.

Извлачење путем жреба Наручилац ће извршити јавно, у присуству понуђача који имају исту најнижу понуђену цену.На посебним папирима који су исте величине и боје аручилац ће исписати називе Понуђача, те папире ставити у кутију, одакле ће један од чланова Комисије извући само један папир.Понуђачу чији назив буде на извученом папиру биће додељен уговор о јавној набавци.

**О извршеном жребању сачињава се Записник који потписују представници Наручиоца и пристуних Понуђача.**

**К О М И С И Ј А**

за спровођење ЈН **3000/0585/2016 (1288/2016)**

формирана Решењем бр.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1.Дејан Станковић, члан \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Марко Цветковић, заменик члана \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2.Мирко Петровић, члан \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Сузана Продановић, заменик члана \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3.Јелисава Стојилковић, члан секретар \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Зоран Бачвански, заменик члана секретарa \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4.Атина Недељковић, члан \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Вишња Лечић, заменик \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ

Конкурсна документација садржи Упутство понуђачима како да сачине понуду и потребне податке о захтевима Наручиоца у погледу садржине понуде, као и услове под којима се спроводи поступак избора најповољније понуде у поступку јавне набавке.

Понуђач мора да испуњава све услове одређене Законом о јавним набавкама (у даљем тексту: Закон) и конкурсном документацијом. Понуда се припрема и доставља на основу позива, у складу са конкурсном документацијом, у супротном, понуда се одбија као неприхватљива.

6.1 Језик на којем понуда мора бити састављена

Наручилац је припремио конкурсну документацију на српском језику и водиће поступак јавне набавке на српском језику.

.

Наручилац је припремио конкурсну документацију на српском језику и водиће поступак јавне набавке на српском језику.

Понуда мора бити сачињена на српском језику.

Део понуде који се тиче техничких карактеристика (уколико су ови докази захтевани техничком спецификацијом) може бити достављен на енглеском језику.Уколико се приликом стручне оцене понуда утврди да је документа на енглеском/или неком другом страном језику језику потебно превести на српски језик, Наручилац ће позвати понуђача да у одређеном року изврши превод тог дела понуде.

6.2 Начин састављања и подношења понуде

Понуђач је обавезан да сачини понуду тако што Понуђач уписује тражене податке у обрасце који су саставни део конкурсне документације и оверава је печатом и потписом законског заступника, другог заступника уписаног у регистар надлежног органа или лица овлашћеног од стране законског заступника уз доставу овлашћења у понуди. Доставља их заједно са осталим документима који представљају обавезну садржину понуде.

Препоручује се да сви документи поднети у понуди буду нумерисани и повезани у целину (јемствеником, траком и сл.), тако да се појединачни листови, односно прилози, не могу накнадно убацивати, одстрањивати или замењивати.

Препоручује се да се нумерација поднете документације и образаца у понуди изврши на свакоj страни на којој има текста, исписивањем “1 од н“, „2 од н“ и тако све до „н од н“, с тим да „н“ представља укупан број страна понуде.

Препоручује се да доказе који се достављају уз понуду, а због своје важности не смеју бити оштећени, означени бројем (банкарска гаранција, меница), стављају се у посебну фолију, а на фолији се видно означава редни број странице листа из понуде. Фолија се мора залепити при врху како би се докази, који се због своје важности не смеју оштетити, заштитили.

Понуђач подноси понуду у затвореној коверти или кутији, тако да се при отварању може проверити да ли је затворена, као и када, на адресу: Јавно предузеће „Електропривреда Србије“, огранак ТЕНТ, Богољуба Урошевића Црног 44, ПАК 11500 - са назнаком: „Понуда за јавну набавку Радови на адаптацији команде блока Б2 (кота +8,0 и +12,0м)- Јавна набавка број **3000/0585/2016 (1288/2016)**- НЕ ОТВАРАТИ“.

На полеђини коверте обавезно се уписује тачан назив и адреса понуђача, телефон и факс понуђача, као и име и презиме овлашћеног лица за контакт.

У случају да понуду подноси група понуђача, на полеђини коверте назначити да се ради о групи понуђача и навести називе и адресу свих чланова групе понуђача.

Уколико понуђачи подносе заједничку понуду, група понуђача може да се определи да обрасце дате у конкурсној документацији потписују и печатом оверавају сви понуђачи из групе понуђача или група понуђача може да одреди једног понуђача из групе који ће потписивати и печатом оверавати обрасце дате у конкурсној документацији, изузев образаца који подразумевају давање изјава под материјалном и кривичном одговорношћу морају бити потписани и оверени печатом од стране сваког понуђача из групе понуђача.

У случају да се понуђачи определе да један понуђач из групе потписује и печатом оверава обрасце дате у конкурсној документацији (изузев образаца који подразумевају давање изјава под материјалном и кривичном одговорношћу), наведено треба дефинисати споразумом којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке, а који чини саставни део заједничке понуде сагласно чл. 81. Закона.

Уколико је неопходно да понуђач исправи грешке које је направио приликом састављања понуде и попуњавања образаца из конкурсне документације, дужан је да поред такве исправке стави потпис особе или особа које су потписале образац понуде и печат понуђача.

6.3 Обавезна садржина понуде

Садржину понуде, поред Обрасца понуде, чине и сви остали докази из чл. 75.и 76 .Закона о јавним набавкама, предвиђени чл. 77. Закона, који су наведени у конкурсној документацији, као и сви тражени прилози и изјаве (попуњени, потписани и печатом оверени) на начин предвиђен следећим ставом ове тачке:

* Образац понуде
* Структура цене
* Образац трошкова припреме понуде, ако понуђач захтева надокнаду трошкова у складу са чл.88 Закона
* Изјава о независној понуди
* Изјава у складу са чланом 75. став 2. Закона
* Средства финансијског обезбеђења за озбиљност понуде
* Докази за – пословни капацитет
* Докази за – кадровски капацитет
* обрасци, изјаве и докази одређене тачком 6.9 или 6.10 овог упутства у случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем или заједничку понуду подноси група понуђача
* потписан и печатом оверен образац „Модел уговора“ (пожељно је да буде попуњен)
* докази о испуњености услова из чл. 75. и 76. Закона у складу са чланом 77. Закона и Одељком 4. конкурсне документације
* Овлашћење за потписника (ако не потписује заступник)
* Споразум о заједничком наступању
* Прилог о безбедности и здрављу на раду
* Потврда о обиласку локације

Наручилац ће одбити као неприхватљиве све понуде које не испуњавају услове из позива за подношење понуда и конкурсне документације.

Наручилац ће одбити као неприхватљиву понуду понуђача, за коју се у поступку стручне оцене понуда утврди да докази који су саставни део понуде садрже неистините податке.

6.4 Подношење и отварање понуда

Благовременим се сматрају понуде које су примљене, у складу са Позивом за подношење понуда објављеним на Порталу јавних набавки, без обзира на начин на који су послате.

Ако је понуда поднета по истеку рока за подношење понуда одређеног у позиву, сматраће се неблаговременом, а Наручилац ће по окончању поступка отварања понуда, овакву понуду вратити неотворену понуђачу, са назнаком да је поднета неблаговремено.

Комисија за јавне набавке ће благовремено поднете понуде јавно отворити дана наведеном у Позиву за подношење понуда у просторијама Јавног предузећа „Електропривреда Србије“ Београд, огранак ТЕНТ, ул. Богољуба Урошевића Црног 44, 11500 Обреновац, у просторијама ПКА.

Представници понуђача који учествују у поступку јавног отварања понуда, морају да пре почетка поступка јавног отварања доставе Комисији за јавне набавке писано овлашћењеза учествовање у овом поступку,(пожељно је дабуде издато на меморандуму понуђача), заведено и оверено печатом и потписом законског заступника понуђача или другог заступника уписаног у регистар надлежног органа или лица овлашћеног од стране законског заступника уз доставу овлашћења у понуди.

Комисија за јавну набавку води записник о отварању понуда у који се уносе подаци у складу са Законом.

Записник о отварању понуда потписују чланови комисије и присутни овлашћени представници понуђача, који преузимају примерак записника.

Наручилац ће у року од три (3) дана од дана окончања поступка отварања понуда поштом или електронским путем доставити записник о отварању понуда понуђачима који нису учествовали у поступку отварања понуда.

6.5 Начин подношења понуде

Понуђач може поднети само једну понуду.

Понуду може поднети понуђач самостално, група понуђача, као и понуђач са подизвођачем.

Понуђач који је самостално поднео понуду не може истовремено да учествује у заједничкој понуди или као подизвођач.У случају да понуђач поступи супротно наведеном упутству свака понуда понуђача у којој се појављује биће одбијена.

Понуђач може бити члан само једне групе понуђача која подноси заједничку понуду, односно учествовати у само једној заједничкој понуди.Уколико је понуђач, у оквиру групе понуђача, поднео две или више заједничких понуда, Наручилац ће све такве понуде одбити.

Понуђач који је члан групе понуђача не може истовремено да учествује као подизвођач.У случају да понуђач поступи супротно наведеном упутству свака понуда понуђача у којој се појављује биће одбијена.

6.6 Измена, допуна и опозив понуде

У року за подношење понуде понуђач може да измени или допуни већ поднету понуду писаним путем, на адресу Наручиоца, са назнаком „ИЗМЕНА – ДОПУНА - Понуде за јавну набавку Радови на адаптацији команде блока Б2 (кота +8,0 и +12,0м) - Јавна набавка број **3000/0585/2016 (1288/2016)**

– НЕ ОТВАРАТИ“.

У случају измене или допуне достављене понуде, Наручилац ће приликом стручне оцене понуде узети у обзир измене и допуне само ако су извршене у целини и према обрасцу на који се, у већ достављеној понуди,измена или допуна односи.

У року за подношење понуде понуђач може да опозове поднету понуду писаним путем, на адресу Наручиоца, са назнаком „ОПОЗИВ - Понуде за јавну набавку Радови на адаптацији команде блока Б2 (кота +8,0 и +12,0м) - Јавна набавка број **3000/0585/2016 (1288/2016)**

– НЕ ОТВАРАТИ“.

У случају опозива поднете понуде пре истека рока за подношење понуда, Наручилац такву понуду неће отварати, већ ће је неотворену вратити понуђачу.

Уколико понуђач измени или опозове понуду поднету по истеку рока за подношење понуда, Наручилац ће наплатити средство финансијског обезбеђења дато на име озбиљности понуде

6.7 Партије

Набавка није обликована по партијама.

6.8 Понуда са варијантама

Понуда са варијантама није дозвољена.

6.9 Подношење понуде са подизвођачима

Понуђач је дужан да у понуди наведе да ли ће извршење набавке делимично поверити подизвођачу. Ако понуђач у понуди наведе да ће делимично извршење набавке поверити подизвођачу, дужан је да наведе:

- назив подизвођача, а уколико уговор између наручиоца и понуђача буде закључен, тај подизвођач ће бити наведен у уговору;

- проценат укупне вредности набавке који ће поверити подизвођачу, а који не може бити већи од 50% као и део предметне набавке који ће извршити преко подизвођача.

Понуђач у потпуности одговара наручиоцу за извршење уговорене набавке, без обзира на број подизвођача и обавезан је да наручиоцу, на његов захтев, омогући приступ код подизвођача ради утврђивања испуњености услова.

Обавеза понуђача је да за подизвођача достави доказе о испуњености обавезних услова из члана 75. став 1. тачка 1), 2) и 4) и члана 75. став 2. Закона наведених у одељку Услови за учешће из члана 75. и 76. Закона и Упутство како се доказује испуњеност тих услова,.

Додатне услове понуђач испуњава самостално, без обзира на агажовање подизвођача.

Све обрасце у понуди потписује и оверава понуђач, изузев образаца под пуном материјалном и кривичном одговорношћу,које попуњава, потписује и оверава сваки подизвођач у своје име.

Понуђач не може ангажовати као подизвођача лице које није навео у понуди, у супротном наручилац ће реализовати средство обезбеђења и раскинути уговор, осим ако би раскидом уговора наручилац претрпео знатну штету.

Добављач може ангажовати као подизвођача лице које није навео у понуди, ако је на страни подизвођача након подношења понуде настала трајнија неспособност плаћања, ако то лице испуњава све услове одређене за подизвођача и уколико добије претходну сагласност Наручиоца. Наручилац може на захтев подизвођача и где природа предмета набавке то дозвољава пренети доспела потраживања директно подизвођачу, за део набавке који се извршава преко тог подизвођача. Пре доношења одлуке о преношењу доспелих потраживања директно подизвођачу наручилац ће омогућити добављачу да у року од 5 дана од дана добијања позива наручиоца приговори уколико потраживање није доспело. Све ово не утиче на правило да понуђач (добављач) у потпуности одговара наручиоцу за извршење обавеза из поступка јавне набавке, односно за извршење уговорних обавеза , без обзира на број подизвођача.

Наручилац у овом поступку не предвиђа примену одредби става 9.и 10. члана 80. Закона.

6.10 Подношење заједничке понуде

У случају да више понуђача поднесе заједничку понуду, они као саставни део понуде морају доставити Споразум о заједничком извршењу набавке, којим се међусобно и према Наручиоцу обавезују на заједничко извршење набавке, који обавезно садржи податке прописане члан 81.став 4. и 5.Закона о јавним набавкама и то:

податке о члану групе који ће бити Носилац посла, односно који ће поднети понуду и који ће заступати групу понуђача пред Наручиоцем;

опис послова сваког од понуђача из групе понуђача у извршењу уговора.

Сваки понуђач из групе понуђача која подноси заједничку понуду мора да испуњава услове из члана 75. став 1. тачка 1), 2) и 4) и члана 75. став 2. Закона, наведене у одељку Услови за учешће из члана 75. и 76. Закона и Упутство како се доказује испуњеност тих услова. Услове у вези са капацитетима, у складу са чланом 76.Закона, понуђачи из групе испуњавају заједно, на основу достављених доказа дефинисаних конкурсном документацијом

Услов из члана 75.став 1.тачка 5.Закона , обавезан је да испуни понуђач из групе понуђача којем је поверено извршење дела набавке за које је неопходна испуњеност тог услова.

У случају заједничке понуде групе понуђача обрасце под пуном материјалном и кривичном одговорношћу попуњава, потписује и оверава сваки члан групе понуђача у своје име.( Образац Изјаве о независној понуди и Образац изјаве у складу са чланом 75. став 2. Закона)

Понуђачи из групе понуђача одговорају неограничено солидарно према наручиоцу.

6.11 Понуђена цена

Цена се исказује у динарима

У случају да у достављеној понуди није назначено да ли је понуђена цена са или без пореза на додату вредност, сматраће се сагласно Закону, да је иста без пореза на додату вредност.

Јединичне цене и укупно понуђена цена морају бити изражене са две децимале у складу са правилом заокруживања бројева.У случају рачунске грешке меродавна ће бити јединична цена.

Понуда која је изражена у две валуте, сматраће се неприхватљивом.

Понуђена цена мора садржати све трошкове рада, уграђеног материјала и опреме, ангажовања опреме и механизације, трошкови утовара опреме и материјала, транспорт, трошкове царине уколико је из увоза, трошкове шпедиције, комплетно осигурање до места испоруке и након испоруке до завршетка извођења радова, издавања атеста, трошкови испуњења обавеза у гарантном периоду, све евентуалне трошкове везане за испуњавање одредби Закона о безбедности и здрављу на раду и Закона о заштити животне средине, као и трошкове за прибављање средстава финансијског обезбеђења и све остале зависне трошкове.

Ако је у понуди исказана неуобичајено ниска цена, Наручилац ће поступити у складу са чланом 92.Закона.

6.12 Корекција цене

Обрачун за извршене радова извршиће се на основу јединичних цена из понуде и стварно изведених радова.

Уговорена цена се односи на вредност изведених радова и вредност утрошеног материјала.

Уговорне стране имају право на разлику у цени за ставке из понуде исказане у динарима уколико промена индекса потрошачких цена за радове и промена курса ЕУР за материјал, збирно (кумулативно) према формули која је дата у овом члану, буде већа од 5 % у односу на базни месец који ће у овом случају бити месец уговарања.

Разлика у цени обрачунаваће се на бази индекса потрошачких цена који објављује Републички завод за статистику и средњег курса ЕУР Народне банке Србије.

Обрачун разлике у цени уговорене јединичне цене за ставке понуде које се односе на материјал и радове извршиће се на следећи начин:



РЦ=Ц1 – Ц0

Где је:

Р - разлика у цени

Ц1 - нова цена

- уговорена цена радова и материјала

У - учешће радова исказано у обрасцу структуре цене у процентима

М- учешће материјала исказано у обрасцу структуре цене у процентима

- текући индекс потошачких цена у месецу обрачуна радова

- базни индекс потрошачких цена у месецу уговарања

-средњи курс ЕУР на дан ДПО

-средњи курс ЕУР на дан уговарања.

Извођач радова је дужан да приликом фактурисања достави начин обрачуна разлике у цени јединичних цена из понуде и доказе о испуњености услова.

Разлика у цени за изведене радове и испоруку добара мора бити усаглашена и одобрена од стране овлашћеног лица наручиоца и фактурисана посебном фактуром.

У случају да Извођач касни са реализацијом посла, Извођачу се признаје разлика у цени до уговореног рока реализације уговора, односно до дана обрачуна радова у оквиру рока извршења.

Променом уговора не сматра се усклађивање цене са унапред јасно дефинисаним параметрима у уговору и овој конкурсној документацији.

# 6.13 Рок извођења радова

Изабрани понуђач је обавезан да изведе радове у року који не може бити краћи од 60 календарских дана од дана увођења Извођача радова у посао. Увођење у посао ће се извршити у року од 10 дана од ступања уговора на снагу

# 6.14 Гарантни рок, постгарантни период

Гарантни рок за предмет набавке је минимум 24 месеца од дана када је извршен квантитативни и квалитативни пријем радова.

Изабрани Понуђач је дужан да о свом трошку отклони све евентуалне недостатке у току трајања гарантног рока.

6.15 Начин и услови плаћања

Наручилац ће платити на следећи начин:

-по испостављеним привременим ситуацијама, испостављених на основу изведених количина уговорених радова и потписаних и оверених листова грађевинске књиге, које су оверене од одговорних лица Уговорних страна, у законском року до 45 дана од дана пријема истих на архиву Наручиоца

Рачун мора да гласи на : Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, царице Милице 2, ПИБ 103920327, Огранак ТЕНТ Београд-Обреновац, Богољуба Урошевића Црног 44

Рачун мора бити достављен на адресу Корисника: Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Огранак ТЕНТ,Богољуба Урошевића Црног 44 – 11 500 Обреновац, , са обавезним прилозима-Записник о квалитативноми квантитативном пријему изведених радова, са читко написаним именом и презименом и потписом овлашћеног лица Наручиоца.

У испостављеним привременим ситуацијама/окончана ситуација, Извођач радова је дужан да наведе број уговора, и да се позове придржава тачно дефинисаних назива из конкурсне документације и прихваћене понуде (из Обрасца структуре цене). Привремене ситуацијаме/окончана ситуација који 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, изабрани понуђач је обавезан да уз рачун достави прилог са упоредним прегледом назива из рачуна са захтеваним називима из конкурсне документације и прихваћене понуде.

Сва плаћања ће се вршити на основу потписаних и оверених привремених месечних ситуација и окончане ситуације, оверених од стране надзорног органа кога овлашћује Наручилац у складу са Законом о планирању и изградњи ("Сл. глaсник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - oдлукa УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - oдлукa УС, 50/2013 - oдлукa УС, 98/2013 - oдлукa УС, 132/2014 и 145/2014) и Правилником о садржају и начину вршења стручног надзора ("Сл. глaсник РС", бр. 22/2015).

У привременој ситуацији, за изведене радове, невести ознаку делатности прописане Уредбом о класификацији делатности из области грађевинарства .

Привремене месечне и окончане ситуације се испостављају према количинама из обрачунских листова грађевинске књиге, овереним и потписаним од стране Извођача радова и надзорног органа, у складу са Законом о планирању и изградњи.

Уз привремене ситуације и окончану ситуацију, Извођач је обавезан да достави Наручиоцу Записнике о изведним радовима оверене и потписане од стране Стручног надзора, као и листове грађевинског дневника за претходни месец за који се испоставља ситуација, обострано потписане и оверене.

Плаћање ће се вршити у динарима.

Уз сваки рачун се доставља, Потписане и оверене привремене месечне и окончане ситуације и Записника о изведним радовима. У случају да је Надзорни орган издао Сагласност о продужењу рока– налог за рад, и Сагласност је потребно доставити уз рачун.

У случају примене корекције цене понуђач ће издати рачун на основу уговорених јединичних цена, а за вредност корекције цене на рачуну ће исказати као корекцију рачуна књижно задужење / одобрење, или ће уз рачун за корекцију цене доставити књижно задужење/одобрење.

6.16 Рок важења понуде

Понуда мора да важи најмање 60 дана од дана отварања понуда.

У случају да понуђач наведе краћи рок важења понуде, понуда ће бити одбијена, као неприхватљива.

6.17 Средства финансијског обезбеђења

Сви трошкови око прибављања средстава обезбеђења падају на терет понуђача, а и исти могу бити наведени у Обрасцу трошкова припреме понуде.

Члан групе понуђача може бити налогодавац СФО.

СФО морају да буду у валути у којој је и понуда.

Ако се за време трајања Уговора промене рокови за извршење уговорне обавезе, важност СФО мора се продужити.

**6.17.1. Сфо за озбиљност понуде**

Рок важења Сфо за озбиљност понуде мора да буде минимум 30 календарских дана дужи од рока важења понуде (опција понуде).

Износ сфо за озбиљност понуде је 2% вредности понуде без ПДВ.

Основи за наплату Сфо за озбиљност понуде су:

- уколико понуђач након истека рока за подношење понуда повуче, опозове или измени своју понуду;

- уколико понуђач коме је додељен уговор благовремено не потпише уговор о јавној набавци;

- уколико понуђач коме је додељен уговор не поднесе исправно Сфо за добро извршење посла у складу са захтевима из конкурсне документације.

**6.17.2. Сфо за добро извршење посла**

Рок важења Сфо за добро извршење посла мора да буде минимум 30 календарских дана дужи од рока важења уговора/рока одређеног за коначно извршење посла.

Износ Сфо за добро извршење посла је 10% од вредности уговора без ПДВ.

Основ за наплату Сфо за добро извршење посла је: случај да друга уговорна страна не испуни било коју уговорну обавезу.

**6.17.3. Сфо за отклањање недостатака у гарантном року**

Рок важења Сфо за отклањање недостатака у гарантном року мора да буде 30 календарских дана дужи од гарантног рока.

Износ Сфо за за отклањање недостатака у гарантном року је 5% од вредности Уговора без ПДВ-а.

Основи за наплату сфо за отклањање недостатака у гарантном року је:

-случај да друга уговорна страна не отклони недостатке у гарантном року.

Понуђач је дужан да достави следећа средства финансијског обезбеђења:

**У понуди:**

**Банкарска гаранција за озбиљност понуде**

Понуђач доставља оригинал банкарску гаранцију за озбиљност понуде у висини од 2% вредности понудe, без ПДВ.

Банкарскa гаранцијa понуђача мора бити неопозива, безусловна (без права на приговор) и наплатива на први писани позив, са трајањем најмање од 30 (словима: тридесет) календарских дана дужи од рока важења понуде.

Наручилац ће уновчити гаранцију за озбиљност понуде дату уз понуду уколико:

понуђач након истека рока за подношење понуда повуче, опозове или измени своју понуду или

понуђач коме је додељен уговор благовремено не потпише уговор о јавној набавци или

понуђач коме је додељен уговор не поднесе исправно средство обезбеђења за добро извршење посла у складу са захтевима из конкурсне документације.

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 Спољнотрговинске арбитраже при ПКС уз примену Правилника ПКС и процесног и материјалног права Републике Србије. Поднета банкарска гаранција не може да садржи додатне услове за исплату, краће рокове, мањи износ или промењену месну надлежност за решавање спорова.

Понуђач може поднети гаранцију стране банке само ако је тој банци додељен кредитни рејтинг коме одговара најмање ниво кредитног квалитета 3 (инвестициони ранг).

Банкарска гаранција ће бити враћена понуђачу са којим није закључен уговор одмах по закључењу уговора са понуђачем чија је понуда изабрана као најповољнија, а понуђачу са којим је закључен уговор у року од осам дана од дана предаје Наручиоцу инструмената обезбеђења извршења уговорених обавеза која су захтевана Уговором.

**У року од 10 дана од закључења Уговора**

**Банкарску гаранцију добро извршење посла**

**Банкарска гаранција за добро извршење посла**

Изабрани понуђач је дужан да у тренутку закључења Уговора а најкасније у року од 10 (десет) дана од дана обостраног потписивања Уговора од законских заступника уговорних страна,а пре почетка извођења радова, 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 Сфо за добро извршење посла преда Наручиоцу.

Изабрани понуђач је дужан да Наручиоцу достави банкарску гаранцију за добро извршење посла, 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 (тридесет) календарских дана дужим од уговореног рока завршетка посла.

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.

Наручилац ће уновчити дату банкарску гаранцију за добро извршење посла у случају да изабрани понуђач 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 Спољнотрговинске арбитраже при ПКС уз примену Правилника ПКС и процесног и материјалног права Републике Србије.

У случају да Изабрани понуђач поднесе банкарску гаранцију стране банке, изабрани понуђач може поднети гаранцију стране банке само ако је тој банци додељен кредитни рејтинг коме одговара најмање ниво кредитног квалитета 3 (инвестициони ранг).

**У тренутку примопредаје радова**

**Банкарску гаранцију за отклањање грешака у гарантном року**

Понуђач се обавезује да преда Наручиоцу банкарску гаранцију за отклањање недостатака у гарантном року која је неопозива, безусловна,без права протеста и платива на први позив, издата у висини од 5% од укупно уговорене цене (без ПДВ-а) са роком важења 30 (тридесет) дана дужим од гарантног рока, с тим да евентуални продужетак рока завршетка посла има за последицу и продужење банкарске гаранције.

Банкарска гаранција за отклањање недостатака у гарантном року, доставља се у тренутку примопредаје радова или најкасније 5 дана пре истека банкарске гаранције за добро извршење посла. Уколико Понуђач не достави банкарску гаранцију за отклањање недостатака у гарантном року, Наручилац има право да наплати банкарске гаранције за добро извршење посла.

Достављена банкарска гаранција не може да садржи додатне услове за исплату, краћи рок и мањи износ.

Наручилац је овлашћен да наплати банкарску гаранцију за отклањање недостатака у гарантном року у случају да Понуђач не испуни своје уговорне обавезе у погледу гарантног рока.

Понуђач може поднети гаранцију стране банке само ако је тој банци додељен кредитни рејтинг коме одговара најмање ниво кредитног квалитета 3 (инвестициони ранг). У том случају Понуђач је обавезан да Наручилац достави контрагаранцију домаће банке.

**Достављање средстава финансијског обезбеђења**

Средство финансијског обезбеђења за озбиљност понуде доставља се као саставни део понуде и гласи на Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Улица царице Милице 2., 11000 Београд/ Огранак ТЕНТ, Богољуба Урошевића Црног бр.44., 11500 Обреновац

Средство финансијског обезбеђења за добро извршење посла гласи на Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Улица царице Милице 2., 11000 Београд/ Огранак ТЕНТ, Богољуба Урошевића Црног бр.44., 11500 Обреновац **и доставља се лично или на одговарајући безбедан начин, поштом на адресу** Богољуба Урошевића Црног бр.44., 11500 Обреновац

са назнаком: **Средство финансијског обезбеђења за ЈН бр3000/0585/2016 (1288/2016)**

Средство финансијског обезбеђења за отклањање недостатака у гарантном року гласи на Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Улица царице Милице 2., 11000 Београд/ Огранак ТЕНТ, Богољуба Урошевића Црног бр.44., 11500 Обреновац и доставља се приликом примопредаје предмета уговора или **на одговарајући безбедан начин** поштом на адресу корисника уговора:

Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Улица царице Милице 2., 11000 Београд/ Огранак ТЕНТ

Богољуба Урошевића Црног бр.44., 11500 Обреновац

са назнаком: **Средства финансијског обезбеђења за ЈН бр. 3000/0585/2016 (1288/2016)**

6.18 Начин означавања поверљивих података у понуди

Подаци које понуђач оправдано означи као поверљиве биће коришћени само у току поступка јавне набавке у складу са позивом и неће бити доступни ником изван круга лица која су укључена у поступак јавне набавке. Ови подаци неће бити објављени приликом отварања понуда и у наставку поступка.

Наручилац може да одбије да пружи информацију која би значила повреду поверљивости података добијених у понуди.

Као поверљива, понуђач може означити документа која садрже личне податке, а које не садржи ни један јавни регистар, или која на други начин нису доступна, као и пословне податке који су прописима одређени као поверљиви.

Наручилац ће као поверљива третирати она документа која у десном горњем углу великим словима имају исписано „ПОВЕРЉИВО“.

Наручилац не одговара за поверљивост података који нису означени на горе наведени начин.

Ако се као поверљиви означе подаци који не одговарају горе наведеним условима, Наручилац ће позвати понуђача да уклони ознаку поверљивости. Понуђач ће то учинити тако што ће његов представник изнад ознаке поверљивости написати „ОПОЗИВ“, уписати датум, време и потписати се.

Ако понуђач у року који одреди Наручилац не опозове поверљивост докумената, Наручилац ће третирати ову понуду као понуду без поверљивих података.

Наручилац је дужан да доследно поштује законите интересе понуђача, штитећи њихове техничке и пословне тајне у смислу закона којим се уређује заштита пословне тајне.

Неће се сматрати поверљивим докази о испуњености обавезних услова,цена и други подаци из понуде који су од значаја за примену критеријума и рангирање понуде.

6.19.Поштовање обавеза које произлазе из прописа о заштити на раду и других прописа

Понуђач је дужан да при састављању понуде изричито наведе да је поштовао обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде (Образац \_\_ из конкурсне документације).

6.20.Накнада за коришћење патената

Накнаду за коришћење патената, као и одговорност за повреду заштићених права интелектуалне својине трећих лица сноси понуђач.

6.21.Начело заштите животне средине и обезбеђивања енергетске ефикасности

Наручилац је дужан да изводи радови тако да која не загађују, односно који минимално утичу на животну средину, односно који обезбеђују адекватно смањење потрошње енергије – енергетску ефикасност.

6.22.Додатне информације и објашњења

Заинтерсовано лице може, у писаном облику, тражити од Наручиоца додатне информације или појашњења у вези са припремањем понуде,при чему може да укаже Наручиоцу и на евентуално уочене недостатке и неправилности у конкурсној документацији, најкасније пет дана пре истека рока за подношење понуде, на адресу Наручиоца, са назнаком: „ОБЈАШЊЕЊА – позив за јавну набавку број 3000/0585/2016 (1288/2016)“ или електронским путем на е-mail адресу:[jelisava.stojilkovic@](mailto:jelisava.stojilkovic@)eps.rs,радним данима (понедељак – петак) у времену од 07,00 до 14,00 часова. Захтев за појашњење примљен после наведеног времена или током викенда/нерадног дана биће евидентиран као примљен првог следећег радног дана.

Наручилац ће у року од три дана по пријему захтева објавити Одговор на захтев на Порталу јавних набавки и својој интернет страници.

Тражење додатних информација и појашњења телефоном није дозвољено.

Ако је документ из поступка јавне набавке достављен од стране наручиоца или понуђача путем електронске поште или факсом, страна која је извршила достављање дужна је да од друге стране захтева да на исти начин потврди пријем тог документа, што је друга страна дужна и да учини када је то неопходно као доказ да је извршено достављање.

Ако наручилац у року предвиђеном за подношење понуда измени или допуни конкурсну документацију, дужан је да без одлагања измене или допуне објави на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници.

Ако наручилац измени или допуни конкурсну документацију осам или мање дана пре истека рока за подношење понуда, наручилац је дужан да продужи рок за подношење понуда и објави обавештење о продужењу рока за подношење понуда.

По истеку рока предвиђеног за подношење понуда наручилац не може да мења нити да допуњује конкурсну документацију.

Комуникација у поступку јавне набавке се врши на начин одређен чланом 20. Закона.

У зависности од изабраног вида комуникације, Наручилац ће поступати у складу са 13. начелним ставом који је Републичка комисија за заштиту права у поступцима јавних набавки заузела на 3. Општој седници, 14.04.2014. године (објављеним на интернет страници [www.кjn.gov.rs](http://www.кjn.gov.rs)).

* 1. Трошкови понуде

Трошкове припреме и подношења понуде сноси искључиво понуђач и не може тражити од наручиоца накнаду трошкова.

Понуђач може да у оквиру понуде достави укупан износ и структуру трошкова припремања понуде тако што попуњава, потписује и оверава печатом Образац трошкова припреме понуде.

Ако је поступак јавне набавке обустављен из разлога који су на страни наручиоца, наручилац је дужан да понуђачу надокнади трошкове израде узорка или модела, ако су израђени у складу са техничким спецификацијама наручиоца и трошкове прибављања средства обезбеђења, под условом да је понуђач тражио накнаду тих трошкова у својој понуди.

6.24.Додатна објашњења, контрола и допуштене исправке

Наручилац може да захтева од понуђача додатна објашњења која ће му помоћи при прегледу, вредновању и упоређивању понуда, а може да врши и контролу (увид) код понуђача, односно његовог подизвођача.

Уколико је потребно вршити додатна објашњења, наручилац ће понуђачу оставити примерени рок да поступи по позиву наручиоца, односно да омогући наручиоцу контролу (увид) код понуђача, као и код његовог подизвођача.

Наручилац може, уз сагласност понуђача, да изврши исправке рачунских грешака уочених приликом разматрања понуде по окончаном поступку отварања понуда.

У случају разлике између јединичне цене и укупне цене, меродавна је јединична цена. Ако се понуђач не сагласи са исправком рачунских грешака, Наручилац ће његову понуду одбити као неприхватљиву.

6.25.Разлози за одбијање понуде

Понуда ће бити одбијена ако:

* је неблаговремена, неприхватљива или неодговарајућа;
* ако се понуђач не сагласи са исправком рачунских грешака;
* ако има битне недостатке сходно члану 106. ЗЈН
* односно ако:
* Понуђач не докаже да испуњава обавезне услове за учешће;
* понуђач не докаже да испуњава додатне услове;
* понуђач није доставио тражено средство обезбеђења;
* је понуђени рок важења понуде краћи од прописаног;
* ако понуђач не достави потписану Потврду о обиласку локације
* понуда садржи друге недостатке због којих није могуће утврдити стварну садржину понуде или није могуће упоредити је са другим понудама

Наручилац ће донети одлуку о обустави поступка јавне набавке у складу са чланом 109. Закона.

6.26.Рок за доношење Одлуке о додели уговора/обустави

Наручилац ће одлуку о додели уговора/обустави поступка донети у року од максимално 25 (двадесетпет) дана од дана јавног отварања понуда.

Одлуку о додели уговора/обустави поступка Наручилац ће објавити на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници у року од 3 (три) дана од дана доношења.

6.27.Негативне референце

Наручилац може одбити понуду уколико поседује доказ да је понуђач у претходне три године пре објављивања позива за подношење понуда, у поступку јавне набавке:

поступао супротно забрани из чл. 23. и 25. Закона;

учинио повреду конкуренције;

доставио неистините податке у понуди или без оправданих разлога одбио да закључи уговор о јавној набавци, након што му је уговор додељен;

одбио да достави доказе и средства обезбеђења на шта се у понуди обавезао.

Наручилац може одбити понуду уколико поседује доказ који потврђује да понуђач није испуњавао своје обавезе по раније закљученим уговорима о јавним набавкама који су се односили на исти предмет набавке, за период од претходне три годинепре објављивања позива за подношење понуда.

Доказ наведеног може бити:

правоснажна судска одлука или коначна одлука другог надлежног органа;

исправа о реализованом средству обезбеђења испуњења обавеза у поступку јавне набавке или испуњења уговорних обавеза;

исправа о наплаћеној уговорној казни;

рекламације потрошача, односно корисника, ако нису отклоњене у уговореном року;

изјава о раскиду уговора због неиспуњења битних елемената уговора дата на начин и под условима предвиђеним законом којим се уређују облигациони односи;

доказ о ангажовању на извршењу уговора о јавној набавци лица која нису означена у понуди као подизвођачи, односно чланови групе понуђача;

други одговарајући доказ примерен предмету јавне набавке који се односи на испуњење обавеза у ранијим поступцима јавне набавке или по раније закљученим уговорима о јавним набавкама.

Наручилац може одбити понуду ако поседује доказ из става 3. тачка 1) члана 82. Закона, који се односи на поступак који је спровео или уговор који је закључио и други наручилац ако је предмет јавне набавке истоврсан.

Наручилац ће поступити на наведене начине и у случају заједничке понуде групе понуђача уколико утврди да постоје напред наведени докази за једног или више чланова групе понуђача.

6.28.Увид у документацију

Понуђач има право да изврши увид у документацију о спроведеном поступку јавне набавке после доношења одлуке о додели уговора, односно одлуке о обустави поступка о чему може поднети писмени захтев Наручиоцу.

Наручилац је дужан да лицу из става 1. омогући увид у документацију и копирање документације из поступка о трошку подносиоца захтева, у року од два дана од дана пријема писаног захтева, уз обавезу да заштити податке у складу са чл.14. Закона.

6.29.Заштита права понуђача

Обавештење о роковима и начину подношења захтева за заштиту права, са детаљним упутством о садржини потпуног захтева за заштиту права у складу са чланом 151. став 1. тач. 1)–7) Закона, као и износом таксе из члана 156. став 1. тач. 1)–3) Закона и детаљним упутством о потврди из члана 151. став 1. тачка 6) Закона којом се потврђује да је уплата таксе извршена, а која се прилаже уз захтев за заштиту права приликом подношења захтева наручиоцу, како би се захтев сматрао потпуним:

**Рокови и начин подношења захтева за заштиту права:**

Захтев за заштиту права подноси се лично или путем поште на адресу: ЈП „Електропривреда Србије“ Београд, огранак ТЕНТ, Богољуба Урошевића Црног 44, 11500 Обреновац са назнаком Захтев за заштиту права за ЈН радова Радови на адаптацији команде блока Б2 (кота +8,0 и +12,0м) бр.ЈН**3000/0585/2016 (1288/2016)**, а копија се истовремено доставља Републичкој комисији.

Захтев за заштиту права се може доставити и путем електронске поште на e-mail: jelisava.stojilkovic@eps.rs радним данима (понедељак-петак) од 7,00 до 14,00 часова.

Захтев за заштиту права може се поднети у току целог поступка јавне набавке, против сваке радње наручиоца, осим ако овим законом није другачије одређено.

Захтев за заштиту права којим се оспорава врста поступка, садржина позива за подношење понуда или конкурсне документације сматраће се благовременим ако је примљен од стране наручиоца најкасније **7 (седам) дана** пре истека рока за подношење понуда, без обзира на начин достављања и уколико је подносилац захтева у складу са чланом 63. став 2. овог закона указао наручиоцу на евентуалне недостатке и неправилности, а наручилац исте није отклонио.

Захтев за заштиту права којим се оспоравају радње које наручилац предузме пре истека рока за подношење понуда, а након истека рока из става 3. ове тачке, сматраће се благовременим уколико је поднет најкасније до истека рока за подношење понуда.

После доношења одлуке о додели уговораи одлуке о обустави поступка, рок за подношење захтева за заштиту права је 10 (десет) дана од дана објављивања одлуке на Порталу јавних набавки.

Захтев за заштиту права не задржава даље активности наручиоца у поступку јавне набавке у складу са одредбама члана 150. ЗЈН.

Наручилац објављује обавештење о поднетом захтеву за заштиту права на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници најкасније у року од два дана од дана пријема захтева за заштиту права, које садржи податке из Прилога 3Љ.

Наручилац може да одлучи да заустави даље активности у случају подношења захтева за заштиту права, при чему је тад дужан да у обавештењу о поднетом захтеву за заштиту права наведе да зауставља даље активности у поступку јавне набавке.

**Детаљно упутство о садржини потпуног захтева за заштиту права** у складу са чланом 151. став 1. тач. 1) – 7) ЗЈН:

Захтев за заштиту права садржи:

1) назив и адресу подносиоца захтева и лице за контакт

2) назив и адресу наручиоца

3) податке о јавној набавци која је предмет захтева, односно о одлуци наручиоца

4) повреде прописа којима се уређује поступак јавне набавке

5) чињенице и доказе којима се повреде доказују

6) потврду о уплати таксе из члана 156. ЗЈН

7) потпис подносиоца.

**Ако поднети захтев за заштиту права не садржи све обавезне елементе наручилац ће такав захтев одбацити закључком.**

Закључак наручилац доставља подносиоцу захтева и Републичкој комисији у року од три дана од дана доношења.

Против закључка наручиоца подносилац захтева може у року од три дана од дана пријема закључка поднети жалбу Републичкој комисији, док копију жалбе истовремено доставља наручиоцу.

**Износ таксе из члана 156. став 1. тач. 1)- 3) ЗЈН:**

Подносилац захтева за заштиту права дужан је да на рачун буџета Републике Србије (број рачуна: 840-30678845-06, шифра плаћања 153 или 253, позив на број **3000/0585/2016 (1288/2016)**, сврха: ЗЗП, ЈП ЕПС Београд-огранак ТЕНТ Београд-Обреновац, јн. бр. 3000/0585/2016 (1288/2016), прималац уплате: буџет Републике Србије) уплати таксу од:

1) 120.000 динара ако се захтев за заштиту права подноси пре отварања

3) 120.000 динара ако се захтев за заштиту права подноси након отварања

Свака странка у поступку сноси трошкове које проузрокује својим радњама.

Ако је захтев за заштиту права основан, наручилац мора подносиоцу захтева за заштиту права на писани захтев надокнадити трошкове настале по основу заштите права.

Ако захтев за заштиту права није основан, подносилац захтева за заштиту права мора наручиоцу на писани захтев надокнадити трошкове настале по основу заштите права.

Ако је захтев за заштиту права делимично усвојен, Републичка комисија одлучује да ли ће свака странка сносити своје трошкове или ће трошкови бити подељени сразмерно усвојеном захтеву за заштиту права.

Странке у захтеву морају прецизно да наведу трошкове за које траже накнаду.

Накнаду трошкова могуће је тражити до доношења одлуке наручиоца, односно Републичке комисије о поднетом захтеву за заштиту права.

О трошковима одлучује Републичка комисија. Одлука Републичке комисије је извршни наслов.

**Детаљно упутство о потврди из члана 151. став 1. тачка 6) ЗЈН**

Потврда којом се потврђује да је уплата таксе извршена, а која се прилаже уз захтев за заштиту права приликом подношења захтева наручиоцу, како би се захтев сматрао потпуним.

Чланом 151. Закона о јавним набавкама („Службени гласник РС“, број 124/12, 14/15 и 68/15) је прописано да захтев за заштиту права мора да садржи, између осталог, и потврду о уплати таксе из члана 156. ЗЈН.

Подносилац захтева за заштиту права је дужан да на одређени рачун буџета Републике Србије уплати таксу у износу прописаном чланом 156. ЗЈН.

Као доказ о уплати таксе, у смислу члана 151. став 1. тачка 6) ЗЈН, прихватиће се:

1. Потврда о извршеној уплати таксе из члана 156. ЗЈН која садржи следеће елементе:

(1) да буде издата од стране банке и да садржи печат банке;

(2) да представља доказ о извршеној уплати таксе, што значи да потврда мора да садржи податак да је налог за уплату таксе, односно налог за пренос средстава реализован, као и датум извршења налога. \* Републичка комисија може да изврши увид у одговарајући извод евиденционог рачуна достављеног од стране Министарства финансија – Управе за трезор и на тај начин додатно провери чињеницу да ли је налог за пренос реализован.

(3) износ таксе из члана 156. ЗЈН чија се уплата врши;

(4) број рачуна: 840-30678845-06;

(5) шифру плаћања: 153 или 253;

(6) позив на број: подаци о броју или ознаци јавне набавке поводом које се подноси захтев за заштиту права;

(7) сврха: ЗЗП; назив наручиоца; број или ознака јавне набавке поводом које се подноси захтев за заштиту права;

(8) корисник: буџет Републике Србије;

(9) назив уплатиоца, односно назив подносиоца захтева за заштиту права за којег је извршена уплата таксе;

(10) потпис овлашћеног лица банке.

2. Налог за уплату, први примерак, оверен потписом овлашћеног лица и печатом банке или поште, који садржи и све друге елементе из потврде о извршеној уплати таксе наведене под тачком 1.

3. Потврда издата од стране Републике Србије, Министарства финансија, Управе за трезор, потписана и оверена печатом, која садржи све елементе из потврде о

извршеној уплати таксе из тачке 1, осим оних наведених под (1) и (10), за подносиоце захтева за заштиту права који имају отворен рачун у оквиру припадајућег консолидованог рачуна трезора, а који се води у Управи за трезор (корисници буџетских средстава, корисници средстава организација за обавезно социјално осигурање и други корисници јавних средстава);

4. Потврда издата од стране Народне банке Србије, која садржи све елементе из потврде о извршеној уплати таксе из тачке 1, за подносиоце захтева за заштиту права (банке и други субјекти) који имају отворен рачун код Народне банке Србије у складу са законом и другим прописом.

Примерак правилно попуњеног налога за пренос и примерак правилно попуњеног налога за уплату могу се видети на сајту Републичке комисије за заштиту права у поступцима јавних набавки <http://www.kjn.gov.rs/ci/uputstvo-o-uplati-republicke-administrativne-takse.html>и http://www.kjn.gov.rs/download/Taksa-popunjeni-nalozi-ci.pdf

УПЛАТА ИЗ ИНОСТРАНСТВА

Уплата таксе за подношење захтева за заштиту права из иностранства може се извршити на девизни рачун Министарства финансија – Управе за трезор

НАЗИВ И АДРЕСА БАНКЕ:

Народна банка Србије (НБС)

11000 Београд, ул. Немањина бр. 17

Србија

SWIFT CODE: NBSRRSBGXXX

НАЗИВ И АДРЕСА ИНСТИТУЦИЈЕ:

Министарство финансија

Управа за трезор

ул. Поп Лукина бр. 7-9

11000 Београд

IBAN: RS 35908500103019323073

НАПОМЕНА: Приликом уплата средстава потребно је навести следеће информације о плаћању - „детаљи плаћања“ (FIELD 70: DETAILS OF PAYMENT):

– број у поступку јавне набавке на које се захтев за заштиту права односи и

назив наручиоца у поступку јавне набавке.

У прилогу су инструкције за уплате у валутама: EUR и USD.

PAYMENT INSTRUCTIONS

|  |  |
| --- | --- |
| SWIFT MESSAGE MT103 – EUR | |
| FIELD 32A: | VALUE DATE – EUR- AMOUNT |
| FIELD 50K: | ORDERING CUSTOMER |
| FIELD 50K: | ORDERING CUSTOMER |
| FIELD 56A:  (INTERMEDIARY) | DEUTDEFFXXX  DEUTSCHE BANK AG, F/M  TAUNUSANLAGE 12  GERMANY |
| FIELD 57A:  (ACC. WITH BANK) | /DE20500700100935930800  NBSRRSBGXXX  NARODNA BANKA SRBIJE (NATIONAL  BANK OF SERBIA – NBS BEOGRAD,  NEMANJINA 17  SERBIA |
| FIELD 59:  (BENEFICIARY) | /RS35908500103019323073  MINISTARSTVO FINANSIJA  UPRAVA ZA TREZOR  POP LUKINA7-9  BEOGRAD |
| FIELD 70: | DETAILS OF PAYMENT |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| SWIFT MESSAGE MT103 – USD |  |
| FIELD 32A: | VALUE DATE – USD- AMOUNT |
| FIELD 50K: | ORDERING CUSTOMER |
| FIELD 56A:  (INTERMEDIARY) | BKTRUS33XXX  DEUTSCHE BANK TRUST COMPANIY  AMERICAS, NEW YORK  60 WALL STREET  UNITED STATES |
| FIELD 57A:  (ACC. WITH BANK) | NBSRRSBGXXX  NARODNA BANKA SRBIJE (NATIONAL  BANK OF SERBIA – NB BEOGRAD,  NEMANJINA 17  SERBIA |
| FIELD 59:  (BENEFICIARY) | /RS35908500103019323073  MINISTARSTVO FINANSIJA  UPRAVA ZA TREZOR  POP LUKINA7-9  BEOGRAD |
| FIELD 70: | DETAILS OF PAYMENT |

6.30 Закључивање уговора

Наручилац ће доставити уговор о јавној набавци понуђачу којем је додељен уговор у року од 8 (осам) дана од протека рока за подношење захтева за заштиту права.

Понуђач којем буде додељен уговор, обавезан је да у року од највише 10 (десет) дана од дана закључења уговора достави банкарску гаранцију за добро извршење посла.

Ако понуђач којем је додељен уговор одбије да потпише уговор или уговор не потпише у року од 10 дана, Наручилац може закључити са првим следећим најповољнијим понуђачем.

Уколико у року за подношење понуда пристигне само једна понуда и та понуда буде прихватљива, наручилац ће сходно члану 112. став 2. тачка 5) ЗЈН-а закључити уговор са понуђачем и пре истека рока за подношење захтева за заштиту права.

6.31 Измене током трајања уговора

Наручилац може након закључења уговора о јавној набавци без спровођења поступка јавне набавке повећати обим предмета набавке до лимита прописаног чланом 115. став 1. Закона о јавним набавкама.

Наручилац може повећати обим предмета јавне набавке из уговора о јавној набавци за максимално до 5% укупне вредности уговора под условом да има обезбеђена финансијска средства, у случају да приликом реализације уговора наступе објективне околности због којих је потребно извршити додатне или непредвиђене услуге које су неопходне да би се реализовали радови.

Након закључења уговора о јавној набавци наручилац може да дозволи промену цене и других битних елемената уговора из објективних разлога који морају бити јасно и прецизно одређени у конкурсној документацији, уговору о јавној набавци, односно предвиђени посебним прописима,као што су: виша сила, измена важећих законских прописа, мере државних органа и измењене околности на тржишту настале услед више силе.

1. ОБРАСЦИ

ОБРАЗАЦ 1.

ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ

Понуда бр.\_\_\_\_\_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ за отворени поступак јавне набавке– радова Радови на адаптацији команде блока Б2 (кота +8,0 и +12,0м)ЈН бр. **3000/0585/2016 (1288/2016)**

**1)ОПШТИ ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ**

|  |  |
| --- | --- |
| Назив понуђача: |  |
| Адреса понуђача: |  |
| Матични број понуђача: |  |
| Врста правног лица |  |
| Порески идентификациони број понуђача (ПИБ): |  |
| Име особе за контакт: |  |
| Електронска адреса понуђача (e-mail): |  |
| Телефон: |  |
| Телефакс: |  |
| Број рачуна понуђача и назив банке: |  |
| Лице овлашћено за потписивање уговора |  |

**2) ПОНУДУ ПОДНОСИ:**

|  |
| --- |
| **А) САМОСТАЛНО** |
| **Б) СА ПОДИЗВОЂАЧЕМ** |
| **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: |  |
|  | Матични број: |  |
|  | Врста правног лица |  |
|  | Порески идентификациони број: |  |
|  | Име особе за контакт: |  |
|  | Проценат укупне вредности набавке који ће извршити подизвођач: |  |
|  | Део предмета набавке који ће извршити подизвођач: |  |
| 2) | Назив подизвођача: |  |
|  | Адреса: |  |
|  | Матични број: |  |
|  | Порески идентификациони број: |  |
|  | Име особе за контакт: |  |
|  | Проценат 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: |  |
|  | Адреса: |  |
|  | Матични број: |  |
|  | Врста правног лица |  |
|  | Порески идентификациони број: |  |
|  | Име особе за контакт: |  |
| 2) | Назив члана групе понуђача: |  |
|  | Адреса: |  |
|  | Матични број: |  |
|  | Порески идентификациони број: |  |
|  | Име особе за контакт: |  |
| 3) | Назив члана групе понуђача: |  |
|  | Адреса: |  |
|  | Матични број: |  |
|  | Порески идентификациони број: |  |
|  | Име особе за контакт: |  |

**Напомена:**

Табелу „Подаци о учеснику у заједничкој понуди“ попуњавају само они понуђачи који подносе заједничку понуду, а уколико има већи број учесника у заједничкој понуди од места предвиђених у табели, потребно је да се наведени образац копира у довољном броју примерака, да се попуни и достави за сваког понуђача који је учесник у заједничкој понуди.

**5) ЦЕНА И КОМЕРЦИЈАЛНИ УСЛОВИ ПОНУДЕ**

**ЦЕНА**

|  |  |
| --- | --- |
| **ПРЕДМЕТ И БРОЈ НАБАВКЕ** | **УКУПНА ЦЕНА дин. без ПДВ-а** |
|  |  |

**КОМЕРЦИЈАЛНИ УСЛОВИ**

|  |  |
| --- | --- |
| **УСЛОВ НАРУЧИОЦА** | **ПОНУДА ПОНУЂАЧА** |
| **РОК И НАЧИН ПЛАЋАЊА:**  по испостављеним привременим ситуацијама/коначној ситуацији, испостављених на основу изведених количина уговорених радова и потписаног и овереног Записника о изведним радовима, које су оверене од одговорних лица Уговорних страна, у законском року до 45 дана од дана пријема истих на архиву Наручиоца. Уз окончану ситуацију се испоставља и неопозива банкарска гаранција, као гаранције за отклањање недостатака у гарантном року. | Сагласан за захтевом наручиоца  ДА/НЕ (заокружити) |
| **РОК ИЗВОЂЕЊА РАДОВА:**  најдуже 60 дана од увођења Извођача радова у посао | \_\_\_\_ дана од увођење извођача радова у посао |
| **ГАРАНТНИ РОК:**  Минимум 24 месеца и почиње да тече од дана састављања Записника о примопредаји изведених радова потписаног од стране овлашћених представника Уговорних страна. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_месеца/и и почиње да тече од дана састављања Записника о примопредаји изведених радова потписаног од стране овлашћених представника Уговорних страна. |
| **МЕСТО ИЗВОЂЕЊА РАДОВА И ПАРИТЕТ:** локација наручиоца и то:  Место извођења радова је огранак ТЕНТ / локација Б.  Понуда се даје на паритету ф-ко огранак ТЕНТ/локација Б | Сагласан за захтевом наручиоца  ДА/НЕ (заокружити) |
| **РОК ВАЖЕЊА ПОНУДЕ:**  не може бити краћи од 60 дана од дана отварања понуда | \_\_\_\_\_ дана од дана отварања понуда |
| Понуда понуђача који не прихвата услове наручиоца за рок и начин плаћања, рок извођења радова, гарантни рок, место извођења радова и рок важења понуде сматраће се неприхватљивом. | |

Датум Понуђач

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.П. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Напомене:**

- Понуђач је обавезан да у обрасцу понуде попуни све комерцијалне услове (сва празна поља).

- Уколико понуђачи подносе заједничку понуду,група понуђача може да овласти једног понуђача из групе понуђача који ће попунити, потписати и печатом оверити образац понуде или да образац понуде потпишу и печатом овере сви понуђачи из групе понуђача (у том смислу овај образац треба прилагодити већем броју потписника)

ОБРАЗАЦ 2.

**ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ**

Табела1.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Рбр | **Врста услуге** | **Јед.**  **мере** | | **Обим (количина)** | **Јед.**  **цена без ПДВ**  **дин.** | **Јед.**  **цена са ПДВ**  **дин.** | **Укупна цена без ПДВ**  **дин.** | **Укупна цена са ПДВ**  **дин.** |
| **(1)** | **(2)** | **(3)** | | **(4)** | **(5)** | **(6)** | **(7)** | **(8)** |
| **А) ГРАЂЕВИНСКО-ЗАНАТСКИ РАДОВИ** | | | | | | |  |  |
| **I ДЕМОНТАЖЕ И РУШЕЊА** | | | | | | |  |  |
| **1.** | Демонтажа дела постојеће опреме, са пратећом инсталацијом, из постојећих управљачких, релејних и сервер сала и складиштење у магацински простор у оквиру електране. | Паушално | |  |  |  |  |  |
| **2.** | Демонтажа постојећег спуштеног плафона типа '' Армстронг '', заједно са потконструкцијом. Обрачун по м². | м² | | 170.00 |  |  |  |  |
| **3** | Демонтажа зидне облоге од дрвене ламперије заједно са подконструкцијом. Обрачун по м². | м² | | 179.80 |  |  |  |  |
| **4.** | Проширивање отвора на месту постојећег спиралног челичног степеништа на котама +8,00 и +12,00. Просецање правоугаоног отвора у АБ плочи д=15цм извести дијамантном тестером. Ценом обухваћени сви потребни додатни радови као и уситњавање комада плоче.  Обрачун по м'. | м1 | | 16.60 |  |  |  |  |
| **5.** | Демонтирање постојећих спиралних степеништа од коте +4,00 до +12,00 код реда 16 .  Ценом обухваћени сви потребни радови као и употреба лаке скеле.  Обрачун по комаду | ком | | 2.0 |  |  |  |  |
| **6.** | Отварање отвора у зиду од опеке д=250 мм, заједно са постављањем надвратне греде Ценом обухваћена употреба лаке скеле. Обрачун по м². | м² | | 20.58 |  |  |  |  |
| **7.** | Рушење зида од опеке д=120 мм, заједно са свим зидним облогама, серклажима, надвратницима и демонтирањем врата. Ценом обухваћена употреба лаке скеле. Обрачун по м². | м² | | 21.80 |  |  |  |  |
| **8.** | Рушење постојећих подова од керамичких плочица, заједно са везивним материјалом. Обрачун по м². | м² | | 191.00 |  |  |  |  |
| **9.** | Рушење постојећег пода од камених плоча плоча, заједно са везивним материјалом. Обрачун по м². | м² | | 6.00 |  |  |  |  |
| **10.** | Уклањање постојећих зидних облога од керамичких плочица, заједно са везивним материјалом. Обрачун по м². | м² | | 162.00 |  |  |  |  |
| **11.** | Пажљиво демонтирање постојећих врата и њихово складиштење. Ценом обухваћено изношење и транспорт до места складиштења, до удаљености од 3км. **До 5 м²** | ком | | 5.0 |  |  |  |  |
| **12.** | Пажљиво демонтирање постојећих врата и њихово складиштење. Ценом обухваћено изношење и транспорт до места складиштења, до удаљености од 3км. **5-10 м²** | ком | | 5.0 |  |  |  |  |
|  | **УКУПНО РАДОВИ НА ДЕМОНТАЖИ И РУШЕЊУ:** | | | | | |  |  |
| **II ЗИДАРСКИ И АРМИРАНО-БЕТОНСКИ РАДОВИ** | | | | | | |  |  |
| **13.** | Зазиђивање отвора пуном опеком у зиду од д=250мм у продужном малтеру 1:2:6. Ценом обухваћено обострано малтерисање зазиданог дела и употреба лаке скеле. Обрачун по м². | м² | | 2.50 |  |  |  |  |
| **14.** | Зидање пуном опеком д=250мм у продужном малтеру 1:2:6. Ценом обухваћена употреба лаке скеле. Обрачун по м3. | м3 | | 6.82 |  |  |  |  |
| **15.** | Зидање бетонским блоковима д=120мм у цементном малтеру са обостраним малтерисањем танкослојним малтером. Ценом обухваћена употреба лаке скеле. Обрачун по м² . | м² | | 38.28 |  |  |  |  |
| **16.** | Зидање гас-бетонским блоковима д=100мм са одговарајућим грађевинским лепком.  Ценом обухваћена употреба лаке скеле. Термоизолација је посебно обрачуната. Обрачун по м² . | м² | | 91.30 |  |  |  |  |
| **17.** | Малтерисање зидова, на местима скинутих керамичких плочица и дрвене ламперије, продужним малтером 1:3:6. Ценом обухваћена употреба лаке скеле. Обрачун по м² . | м² | | 341.80 |  |  |  |  |
| **18.** | Малтерисање нових зидова продужним малтером 1:3:6. Ценом обухваћена употреба лаке скеле.  Обрачун по м² . | м² | | 128.55 |  |  |  |  |
| **19.** | Обрада шпалетни малтерисањем, обострано, горе и доле, код постојецих отвора, пре постављања нових врата, продужним малтером 1:3:6. Ценом обухваћена употреба лаке скеле. Обрачун по м1. | м' | | 77.00 |  |  |  |  |
| **20.** | Израда цементне кошуљице 1:3, д=3.00цм, као подлоге за хидроизолацију у мокрим чворовима, кухињама и лабораторијама. Обрачун по м² . | м² | | 69.00 |  |  |  |  |
| **21.** | Бeтoнирaњe aрмирaнo бeтoнских нaдврaтникa и вeртикaлних сeрклaзa-стубoвa, рaзличитих димeнзиja бeтoнoм сa пoтрeбнoм oплaтoм и aрмaтурoм. Oбрaчун пo м3 | м³ | | 2,0 |  |  |  |  |
| **22.** | Изрaдa aрмирaнo-бeтoнскe плoчe д=10 цм сa пoтрeбнoм oплaтoм и угрaдњoм aрмaтурe. Oбрaчун пo м2 | м² | | 10,0 |  |  |  |  |
| **УКУПНО ЗИДАРСКИ И АРМИРАНО-БЕТОНСКИ РАДОВИ:** | | | | | | |  |  |
| **III СТОЛАРСКИ,БРАВАРСКИ И АЛУМИНИЈУМСКИ РАДОВИ** | | | | | | |  |  |
| **23.** | Набавка и уградња пуних унутрашњих дрвених једнокрилних врата. Конструкција крила је од пуног дрвета,а испуна од екструдиране иверице обострано обложена МДФ-ом. Штокови су од Ал. профила елоксираних у боји природног алуминијума. Оков јестандардан. Рукохват по избору пројектанта, цилиндар брава, иноx шарке. Предвидети на свим вратима одстојнике. Крила су фабрички завршно обојена полиуретанском бојом у тону по избору пројектанта. Обрачун по комаду.  Ознака на пројекту - број у двоструком кругу  **Пос 1 100/220 цм** | ком | 4.0 | |  |  |  |  |
| **24.** | Као ставка 23.  **Пос 2 91/220 цм** | ком | 3.0 | |  |  |  |  |
| **25.** | Као ставка 23  **Пос 3 95/220 цм** | ком | 1.0 | |  |  |  |  |
| **26.** | Израда, транспорт и уградња Ал. противпожарних двокрилних остакљених врата, са фиксном надсветлом (ПП 60мин) Конструкција су алуминијумски профили на челичној потконструкцији са ватроотпорном испуном, остакљена противпожарним стаклом (ПП 60мин). Оков -стандардан ( према спецификацији произвођача за за овакву ватроотпорност), механизам за самозатварање, подни стопери, цилиндар брава са кључевима. Рукохват по избору пројектанта. Завршна обрада - елоксирање у боји природног алуминијума. Обрачун по ком.  Ознака на пројекту - број у кругу са пуним кружићем на врху  **Пос 1 200/290 цм** | ком | 1.0 | |  |  |  |  |
| **27.** | Израда, транспорт и уградња Ал. двокрилних - клатних остакљених врата, са фиксном надсветлом. Конструкција су алуминијумски профили, остакљена термопан стаклом д=4+12+4мм. Оков - стандардан - иноx шарке, подни стопери, цилиндар брава са кључевима. Рукохват по избору пројектанта. Завршна обрада -елоксирање у боји природног алуминијума. Обрачун по ком.  Ознака на пројекту - број у кругу | ком | 1.0 | |  |  |  |  |
| **28.** | Израда, транспорт и уградња Ал. двокрилних остакљених врата, са фиксном надсветлом. Конструкција су алуминијумски профили, остакљена термопан стаклом д=4+12+4мм. Оков - стандардан - иноx шарке, подни стопери, цилиндар брава са кључевима. Рукохват по избору пројектанта. Завршна обрада - елоксирање у боји природног алуминијума. Обрачун по ком.  Ознака на пројекту - број у кругу  **Пос 3 200/290 цм** | ком | 3.0 | |  |  |  |  |
| **29.** | Као позиција 28.  **Пос 4 180/290 цм** | ком | 2.0 | |  |  |  |  |
| **30.** | Као позиција 28.  **Пос 5 160/290 цм** | ком | 1.0 | |  |  |  |  |
| **31.** | Израда, транспорт и уградња Ал. једнокрилних остакљених врата, са фиксним надсветлом. Конструкција су алуминијумски профили, остакљена термопан стаклом д=4+12+4мм. Оков - стандардан - иноx шарке, подни стопери, цилиндар брава са кључевима. Рукохват по избору пројектанта. Завршна обрада - елоксирање у боји природног алуминијума. Обрачун по ком.  Ознака на пројекту - број у кругу  Пос 7 100/290 цм | ком | 1.0 | |  |  |  |  |
| **32.** | Израда, транспорт и уградња Ал. једнокрилних остакљених врата. Конструкција су алуминијумски профили, остакљена термопан стаклом д=4+12+4мм. Оков - стандардан - иноx шарке, подни стопери, цилиндар брава са кључевима. Рукохват по избору пројектанта. Завршна обрада - елоксирање у боји природног алуминијума. Обрачун по ком.  Ознака на пројекту - број у кругу  Пос 10 100/220 цм | ком | 1.0 | |  |  |  |  |
| **33.** | Израда, транспорт и уградња унутрашње, делимично остакљене преграде од Ал. профила, са фиксним надсветлом и парапетом х=750мм.Конструкција су алуминијумски профили, остакљена је термопан стаклом д=4+12+4мм, а на неким деловима су угрдјени венецијанери (приказано на шемама алуминарије). Парапетни део - сендвич акустични панел обострано обложен перфорираним Ал. лимом Оков - стандардан - иноx шарке, подни стопери, цилиндар брава са кључевима. Рукохват по избору пројектанта. Завршна обрада - елоксирање у боји природног алуминијума. Обрачун по ком  Ознака на пројекту - број у кругу  Пос 19 184+358x290 цм  са једнокрилним вратима 96x220 цм | ком | 1.0 | |  |  |  |  |
| **34** | Као позиција 33.  Пос 20 348x290 цм са једнокрилним вратима 96x220 цм | ком | 1.0 | |  |  |  |  |
| **35** | Као позиција 33.  Пос 21 348x290 цм  без врата | ком | 1.0 | |  |  |  |  |
| **36.** | Као позиција 33.  Пос 23 400x290 цм без врата | ком | 1.0 | |  |  |  |  |
| **37.** | Као позиција 33  Пос 24 391x290 цм  са једнокрилним вратима 96x220 цм | ком | 1.0 | |  |  |  |  |
| **38.** | Израда, транспорт и уградња лаке, монтажне преграде за тоалете - са конструкцијом од Ал профила, са испуном од полистирена и са уграђеним вратима. Преграда је висока 2.20м, а облога је подигнута од пода 20цм. Испуна од полистирена је обложена ХПЛ ламинатом, са завршном обрадом од меламина. Завршна обрада: Ал.профили - елоксажа, ХПЛ ламинат - по проиyвођачкој спецификацији; боја - по избору пројектанта. Оков - стандардан, са обезбеђеним затварањем изнутра Обрачун по м² уграђеног елемента.  Пос W-4, Пос W-5, Пос W-6 | м² | 20.0 | |  |  |  |  |
| **39.** | Израда, транспорт и уградња челичних противпожарних двокрилних, делимично остакљених врата, са фиксним пуним надвратним делом, ватроотпорности ПП60. Конструкција су челични профили са ватроотпорном испуном. Испуна - двоструки челични лимови са противпожарном испуном и противпожарно стакло (ПП 60мин). Оков -стандардан (према спецификацији произвођача за овакву ватроотпорност), механизам за самозатварање, подни стопери, цилиндар брава са кључевима.  Рукохват по избору пројектанта. Завршна обрада - ватроотпорна боја у тону по избору пројектанта.  Обрачун по ком.  Ознака на пројекту - број у кругу који је у квадрату са пуним кружићем на врху **Пос 1 200/290 цм** | ком | 2.0 | |  |  |  |  |
| **40.** | Као позиција 39.  Пос 5 120/290 цм | ком | 1.0 | |  |  |  |  |
| **41.** | Израда, транспорт и уградња челичних противпожарних једнокрилних, делимично остакљених врата, са фиксним пуним надвратним делом, ватроотпорности ПП30. Конструкција су челични профили са ватроотпорном испуном. Испуна - двоструки челични лимови са противпожарном испуном и противпожарно стакло (ПП30мин). Оков -стандардан (према спецификацији  произвођача за за овакву ватроотпорност), механизам за самозатварање, подни стопери, цилиндар брава са кључевима. Рукохват по избору пројектанта. Завршна обрада - ватроотпорна боја у тону по избору пројектанта.  Обрачун по ком.  Ознака на пројекту - број у кругу који је у квадрату са пуним кружићем на врху Пос 2 100/290 цм | ком | 1.0 | |  |  |  |  |
| **42.** | Израда, транспорт и уградња челичних противпожарних једнокрилних, делимично остакљених врата, ватроотпорности ПП30. Конструкција су челични профили са ватроотпорном испуном. Испуна - двоструки челични лимови са противпожарном испуном и противпожарно стакло (ПП30мин). Оков -стандардан (према спецификацији произвођача за за овакву ватроотпорност), механизам за самозатварање, подни стопери, цилиндар брава са кључевима. Рукохват по избору пројектанта. Отварање само са унутрашње стране. Завршна обрада - ватроотпорна боја у тону по избору пројектанта.  Обрачун по ком.  Ознака на пројекту - број у кругу који је у квадрату са пуним кружићем на врху Пос 6 100/200 цм | ком | 2.0 | |  |  |  |  |
| **43.** | Израда, транспорт и уградња челичног степеништа. Конструктивни елементи су челични профили - у свему према детаљу из пројекта конструкције, а газишта - челични ребрасти лим. Ограда х=1100мм је од челичних цеви ф30, а рукохват ф50. Завршна обрада - антикорозивна заштита, ватроотпорни премаз и боја за метал у тону по избору пројектанта. Обрачун по кг.  Ознака на пројекту - Ст у кругу који је у квадрату Пос Ст1 | кг | 5,450.00 | |  |  |  |  |
| **44.** | Израда, транспорт и уградња поцинковане челичне конструкције роста. | кг | 520.00 | |  |  |  |  |
| **45.** | Транспорт и уградња челичног ребрастог лима, као завршног пода у простору коридора, постављањем преко челичног "роста". Завршна обрада - антикорозивна заштита, ватроотпорни премаз и боја за метал у тону по избору пројектанта. Обрачун по м² . | м² | 27.00 | |  |  |  |  |
|  | **УКУПНО СТОЛАРСКИ,БРАВАРСКИ И АЛУМИНИЈУМСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |  |
| **IV СУВОМОНТАЖНИ РАДОВИ** | | | | | | |  |  |
| **46.** | Израда и монтажа спуштеног гипсаног плафона растерног типа 60x60 цм, са испуном од гипсаних плоча, видљивим спојницама и ватроотпорношћу од 30мин (као "цасопрано" Ригипс или "плаза" Кнауф), дезена по избору пројектанта. Висина спуштања је х=145-175цм. У цену су урачунати сви потребни елементи за уградњу, обрада отвора око продора инсталација и употреба лаке скеле. Обрачун по м². | м² | 431.30 | |  |  |  |  |
| **47.** | Израда и монтажа спуштеног гипсаног плафона растерног типа 60x60 цм, са испуном од влагоотпорних гипсаних плоча, видљивим спојницама, дезена по избору пројектанта. Висина спуштања је х=175цм.  У цену су урачунати сви потребни елементи за уградњу, обрада отвора око продора инсталација и употреба лаке скеле.  Обрачун по м². | м² | 14.00 | |  |  |  |  |
| **47** | Израда и монтажа спуштеног плафона од гипс картонских плоча, дебљине 12,5 мм и са ватроотпорношћу од 30мин, на металној потконструкцији са обрадом ивица и бандажирањем спојница. Висина спуштања је х=145 -175цм. У цену су урачунати сви потребни елементи за уградњу, обрада отвора око продора инсталација и употреба лаке скеле.  Обрачун по м². | м² | 14.00 | |  |  |  |  |
| **48.** | Израда, транспорт и уградња монтажно преградног зида - обострано обложеног гипс картонским ватроотпорним плочама д=12,5 мм, преко одговарајуће металне подконструкције, са испуном од камене вуне д=40мм. Метална подконструкција се поставља целом спратном висином, а облаже се до висине спуштеног плафона. Саставе обрадити глет масом и бандаж траком.  Позиција обухвата и обраду свих предвиђених отвора (за врата, инсталације, вертикалне канале), обраду ивица, као и обраду шпалетни око отвора и употребу лаке скеле.  Обрачун по м² обложене висине.  **д=100мм** | м² | 177.55 | |  |  |  |  |
| **49.** | Као ставка 48.  д=150мм | м² | 7.00 | |  |  |  |  |
| **50.** | Израда, транспорт и уградња монтажно преградног зида д=100мм - обострано обложеног гипс картонским ватроотпорним плочама д=12,5 мм, преко подконструкције од челичних кутијастих профила (70/70мм), са испуном од камене вуне д=40мм. Метална подконструкција се поставља целом спратном висином х= 4350 мм, а облаже се до висине спуштеног плафона х= 2900мм и димензионисана је тако да понесе велике мониторе од 55", тешке по 45кг.  Диспозиција металних носача монитора у потконструкцији и преградних зидова дата је према производјачкој спецификацији "Сиеменс"-а. Видети детаљ Д2.  Саставе обрадити глет масом и бандаж траком. Позиција обухвата челичну подконструкцију и челичну конструкцију за ношење монитора; обраду свих предвиђених отвора (за врата, инсталације, вертикалне канале), обраду ивица, као и обраду шпалетни око отвора и употребу лаке скеле.  Обрачун по м² . | м² | 47.30 | |  |  |  |  |
|  | **УКУПНО СУВОМОНТАЖНИ РАДОВИ:** | | | | | |  |  |
| **V ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ** | | | | | | |  |  |
| **51.** | Набавка, транспорт и постављање подне хидроизолације у лабораторијама, кухињама, купатилима и тоалетима. Предвиђена је хидроизолација која се наноси размазивањем " у две руке" : прва рука - основни премаз; друга рука - завршни премаз који је истовремено и лепак за плочице (Сика Бонд Т-8, напр.) Ценом је обухваћено и постављање еластичне мембране уз зид х= 100 мм (Сика Сеал Типе-С, напр.), која се поставља у фази "прве руке".  Обрачун по м². | м² | 69.00 | |  |  |  |  |
|  | **УКУПНО ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |  |
| **VI КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ** | | | | | | |  |  |
| **52** | Набавка и полагање подне, противклизне, гранитне керамике прве класе, димензија 300x300 мм. Полагање керамике врши се у цементном малтеру размере 1:3 без фуга. Начин постављања - у складу са пројектом. Обрачун по м².  Боја 1 - РАЛ 7047 Телегреy | м² | 111.06 | |  |  |  |  |
| **53.** | Као ставка 52. Боја 2 - РАЛ 3011 Броwн Ред | м² | 13.16 | |  |  |  |  |
| **54.** | Набавка и полагање подне, противклизне, гранитне керамике прве класе, димензија 300x300 мм. Полагање керамике врши се у оквиру друге фазе хидроизолационих радова, пошто је тај хидроизолациони материјај истовремено и лепак за плочице (Сика Бонд Т-8, напр.). Плочице се слажу без фуга - у складу са пројектом. Цена обухвата цену плочица и рада. Обрачун по м².  Боја 1 - РАЛ 7047 Телегреy | м² | 23.06 | |  |  |  |  |
| **55.** | Набавка и постављање сокле од гранитне керамике висине 15 цм, лепљењем на зид. Сокла се израђује од гранитне керамике прве класе која се поставља на под, боја 1 (РАЛ 7047), Обрачун по м1. | м1 | 158.22 | |  |  |  |  |
| **56.** | Набавка и постављање зидних керамичких плочица у тоалетима до висине спуштеног плафона х=270цм. Плочице су прве класе, димензија 300x300мм и постављају се на лепак.  Боја по избору пројектанта - Боја 1 (основна боја) РАЛ 9002 Греy wхите; Боја 2 ( бордуре и акценти) РАЛ 3011 Броwн Ред. Начин постављања у складу са пројектом. У цену је урачунато и постављање угаоних пластичних лајсни и употреба лаке скеле. Обрачун по м². | м² | 126.33 | |  |  |  |  |
| **57.** | Набавка и постављање зидних керамичких плочица у кухињама до висине висећег кухињског елемента х=155цм. Плочице су прве класе, димензија 300x300мм и постављају се на лепак. . Боја по избору пројектанта - Боја 1 (основна боја) РАЛ 3003 Рубy Ред; Боја 2 (бордуре) РАЛ 9001 Цреам. Начин постављања у складу са пројектом. У цену је урачунато и постављање угаоних пластичних лаисни. Обрачун по м². | м² | 5.81 | |  |  |  |  |
| **58.** | Набавка и полагање подне, противклизне, киселоотпорне гранитне керамике прве класе, димензија 200x200 мм (индустријска керамика). Полагање керамике врши се у оквиру друге фазе хидроизолационих радова, пошто је тај хидроизолациони материјај истовремено и лепак за плочице (Сика Бонд Т-8, напр.). Фуге се пуне киселоотпорном масом за фуговање (Сикадур 54, напр.) Плочице се слажу - у складу са пројектом. Цена обухвата цену плочица и рада. Обрачун по м².  **Боја 1** | м² | 55.77 | |  |  |  |  |
| **59,** | Као ставка 58.  Боја 2 | м² | 2.80 | |  |  |  |  |
| **60.** | Набавка и постављање зидних, киселоотпорних керамичких плочица (индустријска керамика) прве класе димензија 200x200мм, на одговарајућем лепку - по произвођачкој спецификацији. Висина постављања је х=220цм. Боја по избору пројектанта. У цену је урачунато и постављање одговарајућих угаоних и фазонских елемената и употреба лаке скеле. Обрачун по м². | м² | 93.03 | |  |  |  |  |
| **61.** | Облагање лабораторијских уграђених елемената (пултеви, кадице, исл.) киселоотпорним керамичким плочицама (индустријска керамика) прве класе димензија 200x200мм, на одговарајућем лепку - по произвођачкој спецификацији. Боја по избору пројектанта. У цену је урачунато и постављање одговарајућих угаоних и фазонских елемената. Обрачун по комаду. | ком | 4 | |  |  |  |  |
|  | **УКУПНО КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |  |
| **VII МОЛЕРСКО-ФАРБАРСКИ РАДОВИ** | | | | | | |  |  |
| **62.** | Глетовање и бојење зидова дисперзивном бојом (најмање три пута), са свим предрадњама према Г.Н., до постизања равномерне обојености. Боја према избору пројектанта - РАЛ 1003 Сигнал Yеллоw и РАЛ 1013 Оyстер Wхите. Ценом обухваћена и употреба лаке скеле. Обрачун по м². | м² | 882.40 | |  |  |  |  |
| **63.** | Глетовање и бојење гипсаних плафона полудисперзивном бојом са свим предрадњама према Г.Н. до постизања равномерне обојености. Ценом обухваћена и употреба лаке скеле. Обрачун по м². | м² | 14.00 | |  |  |  |  |
| **64.** | Вишeслojнo скидaњe мaснe бoje сa пoстojeћих зидoвa и тo брeнeрoм , шпaхлoм и шмирглoм. Oбрaчун пo м2 | м² | 20.00 | |  |  |  |  |
|  | **УКУПНО МОЛЕРСКО-ФАРБАРСКИ РАДОВИ:** | | | | | |  |  |
| **VIII ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ** | | | | | | |  |  |
| **65.** | Набавка, транспорт и постављање винил антистатик подних плоча 610x610мм типа као "Таркетт - ИQ ТОРО СЦ".  Боја по избору пројектанта. Начин постављања у складу са пројектом. Ценом обухваћено заваривање спојева између плоча, потребни лепкови и маса за нивелисање, као и одговарајуће сокле.  Обрачун по м². ИQ ТОРО СЦ 100 | м² | 7.45 | |  |  |  |  |
| **66.** | Као ставка 65.  ИQ ТОРО СЦ 102 | м² | 58.96 | |  |  |  |  |
| **67.** | Као ставка 65. ИQ ТОРО СЦ 103 | м² | 20.46 | |  |  |  |  |
| **68.** | Као ставка 65. ИQ ТОРО СЦ 109 | м² | 3.58 | |  |  |  |  |
| **69.** | Набавка, транспорт и постављање винил антистатик електропроводљивог пода од подних плоча 610x610мм - типа као "Таркетт - ИQ ТОРО СЦ". Подне плоче се постављају преко мреже од бакарних трака на задатом одстојању и одговарајућој подлози. Начин постављања - у складу са пројектом и захтевима пројектанта електроинсталација и одабраног произвођача. Просторије у које се поставља су: термокоманде, сервери, сала за обуку и систем инжењери. Боја по избору пројектанта.  Цена обухвата сав потрбан материјал и радове којима се постиже електропроводљивост пода. Ценом је такође обухваћено и заваривање спојева између плоча, потребни лепкови и маса за нивелисање, као и одговарајуће сокле  Обрачун по м². ИQ ТОРО СЦ 100 | м² | 10.79 | |  |  |  |  |
| **70.** | Као ставка 69.  ИQ ТОРО СЦ 102 | м² | 131.10 | |  |  |  |  |
| **71.** | Као ставка 69. ИQ ТОРО СЦ 103 | м² | 7.24 | |  |  |  |  |
| **72.** | Као ставка 69. ИQ ТОРО СЦ 109 | м² | 6.83 | |  |  |  |  |
|  | **УКУПНО ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ** | | | | | |  |  |
| **IX РАЗНИ РАДОВИ** | | | | | | |  |  |
| **73.** | Набавка и транспорт високе радне (обртне) фотеље у комбинацији црне коже и иноxа - које се постављају у термокомандама, управљачкој групи и салама за обуку и систем инжењере - а према слици спецификације за покретни и уградни намештај. Обрачун по ком. Пос [ 7 ] | ком | 6.0 | |  |  |  |  |
| **74.** | Набавка и транспорт ниске радне (обртне) фотеље у комбинацији црне коже и иноxа - које се постављају у термокомандама, сали за обуку и у канцеларији -  а према слици спецификације за покретни и уградни намештај. Обрачун по ком.  Пос [ 8 ] | ком | 4.0 | |  |  |  |  |
| **75.** | Израда, транспорт и уградња полице у остави за чистачице, архиви Б1 и у ходнику Б2 - у свему према шеми спецификације за покретни и уградни намештај. Конструкција - универ плоче. Избор боје и завршне обраде - према шеми и избору пројектанта. Обрачун по м1 Пос [ 15б] | м1 | 7.0 | |  |  |  |  |
| **76.** | Израда, транспорт и уградња елемената кухиње уз свечану салу - у свему према шеми спецификације за покретни и уградни намештај. Конструкција - комбинација медијапан и универ плоча са стандардним ПВЦ ножицама х=100мм. Избор боје, завршне обраде и окова - према шеми и избору пројектанта. Цена обухвата и шпорет, фрижидер и напу. Обрачун по ком. ос [ 17а ] | ком | 1.0 | |  |  |  |  |
| **77.** | Израда, транспорт и уградња умиваоника у тоалетима - у свему према шеми спецификације за покретни и уградни намештај. Конструкција - кутијасти профили 30/30мм. Облога - медијапан плоче д=19мм. Горња плоча има отворе предвиђене за уградне лавабое. Избор боје, завршне обраде и окова - према шеми и избору пројектанта. Обрачун по м1. Пос [ 29 ] | м' | 3.60 | |  |  |  |  |
| **78.** | Израда, транспорт и уградња умиваоника у женском тоалету - у свему према шеми спецификације за покретни и уградни намештај. Конструкција - кутијасти профили 30/30мм. Облога - медијапан плоче д=19мм. Горња плоча има отвор предвиђен за уградни лавабо. Избор боје, завршне обраде и окова - према шеми и избору пројектанта. Обрачун по ком.  Пос [ 29а ] | м' | 1.20 | |  |  |  |  |
| **79.** | Одабир и урамљивање уметничких фотографија. Димензије урамљених слика су цца 120/70цм. Рам - д=30мм, сребрне боје - РАЛ 9006. Цена подразумева урамљивање са паспартуом, без фотографија Обрачун по ком.  Пос [ 30 ] | ком | 8 | |  |  |  |  |
| **80.** | Детаљно, завршно чишћење и прање свих просторија (прозора, врата, керамике и другог) пре техничког пријема објекта.  Обрачун по м². | м² | 460.00 | |  |  |  |  |
| **81.** | Набавка и уградња плочица и симбола са назнакама просторија. Обрачун по комаду. | ком | 18.0, | |  |  |  |  |
| **82.** | Непредвиђени радови по налогу Наручиоца-рад радника | н.ч | 400,00 | |  |  |  |  |
|  | **УКУПНО РАЗНИ РАДОВИ** | | | | | |  |  |
| **Б) ИНСТАЛАЦИЈЕ ВОДОВОДА И КАНАЛИЗАЦИЈЕ** | | | | | | |  |  |
| **I ДЕМОНТАЖЕ И ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ** | | | | | | |  |  |
| **83** | Демонтаза постојеће санитарме опреме и арамтуре. Извршити демонтажу постојеће санитарне опреме и санитарне арматуре. Исту предати Инвеститору | паушално | 1 | |  |  |  |  |
| **84.** | Демонтажа водоводних и канализационих цеви, фитинга и арматуре. Демонтирани материјал сортирати и предати Инвеститору. | паушално | 1 | |  |  |  |  |
| **85.** | Пажљива демонтажа хидрантске мреже | паушално | 1 | |  |  |  |  |
|  | **УКУПНО ДЕМОНТАЖЕ И ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ** | | | | | |  |  |
| **II ВОДОВОД** | | | | | | |  |  |
| **86.** | Сечење водоводне мреже и убацивање "Т" комада и клизне спојке. **Ø32/ Ø20** | ком | 1 | |  |  |  |  |
| **87.** | Набавка, транспорт и монтажа водоводних ПП цеви високе густине са свим потребним фитинзима и фазонским комадима. Обрачун по м уграђене цеви.  **Ø15(ДН20)** | м' | 14.50 | |  |  |  |  |
| **88.** | Ø20(ДН25) | м' | 20.00 | |  |  |  |  |
| **89.** | Ø25(ДН32) | м' | 5.00 | |  |  |  |  |
| **90.** | Ø32(ДН40) | м' | 12.50 | |  |  |  |  |
| **91.** | Термичка изолација  Извршити набавку и монтажу термичке изолације "ПЛАМАФЛЕX"или сл. На мрежи хладне воде (у проходним каналима ,спуштеним плафонима итд.)  Обрачун се плаћа по метру дужном монтиране изолације.  Ø20(ДН25) | м' | 20.00 | |  |  |  |  |
| **92.** | Ø32(ДН40) | м' | 12.50 | |  |  |  |  |
| **93.** | Набавка и монтажа пропусних вентила (НП=10 бар-а) са навојним прикључцима и точкићем, заједно са пратећим материјалом за уградњу.  Обрачун по комаду комплет уграђеног и испитаног вентила одговарајућег **пречника.Ø15** | ком | 3.00 | |  |  |  |  |
| **94** | **пречника** Ø20 | ком | 3.00 | |  |  |  |  |
| **95.** | **пречника** Ø32 | ком | 1.00 | |  |  |  |  |
| **96.** | Сечење постојеће хидрантске мреже и убацивање "Т" комадаØ100/Ø50 | ком | 1.00 | |  |  |  |  |
| **97.** | Извршити набавку и монтажу челично -поцинкованих цеви са свим одговарајућим фитинзима.Обрачунава се и плаћа по метру дужном монтиране водоводне цеви Ø50 | м' | 5.00 | |  |  |  |  |
| **98.** | Испитивање цевовода на пробни притисак (10 бар-а) према приложеном упуству и важећим техничким прописима. Обрачун по м испитане мреже. | м' | 52.00 | |  |  |  |  |
| **99.** | Дезинфекција целокупне водоводне мреже хлорним раствором (30 гр активног хлора на 1 м3 воде). Дезинфекција приближно траје око 3 часа. Након извршене дезинфекције, целокупну водоводну мрежу треба добро испрати чистом водом, док се не изгуби мирис хлора. Обрачун по м' цеви која се дезинфикује. | м' | 52.00 | |  |  |  |  |
| **100** | Непредвиђени радови по налогу Наручиоца-рад радника | н.ч | 50,00 | |  |  |  |  |
|  | **УКУПНО ВОДОВОД:** | | | | | |  |  |
| **III КАНАЛИЗАЦИЈА** | | | | | | |  |  |
| **101** | Сечење канализационе вертикале и убацивање косе рачве. Ø110/Ø110 | ком | 1 | |  |  |  |  |
| **102** | Израдити канализациону мрежу од ПВЦ канализационих цеви према димензијама у пројекту. На свим потребним местима ставити одговарајуће фазонске комаде. Цеви и фазонски комади се спајају утичним наглавком са гуменим дихтунгом. Плаћа се по м´ постављене цеви.Ø 50 | м' | 10.00 | |  |  |  |  |
| **103** | Ø 75 | м' | 20.00 | |  |  |  |  |
| **104** | Ø 110 | м' | 70.00 | |  |  |  |  |
| **105** | Ø 160 | м' | 25.00 | |  |  |  |  |
| **106** | Набавка и монтажа вентилационих глава од поцинкованог лима. Уз вентилацију дати опшивку од лима преко крова.Обрачун се врши по комаду комплет постављене капе, одговарајућег пречника.  Ø 150 | ком | 2.00 | |  |  |  |  |
| **107** | Испитивање цевовода на водонепропустљивост према приложеном упуству и важећим техничким прописима.Плаћа се по м' . | м' | 130.00 | |  |  |  |  |
| **108** | Непредвиђени радови по налогу Наручиоца –рад радника | н.ч | 50,00 | |  |  |  |  |
|  | **УКУПНО КАНАЛИЗАЦИЈА** | | | | | |  |  |
| **IV САНИТАРНА ОПРЕМА И ГАЛАНТЕРИЈА** | | | | | | |  |  |
| **109** | Набавка и уградња стојећег(уметничког) умиваоника I I класе.У цену улази и набавка и уградња стојећих временских, потисних батерија(Росал,Ремер или еквивалент) са регулатором топле и хладне воде.Повезати са водоводном и канализационом мрежом.Обрачун по комаду уграђеног умиваоника. 580/440/200 | ком | 4.00 | |  |  |  |  |
| **110** | Набавка, транспорт и монтажа WC шоље од фајанса са вертикалним одводом. Позицијом обухваћени: WЦ шоља, водокотлић , цев 3/8" за повезивање водокотлића, ''ЕК''вентил 1/2'',седиште са поклопцем од тврде пластике, гумена подлога испод шоље, ПВЦ цев Ø110 за спој шоље са канализацијом, месингани завртњеви и пластични типлови за спој шоље и пода. Обрачун по комаду комплет монтиране и испитане шоље. | ком | 3.00 | |  |  |  |  |
| **111** | Набавка и монтажа комплетне туш каде димензија 80x80цм заједно са сифоном са чепом са ланцем . Обрачун по комаду монтиране туш каде. | ком | 1.00 | |  |  |  |  |
| **112** | Набавка и монтажа зидне једноручне батерије за туш са помичним тушем за топлу и хладну воду. Између зида и батерије поставити розете. На зиду поставити фиксни хромирани носач са клизачем за туш. Обрачун по комаду уграђеног туша. | ком | 1.00 | |  |  |  |  |
| **113** | Набавка и монтажа кљунастог писоара I класе у комплету са скривеним сифоном и потисним временским вентилом за писоар(Росал,Ремер или еквивалент).Повезати са водоводном и канализационом мрежом.Обрачун по комаду уграђеног писоара. | ком | 2.00 | |  |  |  |  |
| **114** | Набавка и монтажа електричног бојлера са припадајућим материјалом за уградњу и сигурносним вентилом. Обрачун по комаду комплет уграђеног бојлера.В=80 лит високомонтажни | ком | 1.00 | |  |  |  |  |
| **115** | В=10 лит | ком | 5.00 | |  |  |  |  |
| **116** | Набавка и монтажа судопере са одговарајућим сифоном и једноручном батеријом за топлу и хладну воду . Плаћа се по комаду. | ком | 1.00 | |  |  |  |  |
| **117** | Набавка, транспорт и монтажа ПЕ подног сливника са решетком од нерђајућег челика (прохрома) и сифоном. Посебну пажњу посветити обради површине око сливника. Сливници се заливају бетонском масом и пластичним двокомпонентим китом 2 цм. Позицијом је обухваћен сав потребан материјал за уградњу. Обрачун по комаду комплет уграђеног сливника | ком. | 9.00 | |  |  |  |  |
| **118** | Извршити набавку и монтажу зидног пожарног хидранта Ø52 мм са млазницом, цревом од тревире 15 м и вентила уграђеног у металну кутију. Кутија мора бити видно обојена и са кључем. Плаћа се по комаду монтираног хидранта. | ком. | 1.00 | |  |  |  |  |
| **119** | Набавка и монтажа огледала са фазелном.Обрачун по m² уграђеног огледала | м² | 2.00 | |  |  |  |  |
| **120** | Набавка и монтажа хромираног држача ролне тоалет папира са поклопцем.Обрачун по комаду монтираног држача. | ком. | 3.00 | |  |  |  |  |
| **121** | Набавка и уградња пластичне четке за WC шољу са држачем. | ком. | 3.00 | |  |  |  |  |
| **122** | Набавка канте за отпатке .8л | ком. | 3.00 | |  |  |  |  |
| **123** | Набавка канте за отпатке .23л | ком. | 2.00 | |  |  |  |  |
| **124** | Нaбaвкa и угрaдњa диспaнзeрa (шaнжeр) зa пaпир (зидни). | ком. | 2.00 | |  |  |  |  |
| **125** | Набавка и уградња суспензора течног сапуна | ком. | 4.00 | |  |  |  |  |
| **126** | Набавка и уградња испусне славине. | ком. | 1.00 | |  |  |  |  |
| **127** | Набавка,испoрукa и мoнтaжa кeрaмичких прeгрaдa измeђу писoaрa. Oбрaчун пo кoмaду. | ком. | 1.00 | |  |  |  |  |
| **128** | Нaбaвкa и угрaдњa кaсeтe зa пaпир, зa wc дaску (зидни). | ком. | 3.00 | |  |  |  |  |
| **129** | Непредвиђени радови по налогу Наручиоца- рад радника | н.ч | 50,00 | |  |  |  |  |
|  | **УКУПНО САНИТАРНА ОПРЕМА И ГАЛАНТЕРИЈА** | | | | | |  |  |
| **В) ЕЛЕКТРО РАДОВИ** | | | | | | |  |  |
| **I ДИСТРИБУЦИЈА ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ** | | | | | | |  |  |
| **130** | Разводни орман РТ/Б2 према опису из предмера радова | ком. | 1 | |  |  |  |  |
| **131** | **Модификација у постојећем разводном орману РО-5/Б2**  Према опису из предмера радова | ком. | 1 | |  |  |  |  |
| **132** | Енергетски каблови PP00 4 x 16 мм² према предмеру радова | м' | 30 | |  |  |  |  |
|  | **УКУПНО ДИСТРИБУЦИЈА ЕЛ. ЕНЕРГИЈЕ:** | | | | | |  |  |
| **II ИНСТАЛАЦИЈА ОСВЕТЉЕЊА** | | | | | | |  |  |
| **133** | Светиљка означена са Ф1 Уградна (за модул 600x600) флуо светиљка, за сијалице 4x18W, са електромагнетном пригушницом и параболичним сјајним растером са ограничењем бљештања, израђена у степену заштите ИП20, слична типу.  “ARCO 4x18W PS - BUCK"  Обрачун по украђеном комаду. | ком. | 36.0 | |  |  |  |  |
| **134** | Светиљка означена са Ф1е Уградна (за модул 600x600) флуо светиљка, за сијалице 4x18W, са електромагнетном пригушницом и параболичним сјајним растером са ограничењем бљештања, израђена у степену заштите ИП20, слична типу “ARCO 4x18W PS - BUCK" Светиљка има уграђен сопствени извор напајања са могућношћу непрекидног рада од 1 сата.  Обрачун по украђеном комаду. | ком. | 10.0 | |  |  |  |  |
| **135** | Светиљка означена са Ф2 Уградна (за модул 600x600мм) флуо светиљка затвореног типа, за сијалице 4x18W, са опалним дифузором,са електромагнетном пригушницом, израђена у степену заштите ИП20, слична типу “ARCO 4x18W DO EPP - BUCK".  Обрачун по украђеном комаду. | ком. | 18.0 | |  |  |  |  |
| **136** | Светиљка означена са Ф4 Уградна флуо-компакт светиљка затвореног типа, за сијалицу 2x18W, са високо сјајним одсијачем опалним дифузором и белим прстеном, предвиђена за монтажу у спуштен плафон, израђена у степену заштите ИП44, слична типу “OFFICE 2x18W EPP BUCK".  Обрачун по украђеном комаду. | ком. | 54.0 | |  |  |  |  |
| **137** | Светиљка означена са Ф5 Уградна флуо-компакт светиљка затвореног типа, за сијалицу 1x26W, са високо сјајним одсијачем И опалним дифузором и белим прстеном, предвиђена за монтажу у спуштен плафон, израђена у степену заштите ИП44, слична типу “OFFICE 2 EPP” 1x26W - "BUCK".  Обрачун по украђеном комаду. | ком. | 9.0 | |  |  |  |  |
| **138** | Светиљка означена са Ф7 Зидна флуо светиљка затвореног типа, за сијалицу 1x36W, са опалним дифузором , дужине 120цм, израђена у степену заштите IP42. | ком. | 9.0 | |  |  |  |  |
| **139** | Светиљка означена са Ф8 Зидна флуо светиљка затвореног типа, за сијалицу 1x18W, са опалним дифузором , дужине 90-100цм, израђена у степену заштите IP42.  Обрачун по украђеном комаду. | ком. | 1.0 | |  |  |  |  |
| **140** | Светиљка означена са Ф9 Надградна флуо светиљка за сијалицу 1x36W, без дифузора, предвиђена за монтажу у шлицеве спуштеног плафона дуж шлицева за вентилацију, израђена у степену заштите ИП20, слична типу “TMS 022 1X36W Philips".  Обрачун по украђеном комаду | ком. | 8.0 | |  |  |  |  |
| **141** | Противпанична светиљка Надградна флуо светиљка са једном цеви 1x8W и сопственим извором струје једносмерног напона са могућношћу непрекидног рада од 3 сата. Светиљка је са призматичним дифузором са натписом “ИЗЛАЗ”. Светиљка је израђена у степену заштите ИП40, слична типу “ESTETICA” 1x8W - "BUCK".  Обрачун по украђеном комаду | ком. | 17.0 | |  |  |  |  |
| **142** | Прекидач обични "микро" 10А, 250V, предвиђен за уградњу у модул (5 прекидача у модулу), комплет са носачем и украсним оквиром , IP21. Испорука и постављање инсталационог материјала у кутијама у зиду и повезивање: |  | 1.0 | |  |  |  |  |
| **143** | Прекидач обични "микро" 10А, 250V , IP21.Испорука и постављање инсталационог материјала у кутијама у зиду и повезивање: |  | 19.0 | |  |  |  |  |
| **144** | Прекидач серијски "микро" 10А, 250V, IP21.Испорука и постављање инсталационог материјала у кутијама у зиду и повезивање: | ком. | 1.0 | |  |  |  |  |
| **145** | Прекидач наизменични "микро" 10А, 250V, IP21.Испорука и постављање инсталационог материјала у кутијама у зиду и повезивање: | ком. | 8.0 | |  |  |  |  |
| **146** | Разводне кутије. | ком. | 40.0 | |  |  |  |  |
| **147** | Каблови инсталације осветљења  Испорука и полагање каблова са бакарним проводницима ПВЦ изолацијом.  PP-Y 3 x 1,5 мм2 | м' | 400.0 | |  |  |  |  |
| **148** | Каблови инсталације осветљења  Испорука и полагање каблова са бакарним проводницима ПВЦ изолацијом.  PP-y 4 x 1,5 мм2 | м' | 150.0 | |  |  |  |  |
|  | **УКУПНО ИНСТАЛАЦИЈА ОСВЕТЉЕЊА** | | | | | |  |  |
| **III ИНСТАЛАЦИЈА УТИЧНИЦА** | | | | | | |  |  |
| **149** | Монофазна утичница са заштитним контактом и порцеланским улошком 10/16А, 230V, IP20, постављена у оквир са 6 модула. Модул са 4 енергетске и 2 ТК утичнице (телефонски и дата прикључак) је постављен у прикључну кутију предвиђену за монтажу на сто. Позиција обухвата комплет: носач 6 модула, оквир и 4 монофазне утичнице. Комплет |  | 19.0 | |  |  |  |  |
| **150** | Монофазна утичница са заштитним контактом и порцеланским улошком 10/16А, 230V, IP20, постављена у оквир са 6 модула. Модул са 4 енергетске и 2 ТК утичнице (телефонски и дата прикључак) је постављен у прикључну кутију предвиђену за монтажу у зид. Позиција обухвата комплет: носач 6 модула, оквир и 4 монофазне утичнице. Комплет |  | 3.0 | |  |  |  |  |
| **151** | Двострука монофазна утичница са заштитним контактом и порцеланским улошком 10/16А, 230V, IP44, предвиђена за монтажу у зид . | ком. | 4.0 | |  |  |  |  |
| **152** | Двострука монофазна утичница са заштитним контактом и порцеланским улошком 10/16А, 230V, IP20, предвиђена за монтажу у зид . | ком. | 12.0 | |  |  |  |  |
| **153** | Трофазна утичница са заштитним контактом и порцеланским улошком 16А, 380V, IP20, предвиђена за монтажу у зид | ком. | 1.0 | |  |  |  |  |
| **154** | Трофазна утичница са заштитним контактом и порцеланским улошком 63А, 380V, IP44 , предвиђена за монтажу на зид. | ком. | 2.0 | |  |  |  |  |
| **155** | Прекидач "кип" 16А, 250V, IP21 | ком. | 5.0 | |  |  |  |  |
| **156** | Испорука и полагање каблова са бакарним проводницима и ПВЦ изолацијом PP-Y 3 x 2,5 мм² | м' | 600.0 | |  |  |  |  |
| **157** | Испорука и полагање каблова са бакарним проводницима и ПВЦ изолацијом- према предмеру PP00-Y 5 x 2,5 мм² | м' | 120.0 | |  |  |  |  |
| **158** | Каблови инсталације за ДЦС систем- према предмеру  PP-Y 3 x 2,5 мм² | м' | 400.0 | |  |  |  |  |
|  | **УКУПНО ИНСТАЛАЦИЈА УТИЧНИЦА:** | | | | | |  |  |
| **IV ИНСТАЛАЦИЈА УЗЕМЉЕЊА** | | | | | | |  |  |
| **159** | Испорука и полагање каблова са бакарним проводницима и ПВЦ изолацијом за уземљење ормана –према предмеру  PP-Y 1 x16 мм2 | м' | 50.0 | |  |  |  |  |
| **160** | Испорука и полагање каблова са бакарним проводницима и ПВЦ изолацијом за уземљење ормана –према предмеруPP-Y 1 x 6 мм2 | м' | 30.0 | |  |  |  |  |
| **161** | Испорука и уградња сабирнице за изједначење потенцијала у мокрим чворовима. | м' | 2.0 | |  |  |  |  |
|  | **УКУПНО ИНСТАЛАЦИЈА УЗЕМЉЕЊА** | | | | | |  |  |
| **V РАЗНИ РАДОВИ** | | | | | | |  |  |
| **162** | Демонтажа постојећих инсталација које су предвиђене за замену (светиљке, прекидачи,прикључнице, инсталациони и напојни каблови... Између стубова 13 и 18 и редова Б и Ц), сортирање и предаја истих кориснику ради евентуалног коришћења на другим позицијама.  Комплет | Комплет | 1 | |  |  |  |  |
| **163** | Демонтажа постојећих светиљки на коти +8,00м (у просторији испод просторије 49 на коти +12.00м и поновна монтажа у складу са диспозицијом машинске опреме (10 светиљки окренути за 90°).  Комплет | Комплет | 1 | |  |  |  |  |
| **164** | Преглед и испитивање свих електричних инсталација јаке струје, давање атеста и гарантних листова и пуштање у рад.  Комплет | Комплет | 1 | |  |  |  |  |
| **165** | Непредвиђени радови по налогу Наручиоца -рад радника | н.ч | 400,00 | |  |  |  |  |
|  | **УКУПНО РАЗНИ РАДОВИ:** | | | | | |  |  |
| **VI ИНСТАЛАЦИЈЕ ДОЈАВЕ И ГАШЕЊА ПОЖАРА** | | | | | | |  |  |
| **166** | Aдрeсaбилни вишeкритeриjумски jaвљaч димa сa пoднoжjeм и угрaђeним изoлaтoрoм пeтљe, тип MTD533/USB501 Сeцуритoн, Швajцaрскa, или сличaн. Сoфтвeрски прoгрaмирaн дa рaди кao oптички jaвљaч.У цену урачунати и израду инсталација и монтажу уређаја.  Пoзициja нe oбухвaтa пoстojeћих  58 oптичких jaвљaчa кojи мeњajу мeстo. | ком. | 6.0 | |  |  |  |  |
| **167** | Aдрeсaбилни ручни jaвљaч пoжaрa зa унутрaшњу мoнтaжу сa угрaђeним изoлaтoрoм пeтљe, тип MCP 521/SDI82 Сeцуритoн, Швajцaрскa, или сличaн. У цену урачунати и израду инсталација и монтажу уређаја. Пoзициja нe oбухвaтa пoстojeћих 12 ручних jaвљaчa кojи мeњa мeстo | ком. | 1.0 | |  |  |  |  |
| **168** | Teлeкoмуникaциoни инстaлaциoни кaбл:  − IY(St)Y – 1x2x0.8мм (зa пeтљу) | м' | 200.0 | |  |  |  |  |
| **169** | ПВЦ цeви фи 23мм | м' | 150.0 | |  |  |  |  |
| **170** | Ситaн мoнтaжни и инстaлaциoни нeспeцифицирaни  мaтeриjaл. | Паушално | 1 | |  |  |  |  |
| **171** | Испoрукa и мoнтaжa прeнoснoг вaтрoгaснoг aпaрaтa зa гaшeњe пoчeтних пoжaрa сa прaхoм,  пoд стaлним притискoм, сa нoсaчeм, типa S-9A сa  9 кг прaхa ABC | ком. | 9.0 | |  |  |  |  |
| **172** | Испoрукa и мoнтaжa прeнoснoг вaтрoгaснoг aпaрaтa зa гaшeњe пoчeтних пoжaрa сa гaсoм CO2, типa CO2-5 сa 5,0 кг гaсa | ком. | 9.0 | |  |  |  |  |
| **173** | Непредвиђени радови по налогу Наручиоца -рад радника | н.ч | 200,00 | |  |  |  |  |
|  | **УКУПНО ИНСТАЛАЦИЈА ДОЈАВЕ И ГАШЕЊА ПОЖАРА:** | | | | | |  |  |
|  | | | | | | |  |  |
| **174** | Испoрукa и oпрeмaњe глaвнoг oрмaнa стуктурнe мрeжe RO-SK-B2. Кућиштe висинe  15U-60P oрjeнтaциoних димeнзиja  600x760x600мм (шxвxд). Пoзициja oбухвaтa дeмoнтaжу пoстojeћeг кућиштa 6U и прeбaцивaњe oпрeмe у нoвo.Укључује и мерења и атесте.  У oрмaн сe угрaђуje:  -1x patch пaнeлa сa 24 пoртa  сa хoризoнтaлним и вeртикaлним вoђицaмa oптичких и  UTP кaблoвa кaтeгoриje 6. | комплет | 1 | |  |  |  |  |
| **175** | Кaбл UTP CAT 6 tipa "solid"-пунoг прeсeка. | м | 300.0 | |  |  |  |  |
| **176** | Teлeфoнски / рaчунaрски жeнски мoдул типa 2x мoзaик RJ 45 UTP CAT 6 пoстaвљeн у oквир зa  6 мoдулa. Пoзиja oбухвaтa и oквир и нoсaч. У 4 мoдулa сe мoнтирajу eнeргeтскe утичницe. У цену урачунати и израду инсталација и монтажу уређаја | ком | 6.0 | |  |  |  |  |
| **177** | Teлeфoнски / рaчунaрски жeнски мoдул 2xRJ 45 UTP CAT 6 пoстaвљeн у прикључну кутиjу зa мoнтaжу у зид. У цену урачунати и израду инсталација и монтажу уређаја | ком | 12.0 | |  |  |  |  |
| **178** | Teлeфoнски / рaчунaрски жeнски мoдул 2xRJ 45 UTP CAT 6 пoстaвљeн у прикључну кутиjу зa мoнтaжу у плaфoнски прoстoр. У цену урачунати и израду инсталација и монтажу уређаја | ком | 4.0 | |  |  |  |  |
| **179** | Пaрaпeт двoдeлни ПВЦ бeли 100/50мм (шxд) сa прeгрaдoм, пoклoпцeм и нoсaчимa. | м | 10.0 | |  |  |  |  |
| **180** | Крajњи пoклoпaц зa пaрaпeт 100/50мм | ком | 10.0 | |  |  |  |  |
| **181** | Кaблoвски рeгaл ширинe 100мм. | м | 20.0 | |  |  |  |  |
| **182** | Ситaн мoнтaжни и инстaлaциoни нeспeцифицирaни мaтeриjaл. | паушално | 1 | |  |  |  |  |
| **183** | Инициjaлнo oзнaчaвaњe 11 рaчунaрских и тeлeфoнских утичницa сa рeдним брojeм. | паушално | 1 | |  |  |  |  |
| **184** | Непредвиђени радови по налогу Наручиоца-рад радника | н.ч | 200,00 | |  |  |  |  |
|  | **УКУПНО ИНСТАЛАЦИЈА TELEFONIJE I LOK.RAČ.MREŽE:** | | | | | |  |  |
| **Г) МАШИНСКИ РАДОВИ** | | | | | | |  |  |
| **I ИНСТАЛАЦИЈЕ ГРЕЈАЊА,КЛИМАТИЗАЦИЈЕ И ВЕНТИЛАЦИЈЕ** | | | | | | |  |  |
| **185** | Демонтажа постојећих канала инсталације климатизације и вентилације измедју оса 14 и 18, испод коте +16,50 м и одношење на место које дефинише Инвеститор. | кг. | 1900.0 | |  |  |  |  |
| **186** | Испорука и монтажа вртложних анемостата за убацивање ваздуха, са изолованом прикључном кутијом и регулационом клапном.  Сам анемостат мора бити пластифициран у боји коју изабере архитекта, Анемостат је прилагођен за уградњу на висину од 2.9 м уз испуњење микроклиматских параметара у зимским и летњим условима.  Анемостат је производ "Тrоx", тип FD-Q-Z-H-М/600 или другог произођача истих техничких карактеристика.  Овом позицијом је обухваћен и потребан помоћни материјал за качење анемостата.  Димензије анемостата су следеће:  - величина 600 x 600 мм  - прикључак за флекси цев Ø250 мм | ком. | 28.0 | |  |  |  |  |
| **187** | Испорука и монтажа квадратних алуминијумских анемостата за убацивање ваздуха, са изолованом прикључном кутијом и регулатором протока.  Сам анемостат мора бити пластифициран у боји коју изабере архитекта. Анемостат је прилагођен за уградњу на висину од 2.9 м уз испуњење микроклиматских параметара у зимским и летњим условима.  Анемостат је производ "Тrоx", тип АDLQ-АK-М/600, или другог произво-ђача истих техничких карактеристика.  Овом позицијом је обухваћен и потребан помоћни материјал за качење анемостата.  Димензије анемостата су следеће:  - величина 600 x 600 мм  - прикључак за флекси цев Ø250 мм | ком. | 5.0 | |  |  |  |  |
| **188** | Испорука и монтажа квадратних плоча истог облика и димензија као на анемостату за убацивање, за преструјавање рециркулисаног ваздуха у спуштени плафон. Плоча мора бити пластифицирана у истој боји као и анмостат, плоче су производ ‘’ТRОX’’ или слично. | ком | 26.0 | |  |  |  |  |
| **189** | Испорука и монтажа решетки за убацивање ваздуха са регулаторима протока –према предмеру  25 x 125 мм | ком. | 2.0 | |  |  |  |  |
| **190** | Испорука и монтажа решетки за убацивање ваздуха са регулаторима протока –према предмеру  525 x 225 мм | ком. | 10.0 | |  |  |  |  |
| **191** | Испорука и монтажа решетки за убацивање ваздуха са регулаторима протока –према предмеру  225 x 125 мм | ком. | 1.0 | |  |  |  |  |
| **192** | Испорука и монтажа решетки за убацивање ваздуха са регулаторима протока –према предмеру  125 x 75 мм | ком. | 1.0 | |  |  |  |  |
| **193** | Испорука и монтажа решетки за одсисавање ваздуха  425 x 625 мм | ком. | 6.0 | |  |  |  |  |
| **194** | Испорука и монтажа решетки за одсисавање ваздуха  425 x 225 мм | ком. | 1.0 | |  |  |  |  |
| **195** | Испорука и монтажа решетки за одсисавање ваздуха  325 x 125 мм | ком. | 1.0 | |  |  |  |  |
| **196** | Испорука и монтажа преструјних решетки за уградњу у вратима  625 x 325 | ком. | 1.0 | |  |  |  |  |
| **197** | Испорука и монтажа преструјних решетки за уградњу у вратима  625 x 225 | ком. | 2.0 | |  |  |  |  |
| **198** | Испорука и монтажа преструјних решетки за уградњу у вратима  625 x 125 | ком. | 3.0 | |  |  |  |  |
| **199** | Испорука и монтажа вентилационих вентила за извлачење ваздуха из тоалета.  Ø100 мм | ком. | 10.0 | |  |  |  |  |
| **200** | Испорука и монтажа изолованих флексибилних цеви за повезивање кутија анемостата са системом канала. Овом позицијом су обухваћене и шелне за фиксирање цеви. Ø250мм. | м | 30.0 | |  |  |  |  |
| **201** | Испорука и монтажа регулатора протока  150 x 150 мм | ком. | 1.0 | |  |  |  |  |
| **202** | 300 x 200 мм | ком. | 6.0 | |  |  |  |  |
| **203** | 300 x 250 мм | ком. | 2.0 | |  |  |  |  |
| **204** | 450 x 250 мм | ком. | 1.0 | |  |  |  |  |
| **205** | 450 x 450 мм | ком. | 1.0 | |  |  |  |  |
| **206** | 500 x 200 мм | ком. | 1.0 | |  |  |  |  |
| **207** | 600 x 250 мм | ком. | 1.0 | |  |  |  |  |
| **208** | 650 x 350 мм | ком. | 1.0 | |  |  |  |  |
| **209** | 650 x 500 мм | ком. | 1.0 | |  |  |  |  |
| **210** | 700 x 400 мм | ком. | 1.0 | |  |  |  |  |
| **211** | 800 x 400 мм | ком. | 1.0 | |  |  |  |  |
| **212** | Испорука и монтажа регулатора протока (демпера), правоугаоних 500 x 350 мм | ком. | 2.0 | |  |  |  |  |
| **213** | Испорука и монтажа регулатора протока (демпера), правоугаоних 300 x 400 мм | ком. | 2.0 | |  |  |  |  |
| **214** | Испорука и монтажа регулатора протока (демпера), правоугаоног 600x500 мм | ком. | 1.0 | |  |  |  |  |
| **215** | Материјал, израда и монтажа равних и фазонских делова канала за ваздух, израђених од челичног поцинкованог лима | кг. | 2560.0 | |  |  |  |  |
| **216** | Испорука и монтажа сплит јединица  следећих карактеристика:  грејање: 6,3 кW  хладјење: 5,2 кW | комплет | 2.0 | |  |  |  |  |
| **217** | Испорука и монтажа термичке изолације канала за ваздух, материјалом који има парну брану, изолација мора да буде самогасива и да при сагоревању не ствара отровне гасове. | м2 | 280.0 | |  |  |  |  |
| **218** | Испорука и монтажа термичке изолације канала ваздушног грејања (гардеробе, лабораторије, тоалети). Изолација је од стаклене вуне дебљине 20мм на Ал фолији производа УРСА или други истих техничких карактеристика | м2 | 80.0 | |  |  |  |  |
| **219** | Мерење и регулација укупних количина ваздуха у клима комори Б2-К1 (потисни, рециркулисани, отпадни и свеж ваздух), термо и вентилационим комора Б2-ТВ и Б2-В, регулација количина ваздуха по дистрибутивним елементима у свим просторијама у складу са захтевима овог пројекта, као и израда елабората о мерењу и регулацији | комплет | 1 | |  |  |  |  |
| **220** | Испорука и уградња уређаја и материјала који обезбеђује аутоматски прелаз са летњег на зимски режим рада и обрнуто, демпера са електромагнетним погоном |  | 1 | |  |  |  |  |
| **221** | Непредвиђени радови по налогу Наручиоца -рад радника | н.ч | 400,00 | |  |  |  |  |
|  | **УКУПНО ИНСТАЛАЦИЈА ГРЕЈАЊА,КЛИМАТИЗАЦИЈЕ И ВЕНТИЛАЦИЈЕ:** | | | | | |  |  |
|  | **УКУПНО све ставке** | | | | | |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **I** | **УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА без ПДВ динара**  **(збир колоне бр. 7)** |  |
| **II** | **УКУПАН ИЗНОС ПДВ динара** |  |
| **III** | **УКУПНО ПОНУЂЕНА ЦЕНА са ПДВ**  **(ред. бр.I+ред.бр.II) динара** |  |

Табела 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Посебно исказани трошкови у дин/ процентима који су укључени у укупно понуђену цену без ПДВ-а  (цена из реда бр. I)уколико исти постоје као засебни трошкови) | материјал и роба | |
| Трошкови царине | \_\_\_\_\_динара односно \_\_\_\_% |
| добра | \_\_\_\_\_динара односно \_\_\_\_% |
|  | \_\_\_\_\_динара односно \_\_\_\_% |
|  | \_\_\_\_\_динара односно \_\_\_\_% |
| међузбир материјала и робе | \_\_\_\_\_динара односно \_\_\_\_% |
| услуге | |
| Трошкови превоза | \_\_\_\_\_динара односно \_\_\_\_% |
| осигурање | \_\_\_\_\_динара односно \_\_\_\_% |
| монтажа и демонтажа | \_\_\_\_\_динара односно \_\_\_\_% |
| Остали трошкови | \_\_\_\_\_динара односно \_\_\_\_% |
|  | \_\_\_\_\_динара односно \_\_\_\_% |
|  | \_\_\_\_\_динара односно \_\_\_\_% |
| мађузбир услуга | \_\_\_\_\_динара односно \_\_\_\_% |
| Укупно | \_\_\_\_\_динара односно \_\_\_\_% |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Датум: |  | Понуђач |
|  | М.П. |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Напомена:**

-Уколико група понуђача подноси заједничку понуду овај образац потписује и оверава Носилац посла.

- Уколико понуђач подноси понуду са подизвођачем овај образац потписује и оверава печатом понуђач.

**Упутство за попуњавање Обрасца структуре цене**

Понуђач треба да попуни образац структуре цене Табела 1. на следећи начин:

-у колону 5. уписати колико износи јединична цена без ПДВ за извршену услугу;

-у колону 6. уписати колико износи јединична цена са ПДВ за извршену услугу;

-у колону 7. уписати колико износи укупна цена без ПДВ и то тако што ће помножити јединичну цену без ПДВ (наведену у колони 5.) са траженим обимом-количином (која је наведена у колони 4.);

-у колону 8. уписати колико износи укупна цена са ПДВ и то тако што ће помножити јединичну цену са ПДВ (наведену у колони 6.) са траженим обимом- количином (која је наведена у колони 4.).

-у ред бр. I – уписује се укупно понуђена цена за све позиције без ПДВ (збир колоне бр. 7)

-у ред бр. II – уписује се укупан износ ПДВ

-у ред бр. III – уписује се укупно понуђена цена са ПДВ (ред бр. I + ред.бр. II)

- у Табелу 2. уписују се посебно исказани трошкови у дин који су укључени у укупно понуђену цену без ПДВ (ред бр. I из табеле 1) уколико исти постоје као засебни трошкови, / као и процентуално учешће наведених трошкова у укупно понуђеној цени без ПДВ (ред бр. I из табеле 1)

-на место предвиђено за место и датум уписује се место и датум попуњавањаобрасца структуре цене.

-на место предвиђено за печат и потпис понуђач печатом оверава и потписује образац структуре цене.

ОБРАЗАЦ 3.

На основу члана 26. Закона о јавним набавкама ( „Службени гласник РС“, бр. 124/2012, 14/15 и 68/15), члана 5. став 1. тачка 6) подтачка (4) и члана 16. Правилника о обавезним елементима конкурсне документације у поступцима јавних набавки начину доказивања испуњености услова («Службени гласник РС», бр.86/15) понуђач/члан групе понуђача даје:

**ИЗЈАВУ О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ**

и под пуном материјалном и кривичном одговорношћу потврђује да је Понуду број:\_\_\_\_\_\_\_\_ за јавну набавку радова Радови на адаптацији команде блока Б2 (кота +8,0 и +12,0м)ЈН бр. **3000/0585/2016 (1288/2016)** Наручиоца Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београдпо Позиву за подношење понуда објављеном наПорталу јавних набавки и интернет страници Наручиоца дана \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. године, поднео независно, без договора са другим понуђачима или заинтересованим лицима.

У супротном упознат је да ће сходно члану 168.став 1.тачка 2) Закона о јавним набавкама („Службени гласник РС“, бр.124/12, 14/15 и 68/15), уговор о јавној набавци бити ништав.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Датум: |  | Понуђач/члан групе понуђача |
|  | М.П. |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Напомена:**Уколико заједничку понуду подноси група понуђача Изјава се доставља за сваког члана групе понуђача. Изјава мора бити попуњена, потписана од стране овлашћеног лица за заступање понуђача из групе понуђача и оверена печатом.

Приликом подношења понуде овај образац копирати у потребном броју примерака.

ОБРАЗАЦ 4.

На основу члана 75. став 2. Закона о јавним набавкама („Службени гласник РС“ бр.124/2012, 14/15 и 68/15) као понуђач/члан групе понуђача/подизвођач дајем:

**И З Ј А В У**

којом изричито наводимо да смо у свом досадашњем раду и при састављању Понуде број: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_за јавну набавку радова Радови на адаптацији команде блока Б2 (кота +8,0 и +12,0м). у отвореном поступкујавне набавке ЈН бр. **3000/0585/2016 (1288/2016)** поштовали обавезе које произилазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да немамо забрану обављања делатности која је на снази у време подношења Понуде.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Датум: |  | Понуђач/ члан групе понуђача/ подизвођач |
|  | М.П. |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Напомена:** Уколико заједничку понуду подноси група понуђача Изјава се доставља за сваког члана групе понуђача. Изјава мора бити попуњена, потписана од стране овлашћеног лица за заступање понуђача из групе понуђача и оверена печатом.

У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, Изјава се доставља за понуђача и сваког подизвођача. Изјава мора бити попуњена, потписана и оверена од стране овлашћеног лица за заступање понуђача/подизвођача и оверена печатом.

Приликом подношења понуде овај образац копирати у потребном броју примерака.

ОБРАЗАЦ 5

**СПИСАК ИЗВЕДЕНИХ РАДОВА– СТРУЧНЕ РЕФЕРЕНЦЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Референтни наручилац | Лице за контакт и број телефона | Број и датум закључења уговора | Датум реализације уговора | Вредност изведених радова без ПДВ  Дин/ЕUR |
| 1. |  |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |  |
| 4. |  |  |  |  |  |
| 5. |  |  |  |  |  |
|  | **Укупна вредност**  **Изведених радова без**  **ПДВ**  **Дин/ЕUR** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Датум: |  | Понуђач: |
|  | М.П. |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Напомена:**

Уколико група понуђача подноси заједничку понуду овај образац потписује и оверава Носилац посла испред групе понуђача.

Приликом подношења понуде овај образац копирати у потребном броју примерака.

Понуђач који даје нетачне податке у погледу стручних референци, чини прекршај по члану 170. став 1. тачка 3. Закона о јавним набавкама. Давање неистинитих података у понуди је основ за негативну референцу у смислу члана 82. став 1. тачка 3) Закона

ОБРАЗАЦ 6

**ПОТВРДА О РЕФЕРЕНТНИМ НАБАВКАМА**

Наручилац предметних радова:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(назив и седиште наручиоца)

Лице за контакт: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(име, презиме, контакт телефон)

Овим путем потврђујем да је \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(навести назив седиште понуђача)

за наше потребе извео:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(навести референтне радове/уговора)

у уговореном року, обиму и квалитету

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Датум закључења уговора | Датум реализације уговора | Вредност уговора без ПДВ | Вредност изведених радова без ПДВ  Дин/EUR |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Датум: |  | Наручилац радова: |
|  | М.П. |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**НАПОМЕНА:**

Приликом подношења понуде овај образац копирати у потребном броју примерака.

Понуђач који даје нетачне податке у погледу стручних референци, чини прекршај по члану 170. став 1. тачка 3. Закона о јавним набавкама. Давање неистинитих података у понуди је основ за негативну референцу у смислу члана 82. став 1. тачка 3) Закона

Уколико је референтни уговор закључен у страној валути, у поступку стручне оцене понуда наручилац ће извршити прерачун (вредности испоручених добара) у динаре по средњем курсу Народне Банке Србије на дан закључења референтног уговора.

ОБРАЗАЦ 7

**ОБРАЗАЦ ТРОШКОВА ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ**

за јавну набавку радова: Радови на адаптацији команде блока Б2 (кота +8,0 и +12,0м)

ЈН бр. **3000/0585/2016 (1288/2016)**

На основу члана 88. став 1. Закона о јавним набавкама („Службени гласник РС“, бр.124/12, 14/15 и 68/15), члана 5. став 1. тачка 6) подтачка (3) и члана 15. Правилника о обавезним елементима конкурсне документације у поступцима јавних набавки и начину доказивања испуњености услова (”Службени гласник РС” бр. 86/15), уз понуду прилажем

СТРУКТУРУ ТРОШКОВА ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ

|  |  |
| --- | --- |
| трошкови прибављања средстава обезбеђења за озбиљност понуде | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ динара |
| Укупни трошкови без ПДВ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ динара |
| ПДВ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ динара |
| Укупни трошкови са ПДВ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ динара |

Структуру трошкова припреме понуде прилажем и тражим накнаду наведених трошкова уколико наручилац предметни поступак јавне набавке обустави из разлога који су на страни наручиоца , сходно члану 88. став 3. Закона о јавним набавкама („Службени гласник РС“, бр.124/12, 14/15 и 68/15).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Датум: |  | Понуђач |
|  | М.П. |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Напомена:**

-образац трошкова припреме понуде попуњавају само они понуђачи који су имали наведене трошкове и који траже да им их Наручилац надокнади у Законом прописаном случају

-остале трошкове припреме и подношења понуде сноси искључиво понуђач и не може тражити од наручиоца накнаду трошкова (члан 88. став 2. Закона о јавним набавкама („Службени гласник РС“, бр.124/12, 14/15 и 68/15)

-уколико понуђач не попуни образац трошкова припреме понуде,Наручилац није дужан да му надокнади трошкове и у Законом прописаном случају

-Уколико група понуђача подноси заједничку понуду овај образац потписује и оверава Носилац посла.Уколико понуђач подноси понуду са подизвођачем овај образац потписује и оверава печатом понуђач.

ПРИЛОГ 1

**СПОРАЗУМ УЧЕСНИКА ЗАЈЕДНИЧКЕ ПОНУДЕ**

На основу члана 81. Закона о јавним набавкама („Сл. гласник РС” бр. 124/2012, 14/15, 68/15) саставни део заједничке понуде је споразум којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке, а који обавезно садржи податке о :

|  |  |
| --- | --- |
| ПОДАТАК О | НАЗИВ И СЕДИШТЕ ЧЛАНА ГРУПЕ ПОНУЂАЧА |
| 1. Члану групе који ће бити носилац посла, односно који ће поднети понуду и који ће заступати групу понуђача пред наручиоцем; |  |
| 2. Oпис послова сваког од понуђача из групе понуђача у извршењу уговора: |  |
| 3.Друго: |  |

Потпис одговорног лица члана групе понуђача:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

м.п.

Потпис одговорног лица члана групе понуђача:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

м.п.

Датум:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ПРИЛОГ бр. 2**

**ОБРАЗАЦ ПОТВРДЕ О ОБАВЉЕНОЈ ПОСЕТИ ОБЈЕКТУ НАРУЧИОЦА**

Дана ........................................... у складу са конкурсном документацијом и позивом за подношење понуда ................................................................................................................................, представник (име представника предузећа ) ...................................................... предузећа, (назив фирме ) .......................................................................................................................

................................................................................................................................, се на лицу места, на локацији ТЕНТ Б детаљно упознао са објектом и предметом набавке.

Понуђач изјављује да ће све евентуалне нејасноће о предмету понуде или по било ком другом питању разјаснити пре давања понуде, тражењем додатних информација и разјашњења (писаним путем у складу са ЗЈН и Упутством за понуђаче).

Потпис представника Понуђача: ......................................................................

Потврђује да се Понуђач упознао са објектом и предметом набавке.

........................................................................................................

( Потпис представника Наручиоца)

Напомена:

\* Потврда је обавезан и саставни је део понуде и уговора. Без њега се понуда сматра неприхватљивом и неће се разматрати.

**ПРИЛОГ бр.3**

**ЗАПИСНИК О ИЗВЕДЕНИМ РАДОВИМА**

Датум\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ИЗВОЂАЧ РАДОВА НАРУЧИЛАЦ:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Назив правног лица) (Назив организационог дела ЈП ЕПС)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Адреса правног лица) (Адреса организационог дела ЈП ЕПС)

Број Уговора/Датум: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Уговорена вредност (без ПДВ-а):\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Плаћено по уговору (без ПДВ-а):\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Преостало за плаћање по уговору (без ПДВ-а):\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Број налога за набавку (НЗН): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Место извођења радова/ Место трошка 1: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Објекат: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**А**) ДЕТАЉНА СПЕЦИФИКАЦИЈА РАДОВА:

Укупна вредност изведених радова по спецификацији (без ПДВ-а)

|  |  |
| --- | --- |
| ПРИЛОГ: НАЛОГ ЗА НАБАВКУ (садржи предмет, рок, количину, јед.мере, јед.цену без ПДВ-а, укупну цену без ПДВ-а, укупан износ без ПДВ-а) / Извештај о изведеним радовима  Предмет уговора (радови) одговара траженим техничким карактеристикама. | □ ДА  □ НЕ |
| Предмет уговора нема видљивих оштећења | □ ДА  □ НЕ |

Укупан број позиција из спецификације: Број улаза:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Навести позиције које имају евентуалне недостатке (попуњавати само у случају рекламације): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Друге напомене (достављени докази о квалитету–безбедносни лист на српском језику у складу са Правилником о садржају безбедносног листа (Службени гласник РС бр., 100/2011), декларација, атест / извештај о испитивању, лабораторијски налаз или упутство за употребу, манипулацију, одлагања, мере прве помоћи у случају расипања материје, начин транспорта и друго): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Б) Да су радови изведени у обиму, квалитету, уговореном року и сагласно уговору потврђују:

ИЗВОЂАЧ РАДОВА: НАРУЧИЛАЦ: ОВЕРА НАДЗОРНОГ ОРГАНА 2

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Име и презиме) (Име и презиме) Руководилац пројекта/

Одговорно лице по Решењу

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Потпис) (Потпис) (Потпис и лиценцни печат)

1) у случају да се радови односи на већи број МТ, уз Записник приложити посебну спецификацију по МТ

2) потписује и печатира Надзорни орган за услуге инвестиционих пројеката

8.МОДЕЛ УГОВОРА

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Конкурсна документација и модел уговора су усклађени са:** | Потврђују | |
| Име и презиме | Потпис |
| ПРАВНОМ РЕГУЛАТИВОМ |  |  |
| ФИНАНСИЈСКОМ РЕГУЛАТИВОМ |  |  |

У складу са датим Моделом уговора и елементима најповољније понуде биће закључен Уговор о јавној набавци. Понуђач дати Модел уговора потписује, оверава и доставља у понуди.

**Уговорне стране:**

1. Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ из Београда, Улица царице Милице бр. 2.,огранак ТЕНТ Београд-Обреновац, 11500 Обреновац, Богољуба Урошевића Црног 44., матични број 20053658, ПИБ 103920327, текући рачун 160-700-13 Banka Intesа ад Београд, које, у име и за рачун ЈП ЕПС, по пуномоћју бр. 12.01.72300/3-16 од 01.03.2016.године, заступа финансијски директор ТЕНТ Милорад Лазић, дипл. екон. (у даљем тексту: Наручилац)

и

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ из \_\_\_\_\_\_\_\_\_, Ул. \_\_\_\_\_\_\_ бр.\_\_ Матични број \_\_\_\_\_\_\_\_\_, ПИБ \_\_\_\_\_\_\_, Текући рачун \_\_\_\_\_ Банка\_\_\_\_\_\_\_\_,кога заступа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(у даљем тексту: Извођач радова)

док су чланови групе/подизвођачи:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ из \_\_\_\_\_\_\_\_\_, Ул. \_\_\_\_\_\_\_ бр.\_\_ Матични број \_\_\_\_\_\_\_\_\_, ПИБ \_\_\_\_\_\_\_, Текући рачун \_\_\_\_\_ Банка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ кога заступа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ из \_\_\_\_\_\_\_\_\_, Ул. \_\_\_\_\_\_\_ бр.\_\_ Матични број \_\_\_\_\_\_\_\_\_, ПИБ \_\_\_\_\_\_\_, Текући рачун \_\_\_\_\_ Банка \_\_\_\_\_\_\_\_\_, кога заступа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

У даљем тексту за потребе овог Уговора заједно названи: Уговорне стране,

Закључиле су дана \_\_\_\_\_\_\_\_године у \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, следећи

**УГОВОР О ИЗВОЂЕЊУ РАДОВА**

**УВОДНЕ ОДРЕДБЕ**

Члан 1.

На основу члaна 32. Закона о јавним набавкама („Сл.гласник РС“ бр. 124/2012, 14/2015 и 68/2015), (даље: Закон), Наручилац је спровео отворени поступак јавне набавке за набавку радова бр. **3000/0585/2016 (1288/2016)**

– Радови на адаптацији команде блока Б2 (кота +8,0 и +12,0м)

На основу Позива за подношење понуда објављеног на Порталу јавних набавки, на интернет страници Наручиоца и на Порталу службених гласила Републике Србије и база прописа од \_\_\_\_\_\_. године, Понуђач је доставио понуду број:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ године (у даљем тексту: Понуда).

Наручилац је на основу Извештаја комисије о стручној оцени понуда, сачињеног у складу са чланом 105. Закона и Одлуке о додели уговора број: \_\_\_\_\_\_\_\_од \_\_\_\_\_\_\_ године, донете у складу са чланом 108. Закона, изабрао Извођача радова \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ за извођење радова из става првог овог члана (уписује Наручилац).

**ПРЕДМЕТ УГОВОРА**

**Члан 2.**

Предмет овог Уговора је извођење Радови на адаптацији команде блока Б2 (кота +8,0 и +12,0м) (даље:радови), а према захтевима и условима из Конкурсне документације Наручиоца, прихваћене техничке спецификације и понуде Извођача радова број \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_од \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ године (КД и Понуда као Прилози из члана 34), саставни су део овог Уговора.

Наручилац уговара радове предвиђене техничком спецификацијом, која је саставни део конкурсне документације као Прилога , овом Уговору.

Делимично извршење уговора Извођач радова ће у складу са Понудом, уступити подизвођачу: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (назив Подизвођача из АПР) и то: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (опис радова), са процентом учешћа у понуди од \_\_\_\_\_\_\_\_ (бројчано исказани проценат).

Извођач радова који је у складу са Понудом, део уговорених обавеза делимично уступио подизвођачу у потпуности је одговоран Наручиоцу за реализацију радова.

Група понуђача у заједничкој понуди, одговорна је неограничено солидарно за извршење обавеза по основу овог Уговора.

**Члан 3.**

Извођач радова се обавезује да радова из члана 2. овог Уговора изведе у складу са прописима Републике Србије, нормативима, обавезним стандардима и препорукама произвођача, а у свему према одредбама овог Уговора и сопственој Понуди.

**ЦЕНА**

**Члан 4.**

Укупна уговорена цена из члана 2. овог Уговора износи: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ РСД, без обрачунатог пореза на додату вредност.

(словима: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

На цену из става 1. овог члана обрачунава се припадајући порез на додату вредност у складу са прописима Републике Србије, што износи \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_РСД.

Цена је дата на паритету Fco Огранак ТЕНТ, локација ТЕНТ Б.

**ЦЕНЕ**

**Члан 5.**

Уговорена цена се односи на вредност изведених радова и вредност утрошеног материјала.

Уговорне стране имају право на разлику у цени за ставке из понуде исказане у динарима уколико промена индекса потрошачких цена за радове и промена курса ЕУР за материјал, збирно (кумулативно) према формули која је дата у овом члану, буде већа од 5 % у односу на базни месец који ће у овом случају бити месец уговарања.

Разлика у цени обрачунаваће се на бази индекса потрошачких цена који објављује Републички завод за статистику и средњег курса ЕУР Народне банке Србије.

Обрачун разлике у цени уговорене јединичне цене за ставке понуде које се односе на материјал и радове извршиће се на следећи начин:



*РЦ=Ц1 – Ц0*

Где је:

Р - разлика у цени

Ц1 - нова цена

- уговорена цена радова и материјала

У - учешће радова исказано у обрасцу структуре цене у процентима

М- учешће материјала исказано у обрасцу структуре цене у процентима

- текући индекс потошачких цена у месецу обрачуна радова

- базни индекс потрошачких цена у месецу уговарања

-средњи курс ЕУР на дан ДПО

-средњи курс ЕУР на дан уговарања.

Извођач радова је дужан да приликом фактурисања достави начин обрачуна разлике у цени јединичних цена из понуде и доказе о испуњености услова.

Разлика у цени за изведене радове и испоруку добара мора бити усаглашена и одобрена од стране овлашћеног лица наручиоца и фактурисана посебном фактуром.

У случају да Извођач касни са реализацијом посла, Извођачу се признаје разлика у цени до уговореног рока реализације уговора, односно до дана обрачуна радова у оквиру рока извршења.

**УСЛОВИ И НАЧИН ПЛАЋАЊА**

**Члан 6.**

Цену из члана 4. овог Уговора, Наручилац ће платити на следећи начин:

по испостављеним привременим ситуацијама/коначној ситуацији, испостављених на основу изведених количина уговорених радова и потписаног и овереног Записника о изведним радовима, које су оверене од одговорних лица Уговорних страна, у законском року до 45 дана од дана пријема истих на архиву Наручиоца. Уз окончану ситуацију се испоставља и неопозива банкарска гаранција, као гаранције за отклањање недостатака у гарантном року.

Рачун мора да гласи на : Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, царице Милице 2, ПИБ 103920327, Огранак ТЕНТ Београд-Обреновац, Богољуба Урошевића Црног 44

Рачун мора бити достављен на адресу Корисника: Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, Огранак ТЕНТ,Богољуба Урошевића Црног 44 – 11 500 Обреновац, , са обавезним прилозима-Записник о квалитативноми квантитативном пријему изведених радова, са читко написаним именом и презименом и потписом овлашћеног лица Наручиоца.

У испостављеним привременим ситуацијама/окончана ситуација, Извођач радова је дужан да наведе број уговора, и да се позове придржава тачно дефинисаних назива из конкурсне документације и прихваћене понуде (из Обрасца структуре цене). Привремене ситуацијаме/окончана ситуација који 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, изабрани понуђач је обавезан да уз рачун достави прилог са упоредним прегледом назива из рачуна са захтеваним називима из конкурсне документације и прихваћене понуде.

Сва плаћања ће се вршити на основу потписаних и оверених привремених месечних ситуација и окончане ситуације, оверених од стране надзорног органа кога овлашћује Наручилац у складу са Законом о планирању и изградњи ("Сл. глaсник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - oдлукa УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - oдлукa УС, 50/2013 - oдлукa УС, 98/2013 - oдлукa УС, 132/2014 и 145/2014) и Правилником о садржају и начину вршења стручног надзора ("Сл. глaсник РС", бр. 22/2015).

У привременој ситуацији, за изведене радове, невести ознаку делатности прописане Уредбом о класификацији делатности из области грађевинарства .

Привремене месечне и окончане ситуације се испостављају према количинама из обрачунских листова грађевинске књиге, овереним и потписаним од стране Извођача радова и надзорног органа, у складу са Законом о планирању и изградњи.

Уз привремене ситуације и окончану ситуацију, Извођач је обавезан да достави Наручиоцу Записника о изведним радовима, оверене и потписане од стране Стручног надзора, као и листове грађевинског дневника за претходни месец за који се испоставља ситуација, обострано потписане и оверене.

Плаћање ће се вршити у динарима у складу са чланом 4. овог Уговора.

**СРЕДСТВА ОБЕЗБЕЂЕЊА**

**Члан 7.**

1. Банкарска гаранција за добро извршење посла

Извођач радова се обавезује да у року од 10 дана од дана обостраног потписивања овог Уговора од законских заступника Уговорних страна, Наручиоцу достави банкарску гаранцију за добро извршење посла.

Банкарска гаранција за добро извршење посла мора да буде са клаузулом "неопозива, безусловна, наплатива на први позив и без права на приговор", издата у висини од 10% од укупно уговорене вредности без ПДВ-а, са роком важења 30 (тридесет) календарских дана дужим од уговореног рока завршетка посла.

Уколико Извођач радова не достави банкарску гаранцију за добро извршење посла у року из става 1 овог члана, сматраће се да је Извођач радова одустао од закључења овог Уговора, те да овај Уговор неће производити правно дејство.

Наручилац је овлашћен да наплати банкарску гаранцију за добро извршење посла у случају да Извођач радова не испуни своје уговорне обавезе у погледу начина, услова и рока завршетка Уговорених радова предвиђених овим Уговором.

Ако за време трајања Уговора дође до промене рокова за извршење уговорених радова, 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.

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 Спољнотрговинске арбитраже при Привредној комори Србије са местом арбитраже у Београду уз примену њеног Правилника и процесног и материјалног права Републике Србије.

У случају да Извођач радова поднесе банкарску гаранцију стране банке, Извођач радова може поднети гаранцију стране банке само ако је тој банци додељен кредитни рејтинг коме одговара најмање ниво кредитног квалитета 3 (инвестициони ранг).

2.Банкарска гаранција за отклањање грешака у гарантном року

Извођач радова се обавезује да у року од 5 (пет) дана пре истека гаранције за добро извршење посла, а најкасније у тренутку примопредаје радова преда Наручиоцу банкарску гаранцију за отклањање недостатака у гарантном року.

Банкарска гаранција за отклањање недостатака у гарантном року треба да буде са клаузулом „неопозива, безусловна, наплатива на први позив без права приговора“ издата у висини од 5% од укупно уговорене вредности без обрачунатог ПДВ-а, са роком важења 30 (тридесет) календарских дана дужим од истека гарантног рока.

Ако се за време трајања овог Уговора промене рокови за извршење уговорне обавезе, важност банкарске гаранције за отклањање недостатака у гарантном року 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.

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 Спољнотрговинске арбитраже при Привредној комори Србије са местом арбитраже у Београду уз примену њеног Правилника и процесног и материјалног права Републике Србије.

У случају да Извођач радова поднесе банкарску гаранцију стране банке, Извођач радова може поднети гаранцију стране банке само ако је тој банци додељен кредитни рејтинг коме одговара најмање ниво кредитног квалитета 3 (инвестициони ранг).

Уколико Извођач радова не достави банкарску гаранцију за отклањање недостатака у гарантном року у року из става 1. овог члана, Наручилац има право да реализује поднету банкарску гаранцију за добро извршење посла.

Наручилац је овлашћен да наплати банкарску гаранцију за отклањање недостатака у гарантном року у случају да Извођач радова не испуни своје уговорне обавезе које се односе на на начин, услове и рок извршења обавеза у гарантном року.

**РОК ЗАВРШЕТКА РАДОВА**

**Члан 8.**

Извођач радова се обавезује да радове који су предмет овог Уговора изведе у року од \_\_\_\_\_\_\_\_ дана од дана од дана увођења Извођача радова у посао.Увођење у посао ће се извршити најкасније у року од 10 дана од дана ступања уговоеа на снагу.

Рок за извођење радова мирује у случају ако се појаве накнаде околности на страни Наручиоца, а које онемогућавају Извођача радова да изведе радове у уговореном року, и то:

1. измене у току радова
2. накнадни захтеви Наручиоца.

Рок за завршетак радова може се продужити на захтев Извођача радова или Наручиоца ако у уговореном року наступе следеће околности:

1. поступање трећих лица без кривице Уговорних страна
2. прекид радова изазван актом надлежног органа, за који нису одговорне Уговорне стране
3. временских неприлика које нису могле да се предвиде у тренутку потписивања Уговора, а које би битно утицале на сигурност и безбедност радова, објеката, опреме и радне снаге;
4. накнадне радове, у поступку уговарања сагласно Закону;
5. непредвиђене радове, за које Извођач радова није знао или није могао знати да се морају извести, у поступку уговарања сагласно Закону;
6. вишкове радова, уколико њихова вредност прелази 10% (десет посто) од укупно уговорене цене радова и то само у делу тих радова који прелазе наведени проценат, у поступку уговарања сагласно Закону.
7. Виша сила коју признају постојећи прописи
8. Остале објективне околности које не зависе од воље Уговорних страна.

Потреба усклађивања извођења радова који су обухваћени конкурсном документацијом и радова који ће сенакнадно уговорити у новом поступку јавне набавке која ће обухватити преостале радове из техничке документације.

Извођач радова је у обавези, да писаним путем благовремено обавести Наручиоца о разлозима кашњења и потребама продужетка рока, у складу са одредбама члана 115. Закона о јавним набавкама, што ће такође у писаној форми бити верификовано од стране Наручиоца.

**ОБАВЕЗЕ НАРУЧИОЦА**

**Члан 9.**

Обавезе Наручиоца по потписивању овог Уговора су да:

1. у року од 3 (три) дана, у писаној форми обавести Извођача радова о лицу задуженом за реализацију овог Уговора.
2. достави Извођачу радова техничку документацију по којој ће се изводити уговорени радови
3. Након завршетка радова формира заједно са Извођачем радова, Комисију за квалитативни и квантитативни преглед, примопредају и коначни обрачун изведених радова и опреме
4. са Извођачем радова усагласи и одобри динамички план извођења радова, у року од 14 (четрнаест) дана од потписивања овог Уговора
5. редовно измирује обавезе према Извођачу радова за изведене радове на основу привремених ситуација и окончане ситуације
6. у року од 3 дана достави решење за лица која ће вршити стручни надзор на извођењу радова
7. Да извођачу радова уручи сву расположиву и потребну документацију по којој се изводе радови
8. Да именује надзорног органа за извођење радова и о томе писаним путем обавести извођача.
9. Да обезбеди привремено коришћење електричне енергије са потребним бројем прикључака .
10. Да организује стручно-техничку контролу квалитета обављених радова.

Наручилац радова је дужан да Извођача радова уведе у посао, да му обезбеди магнетне идентификационе картице за улаз радника Извођача у круг електране, да свакодневно потписује грађевински дневник, да прати квалитет и квантитет извршених радова и да Извођачу обезбеди потребну електричну енергију.

**ОБАВЕЗЕ ИЗВОЂАЧА РАДОВА**

**Члан 10.**

Обавезе Извођача радова по потписивању овог Уговора су да:

1. радове изведе у свему према важећим техничким прописима, стандардима и нормативима који важе за ову врсту посла, законским прописима у Републици Србији , техничким упутствима Наручиоца, правилима струке и одредбама овог Уговора,
2. у року од 3 (три) дана одреди свог представника задуженог за реализацију обавеза из Уговора и праћење и о томе обавести Наручиоца у писаној форми,
3. одреди одговорне извођаче радова, по струкама, у складу са Законом о планирању и изградњи, у року од 3 (три) дана и о томе у писаној форми обавести Наручиоца,
4. писаним путем обавести Наручиоца о могућим кашњењима, као и о разлозима кашњења а Обавештење о томе доставити Наручиоцу најкасније 7 (седам) дана пре истека рока из члана 8. овог Уговора. У противном, сматраће се да Извођач радова нема основа за остваривање права на продужење рока и примењиваће се одредбе члана 13. овог Уговора,
5. одреди одговорно лице за безбедност и здравље на раду и координатора градилишта уз сагласност Наручиоца
6. уради и достави Наручиоцу план превентивних мера
7. усклади динамику извођења својих радова са динамиком извођења радова I фазе , обзиром на то да ће се истовремено изводити
8. за све време извођења радова уредно води грађевински дневник, грађевинску књигу и обезбеди књигу инспекције,
9. пре почетка извођења радова прегледа комплетну пројектну документацију и у писаној форми обавести Наручиоца о евентуалним примедбама или грешкама у пројекту и да своју писмену сагласност на пројектну документацију
10. за опрему, рад и материјал, Наручиоцу достави потпуну атестну документацију
11. уредно одржава градилиште, материјал депонује правилно и обезбеди несметани саобраћај, за све време трајања Уговора
12. Приступи отклањању евентуалних примедби Комисије за интерни технички преглед и Комисије за квалитативни и квантитативни преглед и примопредају изведених радова и објекта и коначни обрачун
13. присуствује интерном техничком прегледу на објекту као и раду комисије за примопредају радова и коначни обрачун,
14. Све примедбе које се односе на обим уговорених радова као и квалитет изведених радова отклони без новчане надокнаде
15. .Извођач је обавезан да свакодневно уредно води грађевински дневник у коме ће бити дат детаљан опис изведених радова и уради грађевинску књигу у којој ће навести тачне количине изведених радова. Оба документа потписује овлашћено лице Извођача и Надзорни орган ТЕНТ-а Б и то: грађевински дневник свакодневно на крају радног дана а грађевинску књигу на крају изведених радова у месецу.Грађевинска књига је подлога за израду привремених и коначне ситуације.
16. Извођач радова је у обавези да квалитетно и у року изведе све радове који су наведени у предмеру и да се при томе придржава свих прописа предвиђених законом о безбедности и здрављу на раду и свих важећих прописа и норматива из области грађевинарства предвиђених за ту врсту радова.
17. На основу Правилника о безбедности на раду у ТЕНТ д.о.о Извођач је дужан да именује одговорно лице за безбедност на раду који ће бити на располагању у свако време током редовног радног времена Извођача.

доставити:

-решење о именовању од стране директора фирме.

Извођач радова је у обавези да пре почетка радова достави решење директора фирме о именовању одговорног извођача радова и решење директора фирме о именовању шефа градилишта.

**Члан 11.**

Извођач радова је дужан да без одлагања писмено обавести Наручиоца о било којој промени у вези са битним елементима овог Уговора, која наступи након закључења овог Уговора, односно током важења овог Уговора и да је документује на прописани начин.

**УГОВОРНА КАЗНА (ПЕНАЛИ)**

**Члан 12.**

Уколико Извођач радова не изврши радове који су предмет овог Уговора у уговореном року, из члана 8. овог Уговора Наручилац има право да наплати уговорну казну, и то 0,2 % од вредности предмета уговора за сваки дан закашњења, а највише у износу од 10 % од вредности уговора без ПДВ-а.

Уговорне стране су сагласне да у случају из става 1. овог члана Уговора, Наручилац изврши плаћање обавеза Извођачу радова по ситуацији/рачуну пребијањем  доспелих обавеза са потраживањима по основу уговорне казне, а преостали износ уплатом на текући рачун Извођача радова у року из члана 6. овог Уговора.

**КВАНТИТАТИВНИ И КВАЛИТАТИВНИ ПРИЈЕМ И КОНАЧНИ ОБРАЧУН ИЗВЕДЕНИХ РАДОВА**

**Члан 13.**

Извођач радова је у обавези да преко Стручног надзора писмено обавести Наручиоца о завршетку радова на објекту и спремности за примопредају Уговорених изведених радова, најкасније 3 (три) дана по завршетку свих радова.

**Члан 14.**

Квантитативни и квалитативни пријем Уговорених радова из члана 2. овог Уговора, као и коначни обрачун извршиће комисија састављена од представника Наручиоца и Извођача радова, која ће сачинити Записник о примопредаји изведених радова.

Потписивањем Записника о примопредаји изведених радова омогућује се спровођење коначног обрачуна.

**Члан 15.**

Примопредају и коначни обрачун изведених радова врши Комисија за примопредају и коначни обрачун

Уколико од стране Комисије буду констатовани недостаци, чије отклањање није било нужно у примопредају изведених радова, Извођач радова је дужан да и те недостатке отклони у накнадно остављеном року.

**Члан 16.**

Извођач радова је дужан да сарађује са Комисијом за примопредају изведених радова (са квалитативним и квантитативним прегледом и пријемом) и да поступи без одлагања по свим захтевима те Комисије.

Наручилац и Извођач радова су дужни да Комисији за примопредају изведених радова обезбеде сву потребну документацију према Закону о планирању и изградњи.

Уколико Комисија за примопредају изведених радова у свом извештају констатује примедбе на изведене радове, Извођач радова је у обавези да их отклони у року који предложи Комисија.

Уколико Извођач радова у остављеном року не поступи по примедбама Комисије за примопредају изведених радова Наручилац ће ангажовањем трећих лица отклонити недостатке о трошку Извођача радова путем наплате гаранције банке за добро извршење посла.

По добијеном позитивном извештају Комисије за примопредају изведених радова Наручилац и Извођач радова ће, без одлагања, а најкасније у року 7 (седам) дана, приступити примопредаји и коначном обрачуну изведених радова.

Комисија за примопредају је састављена од непарног броја чланова овлашћених представника уговорних страна, уз учешће Стручног надзора и одговорних лица Извођача радова.

Након примопредаје изведених радова може се приступити коначном обрачуну изведених радова и опреме.

**Члан 17.**

За случај било каквог квантитативног или квалитативног одступања, представници Наручиоца и Извођача радова сачиниће Записник са примедбама који ће Извођача радова обавезивати да установљена одступања отклони у року, задатом од стране комисије, и процес извршења усагласи са условима из конкурсне документације.

У супротном Наручилац стиче право да раскине овај Уговор и активира банкарску гаранцију за добро извршење посла на износ од 10% од вредности Уговора.

**Члан 18.**

Ако није могуће извршити квантитативни и квалитативни пријем предмета Уговора из било којих разлога или ако нема услова за извршење, из разлога што Извођач радова није у стању да изврши обавезе из овог Уговора, Наручилац ће оставити накнадни рок за извршење истог.

Ако ни у накнадном року Који не може бити краћи од 7 не буде извршен квантитативни и квалитативни пријем, Наручилац стиче право на раскид овог Уговор и активирање банкарске гаранције за добро извршење посла на износ од 10% од Уговорене цене из члана 4. овог Уговора.

**Члан 19.**

За кварове настале на испорученој и монтираној опреми и изведеним радовима у гарантном року, а који нису последица радњи или пропуста Наручиоца, Извођач радова је дужан да се одазове на први позив Наручиоца, у року од 48 (четрдесет осам)часа од тренутка пријема захтева за сервисом у писаној форми од стране овлашћеног лица Наручиоца, и да исте отклони без права на накнаду.

Уколико Извођач радова није у могућности да у наведеном року отклони квар обавезан је да предметну опрему замени опремом једнаких или бољих техничких карактеристика до поправке.

Ако опрема из става 4. овог члана не може да се поправи у року од 20 (двадесет) радних дана, Извођач радова се обавезује да у наведеном року Наручиоцу испоручи нову опрему најмање једнаких техничких карактеристика.

**ЗАШТИТА НА ГРАДИЛИШТУ**

**Члан 20.**

Извођач радова је обавезан да предузме мере техничке заштите и друге мере за сигурност објеката и радова, радника и материјала, пролазника, јавног саобраћаја, суседних објеката, околине и имовине трећих лица и непосредно је одговоран и дужан је надокнадити све штете које извршењем уговорених радова евентуално причини Наручиоцу и/или трећим лицима.

Извођач радова је дужан да Наручиоцу и/или његовим запосленима надокнади штету која је настала због непридржавања прописаних мера безбедности и здравља на раду од стране Извођача радова, односно његових запослених, као и других лица које ангажовао Извођач радова, 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 Наручиоца, штета настала на имовини Наручиоца, као и сви други трошкови и накнаде које је имао Наручилац ради отклањања последица настале штете.

Уколико Уговорне стране заједнички, преко овлашћених представника констатују и записнички потврде да је за део настале штете из става 1. овог члана одговоран Наручилац, Извођач радова има право на накнаду тог дела висине исплаћене штете на начин и условима плаћања сходно члану 6. овог Уговора.

**Члан 21.**

Извођач радова је посебно обавезан:

1. да се придржава Закона о безбедности и здрављу на раду ("Сл.гласник РС", бр. 101/2005, 91/2015) и Закона о заштити од пожара ("Сл.гласник РС", бр. 111/09, 20/2015 ) и Правилника о општим мерама заштите од опасног дејстава електричне струје, намењеног за рад на објектима у радним просторијама и на градилиштима ("Сл. гласнику СРС", бр. 21/89) ,
2. да пре почетка извођења радова Наручиоцу достави документе о оспособљености радника за безбедан и здрав рад, за послове које ће обављати код Наручиоца, лекарске извештаје за наведене раднике издате од стране медицине рада; задужења радника са личним и колективним заштитним средствима,
3. да пре почетка извођења радова Наручиоцу достави стручни налаз да су опрема и оруђа за рад исправна, што се потврђује стручним налазом од овлашћених кућа,
4. да пре почетка извођења радова, јави именованом и одговорним лицу за безбедност и здравље на раду Наручиоца, ради упознавања ангажованих лица са опасностима и штетностима и мерама заштите на пословима на којима су ангажовани.

**Члан 22.**

Пре почетка извођења радова из члана 2. овог Уговора, Извођач радова је дужан да Наручиоцу достави списак ангажованих радника и да сваку промену ангажованих лица пријави Наручиоцу, уз достављање тражене докуметације из члана 9. овог Уговора и јављањебез одлагања, именованом и одговорном лицу Наручиоца за безбедност и здравље на раду.

**ГАРАНТНИ РОК**

**Члан 23.**

Гарантни рок за уговорене и изведене радове износи \_\_\_\_\_\_\_\_\_ месеца и почиње да тече од дана састављања Записника о примопредаји изведених радова потписаног од стране овлашћених представника Уговорних страна.

**ВИШАК РАДОВА И НЕПРЕДВИЂЕНИ РАДОВИ**

**Члан 24.**

Уколико се током извођења уговорених радова појави потреба за извођењем радова више од уговорених, који прелазе 10% вредности укупно уговорених радова, Извођач радова је дужан да застане са том врстом радова и о томе обавести стручни надзор и Наручиоца у писаној форми. Извођач радова није овлашћен да без писане сагласности Наручиоца мења обим уговорених радова и изводи вишкове радова који прелазе 10% вредности укупно уговорених радова.

Извођач радова је дужан да приступи извођењу хитних непредвиђених радова, уз сагласност стручног надзора, уколико је њихово извођење нужно за стабилност објекта или за спречавање штете, а изазвани су ванредним и неочекиваним догађајима (клизиште, појава воде и сл.). Извођач радова и стручни надзор су дужни да одмах по наступању ванредних и неочекиваних догађаја о томе обавесте Наручиоца.

Посебне узансе о грађењу („Сл. Лист СФРЈ“, бр. 18/77) ће се примењивати за евентуалне вишкове радова до 10 % уговорене вредности радова, а за остале вишкове радова ће се примењивати Закон. Вишак радова до 10% уговорених радова сматра се уговореним радовима по опису и јединичним ценама из Уговора.

Извођач се обавезује да поред радова из Предмера и предрачуна радова, независно од стварно изведене количине, изведе и све евентуалне непредвиђене радове који уговором нису обухваћени, а који су због непредвидљивих околности постали неопходни за испуњење Уговора и чија укупна вредност није већа од петнаест процената (15%) вредности уговорених радова.

У случају појаве непредвиђених радова Наручилац ће поступити у складу са чланом 36. став 1. тачка 5. Закона.

**Члан 25**.

Извођач радова је дужан да колективно осигура своје запослене у случају смрти услед несрећног случаја и повреде на раду (100% инвалидитет).

Извођач радова је у обавези да осигура радове и запослене као и да, по основу опште одговорности из обављања делатности, изврши осигурање према трећим лицима за причињену штету у току радова који су оредмет овог уговора.

**Члан 26.**

Извођач радова је дужан да, у складу са законом, 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 Наручиоца да спроводи контролу примене превентивних мера за безбедност и здравље на раду, док се не отклоне његове примедбе у вези са повредом безбедности и здравља на раду.

Извођач радова 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 Наручиоца за спровођење контроле примене превентивних мера за безбеданост и здравље на раду.

**ВИША СИЛА**

**Члан 27.**

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 ни један 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 друга 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.

**ЛИЦЕ ЗАДУЖЕНО ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ РАДОВА**

**Члан 28.**

Наручилац, у складу са својим интерним прописима именује\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, (попуњава Наручилац) за лице задужено за праћење реализације Уговора.

Именовани је дужан да врши следеће послове:

1. праћење степена и динамике реализације Уговора;
2. праћење датума истека Уговора;
3. праћење усаглашености уговорених и реализованих позиција и евентуалних одступања.

Извођач радова именује \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**РАСКИД УГОВОРА**

**Члан 29.**

Уговор се може раскинути и на основу писаног споразума сагласношћу воља Уговорних страна.

Наручилац има право на једнострани раскид Уговора у следећим случајевима:

1. уколико Извођач радова касни са извођењем радова дуже од 25 календарских дана, као и ако Извођач радова не изводи радове у складу са пројектно-техничком документацијом или из неоправданих разлога прекине реализацију овог, а без сагласности Наручиоца;
2. уколико извршени радови не одговарају прописима Републике Србије или стандардима за ту врсту посла и квалитету наведеном у понуди Извођача радова, а Извођач радова није поступио по примедбама стручног надзора.
3. У случају раскида уговора, Извођач радова је дужан да изведене радове обезбеди и сачува од пропадања, као и да Наручиоцу преда пројекат изведеног објекта и пресек изведених радова до дана раскида уговора.

Трошкове једностраног раскида овог Уговора сноси Уговорна страна која је одговорна за раскид уговора.

Износ штете која настане раскидом Уговора утврђује Комисија састављена од представника Наручиоца и Извођача радовау свему у складу са одредбама ЗОО о раскиду уговора и правила о накнади штете

**РЕШАВАЊЕ СПОРОВА**

**Члан 30.**

Уговорне стране су сагласне да ће сваки спор који настане у вези са овим Уговором, настојати да реше мирним путем, у духу добре пословне сарадње.

У случају да настали спор не може да се реши мирним путем, за спорове из овог уговора биће надлежан је Привредни суд у Београду.

**ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ**

**Члан 31.**

Све евентуалне измене и допуне уговора, морају бити сачињене у писаној форми и потписане од стране законских заступника Уговорних страна.

Наручилац може повећати обим предмета Уговора из члана 1 за максимално до 5% укупне вредности Уговора под условом да има обезбеђена финансијска средства, у случају непредвиђених околности приликом реализације Уговора.

**Члан 32.**

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

**Члан 33.**

Овај Уговор се сматра закљученим, када га потпишу законски заступници/овлашћени представници Уговорних страна, а ступа на снагу када Извођач радова испуни одложни услов и достави банкарске гаранције из члана 7. овог Уговора.

Овај Уговор важи до обостраног испуњења Уговорних обавеза, a највише 12 месеци од потписивања уговора.

**Члан 34.**

Саставни део овог Уговора чине Прилози:

1. Конкурсна документација; Уговорне стране констатују да су обезбедили целокупну званичну конкурсну документацију преко портала Наручиоца.
2. Понуда Извођача радова, број \_\_\_\_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. године, која је код Наручиоца заведена под бројем \_\_\_\_\_\_\_\_\_ дана \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. године. (не попуњава понуђач)
3. Техничка спецификација
4. Прилог о безбедности и здрављу на раду
5. Споразум о заједничком наступању
6. Структура цене

**Члан 35.**

За све што није регулисано овим Уговором примењују се одредбе ЗОО и других прописа Републике Србије.

**Члан 36.**

Овај Уговор је сачињен у 6 (шест) истоветних примерака од којих свакој Уговорној страни припада по 3 (три) идентична примерка.

**За НАРУЧИОЦА За ИЗВОЂАЧА РАДОВА**

**ЈП „Електропривреда Србије“Београд Назив**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**М.П.**

Финансијски директор огранка ТЕНТ, име и презиме,функција Милорад Лазић, дипл.екон.

**НАПОМЕНА: Све опционе одредбе из овог модела уговора ће се по избору конкретне Понуде, пречистити и прилагодити изабраној Понуди.**



**Огранак ТЕНТ**

**Сектор за управљање ризицима**

**Датум \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**ПРАВИЛА**

**БЕЗБЕДНОСТИ НА РАДУ У ТЕНТ**

У циљу прецизнијих инструкција којима се регулишу односи и обавезе између наручиоца радова/корисника услуга (ТЕНТ) и извођача радова/ извршилац услуга формулисана су правила, у складу са важећим законским одредбама, која су дата у даљем тексту.

У зависности од врсте и обима радова/услуга примењују се одређене тачке ових правила.

Правила су саставни део уговора о извршењу послова од стране извођача радова/ извршиоца услуга.

Ова правила служе домаћим и страним извођачима радова/извршиоцима услуга (у даљем тексту извођач радова) као норматив за њихово правилно понашање за време рада у објектима ТЕНТ.

Поштовање правила од стране извођача радова биће стриктно контролисано и свако непоштовање биће санкционисано.

У случају да два или више извођача радова деле радни простор дужни су да сарађују у примeни прoписaних мeрa зa бeзбeднoст и здрaвљe зaпoслeних, узимajући у oбзир прирoду пoслoвa кoje oбaвљajу, да кooрдинирajу aктивнoсти у вeзи сa примeнoм мeрa зa oтклaњaњe ризикa oд пoврeђивaњa, oднoснo oштeћeњa здрaвљa зaпoслeних, кao и дa oбaвeштaвajу jeдaн другoг и свoje зaпoслeнe o тим ризицимa и мeрaмa зa њихoвo oтклaњaњe.

Начин остваривања сарадње утврђује се писменим споразумом којим се одрeђује лицe зa кooрдинaциjу спрoвoђeњa зajeдничких мeрa кojимa сe oбeзбeђуje бeзбeднoст и здрaвљe свих зaпoслeних (из реда запослених ТЕНТ).

Лице за коодинацију у сарадњи са представницима извођача радова и надзорног органа израђује План заједничких мера.

**I ОБАВЕЗЕ ИЗВОЂАЧА РАДОВА**

Извођач радова, његови запослени и сва друга лица која ангажује, дужни су да у току припрема за извођење радова који су предмет Уговора, у току трајања истих, као и приликом отклањања недостатака у гарантном року, поступају у свему у складу са Законом о безбедности и здрављу на раду и осталим важећим прописима у Републици Србији из области БЗР и интерним актима ТЕНТ.

Извођач радова је дужан 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 извођење радова који су предмет Уговора, суседних објеката, пролазника или учесника у саобраћају.

Извођач радова је дужан да обавести запослене и друга лица која ангажује приликом извођења радова који су предмет Уговора о обавезама из ових Правила.

Извођач радова, његови запослени и сва друга лица која ангажује, у току припрема за извођење радова које су предмет Уговора, трајања истих, као и приликом отклањања недостатака у гарантном року је дужни су да се придржавају свих правила, интерних стандарда, процедура, упутстава и инструкција о БЗР које важе у ТЕНТ, а посебно су дужни да се придржавају следећих правила:

1. Забрањено је избегавање примене и/или ометање спровођења мера БЗР
2. За радове за које је Законом о БЗР обавезан да изради Елаборат о уређењу градилишта (сходно Правилнику о садржају елабората о уређењу градилишта „Сл.гласник РС“ бр.121/12), најмање три дан пре почетка радова Служби БЗР и ЗОП достави:
   * Елаборат о уређењу градилишта,
   * оверену копију Пријаве о почетку радова коју је предао надлежној инспекцији рада,
   * списак запослених на градилишту, са датумом обављеног лекарског прегледа и датумом оспособљавања за безбедан и здрав рад на радном месту (списак мора бити оверен потписом и печатом од стране извођача радова)
   * доказ да су запослени упознати са садржином Елабората и предвиђеним мерама за безбедан и здрав рад,
   * oсигуравајућу полису за запослене,
   * списак оруђа за рад, уређаја, алата и опреме и њихове атесте и сертификате,
   * доказ о стручној оспособљености запослених сходно послу који обављају (дизаличар, виљушкариста, руковалац грађевинским машинама и др.),
   * доказ да су запослени упознати са овим Правилима (списак лица са њиховим својеручним потписаним изјавама),
   * име одговорног лица на градилишту, његовог заменика (у одсуству одговорног лица у другоји/или трећој смени, празником и сл.).

Уколико два или више извођача радова користе исти радни простор на заједничком градилишту могу користити један Елаборат о уређењу градилишта уз доказ да су сагласни са истим.

Уколико Служба БЗР и ЗОП утврди да средства за рад Извођача радова немају потребне стручне налазе и/или извештаје и/или атесте и/или дозволе о извршеним прегледима и испитивањима, уношење истих на локације ТЕНТ неће бити дозвољено.

1. Именује одговорно лице за безбедност и здравље на раду које ће бити на располагању све време током извођења радова и његовог заменика (у одсуству лица за БЗР у другоји/или трећој смени, празником и сл.).
2. Служби обезбеђења и одбране ТЕНТ Обреновац, благовремено, а најкасније један дан пре почетка радова, поднесе Захтев за издавање прокси картица домаћих извођача радова (образац QO.0.14.35 приказан у прилогу 2), на коме треба уписати локацију радова, као и време трајања радова тј. време трајања уговора са ТЕНТ. Такође, Захтев мора бити оверен потписом и печатом од стране извођача радова и потписом од стране надзорног органа и одговорног лица Службе БЗР и ЗОП организационе целине ТЕНТ Уколико су извођачи радова странци, прокси картица се издаје на основу Захтева за издавање прокси картице за странце (образац QO.0.14.42 приказан у прилогу 2) који мора бити потписан од стране надзорног органа. Уз захтев се прилаже фотокопија пасоша ради констатације да ли странац има одобрену визу „Ц“ или „Д“ (уколико долази из земље са којом није потписан уговор о безвизном режиму уласка). Врста визе зависи од дужине боравка. Прокси картица – пропусница за извођаче радова израђује се по посебно утврђеној процедури и о трошку извођача радова. Извођач радова може заменити корисника прокси картице, подношењем Захтева за промену корисника прокси картице извођача радова (образац QO.0.14.36 приказан у прилогу 2), који мора бити оверен потписом и печатом од стране извођача радова и потписом од стране надзорног органа и одговорног лица Службе БЗР и ЗОП организационе целине ТЕНТ. Уколико постоје слободне тј. неактивне прокси картице, прво ће се вршити замена корисника прокси картице, а уколико буде потребно издаваће се нове прокси картице. У случају да дође до деактивације прокси картице као последица истека уговора, поновна активација прокси картице биће омогућена подношењем Захтева за активацију прокси картица извођача радова Служби обезбеђења и одбране (образац QO.0.14.66, приказан у прилогу 2). У случају губитка или оштећења прокси картице запослени извођача радова може добити нову подношењем Захтева за издавање дупликата прокси картице извођача радова (образац QO.0.14.39 приказан у прилогу 2).
3. За запослене који бораве у ТЕНТ само један дан, Служби обезбеђења и одбране, поднесе Списак запослених извођача радова за привремени улазак (образац QO.0.14.37 приказан у прилогу 2) који мора бити оверен потписом извођача радова и лица које уводи извођача радова у посао. Након овере списак се доставља на улазне капије. Уз образац QO.0.14.37 мора се доставити и Записник о упознавању са мерама безбедности QO.0.14.63, који мора бити потписан од стране лица које је извршило упознавање са мерама безбедности или од лица које уводи извођача радова у посао.
4. Служби обезбеђења и одбране достави захтев Списак возила и радних машина за улазак у објекте ТЕНТ (образац QO.0.14.44 приказан у прилогу 2) који мора бити потписан од стане надзорног органа. На основу поднетог списка Служба обезбеђења и одбране издаје Дозволу за улазак возила у круг ТЕНТ (образац QO.0.14.43приказан у прилогу 2).
5. Захтевом - Списак запослених за рад ван редовног радног времена (образац QO.0.14.38приказан у прилогу 2) који мора бити оверен потписом и печатом извођача радова и потписом од стане надзорног органа тражи сагласност за рад ван редовног радног времена, односно радним даном после 15 часова, суботом, недељом и државним празником.
6. Обезбеди поштовање режима улазака и излазака својих запослених, сходно наредбама директора ТЕНТ, директора организационих целина ТЕНТ и Службе обезбеђења и одбране.
7. Приликом уношења сопственог алата, опреме и материјала, сачини спецификацију истогна обрасцу QO.0.14.12 – Спецификација алата, опреме и материјала који се уноси у круг ТЕНТ (приказан у прилогу 2), и то у три примерка, који морају бити потписани прво од стране Надзора ТЕНТ (инжењер радова, водећи инжењер), односно наручиоца, а након тога од службеника обезбеђења. Један примерак оверене Спецификације (сва три потписа) доставља се Надзору, други остаје у Служби обезбеђења и одбране, а трећи примерак задржава извођач радова.
8. Изношење сопственог алата, опреме и материјала из круга ТЕНТ врши искључиво на основу Дозволе за изношење алата, опреме и материјала извођача радова из круга ТЕНТ (образац QO.0.14.13 –Дозвола за изношење алата, опреме и материјала извођача радова из круга ТЕНТ, приказан у прилогу 2). Дозволу за изношење алата, опреме и материјала из круга ТЕНТ потписују: овлашћено лице извођача радова (нпр. алатничар, магационер) односно лице које прати, чува, издаје алат и опрему, и за коју је одговоран од тренутка уласка алата и опреме у круг ТЕНТ, Надзор (инжењер радова, водећи инжењер, односно наручилац посла) и овлашћено лице Сектора организационе целине у оквиру које извођач изводи радове (шеф службе, главни инжењер Сектора). Образац се попуњава у три примерка од којих, оригинал остаје на излазној капији након извршене контроле од стране службеника обезбеђења, једна копија прати материјал који се износи, а друга копија остаје запосленом који је издао дозволу.
9. Приликом извођења радова придржава се свих законских, техничких и интерних прописа из безбедности и здравља на раду и противпожарне заштите,апосебно спроводи Уредбу о мерама заштите од пожара при извођењу радова заваривања, резања и лемљења у постројењима (уз претходно подношење Захтева за издавање одобрења за заваривање Служби БЗР и ЗОП, образац QO.0.08.13, приказан у прилогу 2), Упутство о обезбеђењу спровођења мера заштите од зрачења при радиографском испитивању (уз претходно подношење Захтева за издавање одобрења за радиографско испитивање Служби БЗР и ЗОП, образац QO.0.14.34, приказан у прилогу 2).
10. Поштује QU.0.06.01 Упутство o поступку извршења обезбеђења постројења за извођење радова у ТЕНТ и QU.5.05.03 Упутство o поступку извршења обезбеђења постројења за време извођења радова у ТЕНТ Железнички транспорт (процедуре за изолацију и закључавање извора енергије и радних флуида).
11. Поштује процедуре и упутства ТЕНТ за заштиту животне средине и заштиту здравља и безбедности на раду, која се односе на управљање отпадом, течним горивима, хемикалијама, као и процедуре и упутства за ванредне ситуације као што су: изливања и испуштања нафте, бензина, опасног отпада, растварача, боја, гасова, итд. односно Планове за реаговање у ванредним ситуацијама. Ако се изливање догоди, извођач радова је обавезан да предузме мере да заустави изливање и да одмах обавести одговорна лица у складу са Плановима за реаговање у ванредним систуацијама.
12. Своје запослене детаљно упозна, у складу са Елаборатом о уређењу градилишта, са опасностима при раду у оваквим енергетским постројењима, односно на опасности од рада са ел. енергијом, опасности флуида под високим притиском и температуром, опасности од рада на висинама, од рада у скученом простору, опасности од хемикалија, гасова, железничког саобраћаја и другим које могу бити опасне по живот и здравље запослених. Такође мора да упозна запослене и са могућим последицама до којих може доћи по животну средину.
13. Своје запослене упозна да, без посебне дозволе овлашћеног лица наручиоца, не смеју да користе средства за рад наручиоца (алатне машине у радионици одржавања, погонске уређаје и машине, вучна средства ЖТ, као и транспортнe машинe (дизалице, кранове, виљушкаре и остала моторна возила), независно од тога да ли су обучени за наведене послове.
14. За одређена добра која транспортује у ТЕНТ, у складу са законским прописима, обавља возилима која имају одговарајући АДР сертификат и да возилом управља лице са истим сертификатом.
15. За своје запослене обезбеди лична и колективна заштитна средства и сноси одговорност о њиховој правилној употреби.
16. Запослени на радном оделу имају видно обележен назив фирме у којој раде.
17. Сноси пуну одговорност за безбедност и здравље својих запослених, запослених подизвођача и другог особља које је укључено у радове извођача.
18. Виљушкари и грађевинске машине морају бити снабдевени са ротационим светлом и звучном сиреном за вожњу уназад.
19. Поштује наложене мере или упутства која издаје координатор радова у случају ако више извођача радова истовремено обављају радове.
20. Обезбеди сопствени надзор над спровођењем мера безбедности на раду и обезбеди прву помоћ.
21. Обезбеди сигурно и исправно складиштење, коришћење и одлагање свих запаљивих, опасних, корозивних и отровних материја, течности и гасова.
22. Поштује забрану спаљивања смећа и отпадног материјала као и коришћења ватре на отвореном простору за грејање запослених.
23. У потпуности преузима све обавезе које проистичу из законских прописа, а у вези повреда на раду као и обавезе према надлежној инспекцији (пријава повреде и др.).
24. Благовремено извештава Службу БЗР и ЗОП о свим догађајима из области БЗР који су настали приликом извођења радова/пружања услуга, истог дана или следећег радног дана пријави сваку повреду на раду својих запослених, акцидент или инцидент.
25. Служби БЗР и ЗОП достави копију Извештаја о повреди на раду који је издао за сваког свог запосленог који се повредио приликом извођења радова који су предмет Уговора.
26. Радни простор одржава уредан, чист, сигуран за кретање радника и транспорт.
27. Свакодневно, уз сагласност наручиоца радова, врши уклањање дрвеног, металног и друге врсте отпадног материјала на одговарајућа места која су заједнички договорена.
28. Монтажни материјал прописно складишти.
29. Сва опасна места (опасност од пада са висине и друго) обезбеди траком, оградом и таблама упозорења.
30. Фиксирање терета за дизање, обележавање опасног простора испод терета и навођење дизаличара сме да обавља унапред именована особа (везач-сигналиста).
31. Све грађевинске скеле буду монтиране од стране специјализованих фирми, по урађеном пројекту и прегледане пре употребе од стране корисника.
32. На захтев надзорног органа на градилишту обезбеди довољан број мобилних тоалета.
33. Наручиоцу радова не ремети редован процес производње и рад запослених.
34. Поштује радну и технолошку дисциплину установљену код наручиоца радова.
35. Обавеже својезапослене да стално носе лична документа и покажу их на захтев овлашћених лица за безбедност.
36. Најстроже је забрањен улазак, боравак или рад, на територији и у просторијама ТЕНТ, под утицајем алкохола или других психоактивних супстанци;
37. На захтев надзорног органа, лица за БЗР, координатора за извођење радова и руководиоца пројекта ТЕНТ запослени извођача радова морају се подвргнути алко тесту сходно Упутству о контроли алко тестом.
38. Запослени извођача и подизвођача радова бораве и крећу се само у објектима ТЕНТ на којима изводе радове.
39. Забрањено је уношење оружја унутар локација Огранка ТЕНТ, као и неовлашћено фотографисање.
40. Обавезно је придржавање правила и сигнализације безбедности у саобраћају.
41. На захтев надзорног органа, удаљи запосленог са градилишта, када се утврди да је неподобан за даљи рад на градилишту.
42. На захтев надзорног органа, испита сваки случај повреде ових Правила, предузме одговарајуће мере против запосленог и о томе обавести надзорни орган ТЕНТ.

**II ОБАВЕЗЕ ИЗВОЂАЧА РАДОВА ЧИЈИ СУ ЗАПОСЛЕНИ АНГАЖОВАНИ**

**ПО „НОРМА ЧАС“**

Извођач радова који своје запослене ангажују по „норма часу“, у организацији ТЕНТ, обавезан је да:

1. Своје запослене опреми одговарајућим средствима и опремом за личну заштиту на раду у складу са опасностима и /или штетностима односно ризицима од настанка повреда и оштећења здравља које су за то место у радној околини препознате и утврђене проценом ризика.
2. На сваких 6 месеци, Служби БЗР и ЗОП, достави спискове запослених Извођача радова по Службама и радним местима где су распоређени.
3. За извођење радова (обављање посла) ангажује здравствено способне запослене,
4. За рад на радним местима са повећаним ризиком утврђеним Актом о процени ризика у ТЕНТ, ангажује запослене који су обавили прописане лекарске прегледе за рад на радним местима са повећаним ризиком, а по поступку и у роковима утврђеним Актом о процени ризика.
5. Копију извештаја о извршеном претходном лекарском прегледу кандидата за заснивање радног односа достави ТЕНТ (Сектору за људске ресурсе) пре заснивања радног односа.
6. Копију извештаја о извршеном периодичном лекарском прегледу запосленог који пружа услуге ТЕНТ достави руководиоцу организационе целине у којој је запослени ангажован, најкасније један дан пре истека важности важећег лекарског извештаја.
7. Води евиденцију о лекарским прегледима запослених распоређених на радним местима са повећаним ризиком у складу са роковима утврђеним Актом о процени ризика ТЕНТ
8. По захтеву ТЕНТ, у случају премештаја на друго радно место, запосленог упути на лекарски преглед у складу са захтевима радног места на које се запослени распоређује и да копију извештаја о извршеном лекарском прегледу запосленог достави ТЕНТ (Сектору за људске ресурсе).
9. Запослене распоређене на радна места за које је прописан санитарни лекарски преглед, упуте на исти и о томе воде евиденцију.
10. О забрани рада (необављеног лекарског прегледа или неспособности за рад) свог запосленог, упозна руководиоца организационе целине у којој је запослени ангажован и у договору са њим одреди замену за запосленог коме је забрањен рад.
11. Изврши теоријско и практично оспособљавање за безбедан и здрав рад запослених који пружају услуге ТЕНТ, пре заснивања радног односа, и са овереном копијом прописаног обрасца-евиденција о запосленима оспособљеним за безбедан и здрав рад и упути га на рад у ТЕНТ.
12. Преузме све обавезе које проистичу из законских прописа, а у вези повреда на раду као и обавезе према надлежној инспекцији (пријава повреда и др.) и о истима писаним путем обавесте Службу БЗР и ЗОП ТЕНТ.
13. Служби БЗР и ЗОП ТЕНТ достави копију извештаја о повреди на раду запосленог који пружа услуге ТЕНТ.

**III ОБАВЕЗЕ ТЕНТ ЗА ЗАПОСЛЕНЕ АНГАЖОВАНЕ ПО „НОРМА ЧАС“**

ТЕНТ, односно руководиоци организационих целина у оквиру којих су ангажовани запослени Извођача радова обавезни су да:

1. На захтев Извођача радова, по потреби, у електронској форми доставе све интерне прописе ТЕНТ (Акт о процени ризика, Правилник о безбедности и здрављу на раду ТЕНТ Обреновац, Правилник ЗОП, Упутство о обезбеђењу радова и процедуре IMS).
2. Oбезбеде запосленима Извођача радова који пружају услуге ТЕНТ рад на радном месту и у радној околини у којима су спроведене мере безбедности и здравља на раду.
3. У договору са Службом за обуку кадрова, организују теоретско и практично оспособљавање запослених Извођач радова за безбедан и здрав рад пре распоређивања на радно место, у складу са Актом о процени ризика ТЕНТ и специфичностима његовог радног места.
4. Након извршене теоријске и практичне оспособљености води евиденцију, а оверену копију прописаног обрасца-евиденција о запосленима оспособљеним за безбедан и здрав рад достави Извођачу радова.

**IV НЕПОШТОВАЊЕ ПРАВИЛА**

Служба БЗР и ЗОП ТЕНТ, док траје извођење уговорених радова, врши контролу примене ових правила.

Извођач радова је дужан да лицима одређеним, у складу са прописима, од стране ТЕНТ омогући спровођење контроле примене превентивних мера за безбедан и здрав рад.

Извођач радова је искључиво одговоран за безбедност и здравље својих запослених и свих других лица која ангажује приликом извођења радова које су предмет Уговора.

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

У случају да извођач не поштује Правила безбедности на раду ТЕНТ, обавезе и закључке са радних састанака, Служба БЗР и ЗОП писмено обавештава надзорни орган, одговорно лице извођача радова, директора огранка у коме се радови изводе и захтева од извођача радова прекид радних активности све док се разлози за његово постојање не отклоне.

На захтев надзорног органа или Службе БЗР и ЗОП, Служба обезбеђења и одбране удаљава запослене извођача радова који се понашају супротно одредбама Правила безбедности на раду или крше кућни ред и ометају редован процес рада.

Руководилац одељења обезбеђења и одбране води евиденцију запослених извођача којима је забрањен приступ у објекте ТЕНТ.

**V САСТАНЦИ У ВЕЗИ БЕЗБЕДНОСТИ И ЗДРАВЉА НА РАДУ**

Првом састанку за безбедност присуствују:

* + лице за безбедност и здравље у ТЕНТ,
  + инструктор БЗР и ЗОП из Службе за обуку кадрова.
  + надзорни орган,
  + одговорно лице извођача радова на градилишту и
  + одговорно лице за безбедност и здравље извођача радова.

Садржај првог састанка:

* + Одређивање радног простора (контејнери за смештај радника, материјала, санитарни чворови, и др.);
  + Упознавање са опасностима и штетностима у термоенергетским постројењима и железничком саобраћају***;***
  + Прва помоћ (телефонски бројеви, процедуре, и др.);
  + Противпожарна заштита (телефонски бројеви, процедуре, дозволе и др.), опасне материје (хемикалије, гас и горива), заштита животне средине;
  + Лична и колективна заштитна опрема;
  + Правила саобраћаја;
  + Одржавање и чишћење радног простора;
  + Именовање одговорних лица;
  + Поступак у случају повреде на раду;
  + Последице непоштовања Правила безбедности на раду ТЕНТ и
  + План заједничких мера

Редовни састанци (једном недељно) одржавају се са сваким извођачем посебно или са свим извођачима заједно. Састанак води надзорни орган - вођа пројекта и одговорно лице за безбедност ТЕНТ.

Садржај редовног састанка:

* + Стање радног и складишног простора;
  + Стање противпожаре заштите, опасних материја (хемикалије, гас, горива);
  + Коришћење личне и колективне заштитне опреме;
  + Поштовање правила саобраћаја;
  + Процене ризика од повреда и
  + Могућност побољшања безбедности и здравља на раду.