|  |
| --- |
|  |
|  Број:404-436/2017-03 |
|  Датум: 20.06.2017. године |
|   |

**Предмет:** Одговор на питање у везиконкурсне документације за јавну набавку извођење радова на санацији и реконтрукцији хидрантске мреже на складишту нафтних деривата ''Смедерево'' у Смедереву, ЈН број 7/2017-03.

**Питање 1:**

Предметном тендерском документацијом на стр. 19, у рубрици -Обавезни услови, под р.бр. 5, од будућих понуђача се захтева лиценца И030М1 са детаљно описаним радовима на које се односи. Ако потенцијални понуђач располаже лиценцом бр. И031М1, која:

- је по опису радова у потпуности идентична лиценци И030М1 (текст лиценце И031М1 гласи: „грађење објеката термотехничких, термоенергетских, процесних и гасних инсталација за међународне и магистралне продуктоводе, гасоводе и нафтоводе за транспорт, за гасоводе називног радног натпритиска преко 16 бари, уколико прелазе најмање 2 општине, за складишта нафте, гаса и нафтних деривата капацитета преко 500 тона“)

- осим домаћих, односи се и на међународне објекте;

- је за степен виша на лествици лиценци које издаје Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре;

- обухвата захтеване параметре лиценце И030М1;

- се признаје на домаћим тендерима као меродавна за извођење радова које обухвата и лиценца И030М1 јер је за степен виша од ње.

**Питање:** Да ли ће наручилац прихватити лиценцу вишег ранга од тендером захтеване, односно, лиценцу И031М1 која уједно обухвата радове по захтеваној лиценци И030М1?

**Питање 2:**

У предметној тендерској документацији на стр. 44, тачка 10.1 наручилац захтева банкарску гаранцију за озбиљност понуде у висини од 2% вредности понуде, са роком важења 5 дана дуже од рока важења понуде.

Међутим, на стр. 45, тачка 10.2 наручилац захтева писма о намери банке за издавање гаранција за поврат аванса, квалитетно извршење и гарантни рок. У даљем тексту се не наглашава прецизно да ли писма о намери морају бити обавезујућа или необавезујућа. Читајући текст на даље који каже: „Писмо не сме бити ограничено роком трајања (датум) и не сме имати наведени рок трајања банкарске гаранције, односно, датум истека важности уговора, као ни садржину која се односи на политику банке и одредницу да писмо не представља даљу обавезу за банку као гаранта“, стиче се утисак да су тражена писма обавезујућа, али истовремено се захтева да имају неограничени рок важења.

По изјави представника „Раиффеисен банке“, банка не може издати обавезујуће писмо које је временски неограничено. Дакле, обавезујућа писма морају имати временско ограничење, док необавезујућа писма могу бити временски неограничена.

**Питање:** Да ли се наручилац може експлицитно изјаснити да ли се тендером захтевају обавезујућа или необавезујућа писма о намери банке за издавање гаранција? Уколико наручилац захтева обавезујућа писма, молимо Вас да ограничите рок њиховог важења јер је то за банке неминовно. Напомињемо да је пракса на домаћим јавним набавкама да трајање писама о намери буде до истека опције понуде, односно, неколико дана дуже, јер су на даље иста безвредна уколико истекне опција понуде.

**Питање 3:**

Спецификација радова и материјала стр. 10 – 17

Предметна спецификација, онако како је дата у тендерској документацији, може довести понуђаче у заблуду, уколико наручилац не разјасни елементе спецификације на које се не може добити одговор увидом у пројекат. Наиме, увидом у пројекат не може се дефинисати на шта се односи позиција 6.3.2 на стр. 16 тендерске документације, јер иста обухвата монтажу цевоводног материјала на постојећој хидрантској мрежи, док је у позицији 6.2 на стр. 13 у напомени на крају текста наведено: “у цену урачунати и рад на уградњи набављеног материјала“.

**Питање:** Ако је у позицији 6.2 урачуната набавка, транспорт и уградња, шта онда дефинише позиција 6.3.2 где се поново помиње монтажа?

**Одговор 1:**

Поред наведене лиценце И030М1 која је тражена конкурсном документацијом, наручилац ће прихватити и лиценцу И031М1.

**Одговор 2:**

На страни 41/50 у поглављу VII УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ у тачки 2. став 10. друга алинеја која гласи:

''Оригинал писмо о намерама банке за издавање банкарске гаранције за повраћај авансног плаћања, за добро и квалитетно извршење посла, за отклањање недостатака у гарантном року;''

**''брише се у целости''.**

Такође на страни 45/50 у тачки 10.2. који гласи:

***''Понуђач је дужан да уз понуду достави oригинал писмо о намерама банке за издавање банкарске гаранције за повраћај авансног плаћања, за добро и квалитетно извршење посла, за отклањање недостатака у гарантном року*:**

Понуђач је дужан да у понуди достави оригинал писмо о намерама банке за издавање банкарске гаранције за:

**- повраћај авансног плаћања,**

**- добро и квалитетно извршење посла,**

**- отклањање недостатака у гарантном року.**

Гаранције морају бити безусловне, неопозиве ''без приговора '' и'' на први позив''

Писмо не сме бити ограничено роком трајања (датумом) и не сме имати наведени рок трајања банкарске гаранције односно датум истека важности уговора, као ни садржину која се односи на политику банке и одредницу да писмо не преставља даљу обавезу за банку као гаранта.''

**''брише се у целости''.**

**Одговор 3:**

На страни 10/50 у поглављу II ВРСТА, ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ (СПЕЦИФИКАЦИЈЕ), КВАЛИТЕТ, ОПИС УСЛУГА, НАЧИН СПРОВОЂЕЊА КОНТРОЛЕ И ОБЕЗБЕЂИВАЊА ГАРАНЦИЈЕ КВАЛИТЕТА, РОК ИЗВРШЕЊА, МЕСТО ИЗВРШЕЊА, ЕВЕНТУАЛНЕ ДОДАТНЕ УСЛУГЕ И СЛ. у тачки 6. ПРЕДМЕР МАТЕРИЈАЛА И РАДОВА, у подтачки 6.1, 6.2. и 6.3. који гласи:

**''6. ПРЕДМЕР МАТЕРИЈАЛА И РАДОВА**

**6.1. Предмер материјала и радова за водовод (уз хидротехнички пројекат)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **р.б.** | **Опис Позиција** | **јед.мере** | **Количина** | **Јединична цена/ дин** | **Укупно****(динара)** |
| **I. ПРИПРЕМНИ РАДОВИ** |
| 1 | Геодетско обележавање и снимање трасе хидрантске мрежа и објеката пре извођења радова |  |  |  |  |
|  | m' | 6.171,5 |  |  |
| 2 | Разбијање асфалтног коловоза и тротоара за полагање цеви хидрантске мреже. Раскопани материјал утоварити на транспортно средство и одвести на депонију до 10 km удаљености |  |  |  |  |
|  | m2 | 110,0 |  |  |
| 3 | Скидање ограде на траси хидрантске мреже и њено довођење у првобитно стање после завршетка свих радова. Обрачун по m' скинуте и поново враћене ограде. |  |  |  |  |
|  | m' | 130,0  |  |  |
| 4 | Рушење шахтова на траси хидрантске мреже који се више не користе и одвоз шута на депонију. Обрачун по комаду срушеног шахта и одвезеног шута. |  |  |  |  |
|  | kom | 15 |  |  |
| 5 | Рушење старог зида танкване резервоара на делу хидрантске мреже од чвора Čv02 до чвора Čv03. У цену улази и утовар шута у транспортно средство и одвоз на депонију. Обрачун по m3 срушеног зида и одвезеног шута. |  |  |  |  |
|  | m3 | 42,0  |  |  |
| 6 | Израда привремених мостова за колски и пешачки саобраћај на местима где за то има потребе |  |  |  |  |
| колски мост | kom | 1 |  |  |
| пешачки мост | kom | 4 |  |  |
|  **СВЕГА ПРИПРЕМНИ РАДОВИ без ПДВ-а:**  |  |
| **II. ЗЕМЉАНИ РАДОВИ** |
| 1  | Ископ рова у земљишту III категорије за полагање цеви хидрантске мреже са планирањем дна рова. Плаћа се по m3 ископаног самониклог земљишта. Ископани материјал утоварити у камионе ради транспорта на депонију. Предвиђа се 90% машинског и 10% ручног ископа |  | 12.450,0 |  |  |
| машински ископ - 90% | m3 | 11.205,0 |  |  |
| ручни ископ -10% | m3 | 1.245,0 |  |  |
| 2 | Планирање дна рова хидрантске мреже са тачношћу ±1cm према котама из пројекта. Сва прекопана места испунити шљунком |  |  |  |  |
|  | m2 | 5.760,0 |  |  |
|  3 | Набавка, доношење и убацивање песка у ров за постељицу цеви хидрантске мреже. Пре полагања цеви хидрантске мреже песак изравнати у слоју од 10цм а после полагања и испитивања цеви хидрантске мреже извршити насипање песка до 10цм изнад темена цеви. Песак разастрти равномерно по целој ширини и дужини рова и поравнати |  |  |  |  |
|  |  | m3 | 4.610,0  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **р.б.** | **Опис Позиција** | **јед.мере** | **Количина** | **Јединична цена/ дин** | **Укупно****(динара)** |
|  4 | Затрпавање рова шљунком на деловима где хидрантска мрежа пролази испод саобраћајница и тротоара. Ровове затрпавати у слојевима од по 30 cm уз истовремено набијање до потребне збијености |  |  |  |  |
|  |  | m3 | 790,0 |  |  |
|  5 | Затрпавање ровова земљом из ископа на деоницама где хидрантска мрежа пролази зеленим површинама. Ровове затрпати у слојевима од 30cm са збијањем до потребне збијености |  |  |  |  |
|  |  | m3 | 7.050,0 |  |  |
| 6 | Ископ за шахтове хидрантске мреже у земљишту III категорије за шахтове |  |  |  |  |
|  | m3 | 270,0 |  |  |
| 7 | Утовар, транспорт, истовар и разастирање преосталог материјала из ископа на депонији удаљеној до 10 km |  |  |  |  |
|  | m3 | 7.350,0 |  |  |
| 8 | Црпљење атмосферске воде или воде другог порекла из рова. Основ за обрачун је ефективни рад пумпе одговарајућег капацитета по часу рада.Обрачун по m1 рова ( на око 30% укупне дужине) |  |  |  |  |
|  | m' | 1.100,0 |  |  |
| **СВЕГА ЗЕМЉАНИ РАДОВИ без ПДВ-а:**  |  |
| **III. БЕТОНСКИ И АРМИРАЧКИ РАДОВИ** |
| 1   | Израда шахтова хидрантске мреже од армираног бетона MB 30. Радове извести према детаљу шахта. Дебљина зидова и дна је 20 cm, а горње плоче 15 cm. У горњој плочи оставити отвор 60 cm за силаз у шахт. У зид испод отвора уградити ливено гвоздене пењалице ради силаза у шахт. У јединичну цену је урачунат сав рад и материјал за справљање, уграђивање и негу бетона, као и потребна оплата и тампонски слој од шљунка до 10 cm испод доње плоче. |  |   |  |  |
| - зидови  | m³ | 118,0  |  |  |
| - доња плоча | m³ | 28,0  |  |  |
| 2  | Израда и уградња поклопца од ребрастог лима са рамом од угаоника. Поклопац се састоји из три дела димензија 0,50 x 1,40 m. |  |   |  |  |
|  | kom | 32  |  |  |
| 3   | Набавка, транспорт и уградња ливено гвоздених пењалица за силазак у шахт типа DIN-1212. Пењалице се уграђују на вертикалном одстојању од 30 cm наизменично смакнуте за по 5 cm лево и десно од осе отвора.  |  |  |  |  |
|  | kom. | 220  |  |  |
| 4  | Набавка, транспорт, сечење и монтажа арматурне мреже MA 500/600 Q188 и арматуре GA 240/360 за армирање шахта.  |  |  |  |  |
|  | kg. | 8.700,0  |  |  |
| 5  | Израда ослонца у шахтовима и анкерних блокова на скретањима цевовода и испод хидраната од бетона МБ 20 са потребним додатним ископом и оплатом. |  |   |  |  |
|  | m3 | 110,0  |  |  |
| **СВЕГА БЕТОНСКИ И АРМИРАЧКИ РАДОВИ без ПДВ-а:**  |  |
| **Р.б.** | **Опис Позиција** | **јед.мере** | **Количина** | **Јединична цена/ дин** | **Укупно****(динара)** |
| **V.** **МОНТЕРСКИ РАДОВИ**  |
| 1  | Набавка, транспорт, разношење дуж рова и монтажа дуктилно ливених цеви хидрантске мреже за радне притиске до 16 bara. Ценом је обухваћена и набавка пратећег материјала |   |   |  |  |
| DN 350 | m' | 2.540,0  |  |  |
| DN 300 | m' | 2.100,0  |  |  |
| DN 250 | m' | 6,0  |  |  |
| DN 200 | m' | 654,0  |  |  |
| DN 150 | m' | 120,0  |  |  |
| DN 100 | m' | 48,0  |  |  |
| 2 | Набавка, транспорт, разношење и монтажа ливеногвоздених фазонских комада од дуктилног материјала за радне притиске до 16 bara. Квалитет фазонских комада исти као цеви. Ценом је обухваћена и набавка потребне роба за спајање: завртњи, навртке, подлошке, заптивке и заптивни прстенови са металним улошком. |  |   |  |  |
|  | kg | 32.182,3  |  |  |
| 3 | Набавка, транспорт, разношење и монтажа пљоснатих засуна са прирубницама на оба краја Затварачи се уграђују у шахтовима. Ценом је обухваћена и набавка потребна роба за спајање: завртњи, навртке, подлошке и заптивке |  |  |  |  |
| Ø 350 mm | kom | 23  |  |  |
| Ø 300 mm | kom | 10  |  |  |
| Ø 250 mm | kom | 1  |  |  |
| Ø 200 mm | kom | 3  |  |  |
| 4 | Набавка, транспорт, разношење и монтажа надземних противпожарних хидраната са прирубничком везом. Хидрант у себи има изолациони вентил. Хидрант је са три прикључка и аутоматским пражљељем након затварања хидранта. Ценом је обухваћена и набавка потребна роба за спајање: завртњи, навртке, подлошке и, заптивке.  |  |  |  |  |
| Ø 100 mm | kom. | 78  |  |  |
| 5 | Набавка и уградња заштитне челичне цеви DN 500 испод саобраћајница за пролаз експлоатационе ливено гвоздене хидрантске цеви. |   |  |  |  |
| Обрачун по kg утиснуте челичне цеви. | kg | 7.800, 0  |  |  |
| **СВЕГА МОНТЕРСКИ РАДОВИ без ПДВ-а:**  |  |
| **VI. ОСТАЛИ РАДОВИ**  |
| 1  | Испитивање цевовода хидрантске мреже на вододржљивост |   |  |  |  |
|  | m' | 6.100,0 |  |  |
| 2 | Повезивање новог цевовода хидрантске мреже са постојећим цевоводом хидрантске мреже за потребе фазне градње хидрантске мреже. Овом позицијом су обухваћени сви потребни радови, као и демонтажа када престане потреба за привременом везом. Обрачун по комплет извршеном повезивању и демонтажи. |   |   |  |  |
|  | kom | 10  |  |  |
| 3  | Поновно довођење срушених коловоза и тротоара у првобитно стање после завршеног испитивања хидрантске мреже.  |   |  |   |   |
|  | m2 | 100,0  |  |  |
| **Р.б.** | **Опис Позиција** | **јед.мере** | **Количина** | **Јединична цена/ дин** | **Укупно****(динара)** |
| 4 | Израда ограде дуж трасе хидрантске мреже ради обезбеђења. |  |   |  |  |
|  | m' | 1.000,0  |  |  |
| 5 | Израда пројекта изведеног стања хидрантске мреже. Пројекат урадити у шест примерка и потписати од стране извођача и надзорног органа и као таквог предати Инвеститору. Пројекат мора обавезно да садржи ситуацију изведене мреже, подужни профил, шему и спецификацију чворова, геодетски снимак са свим инсталацијама снимљеним у откопаном рову, потврда о збијености насипа, записник о испитивању на вододржљивост и потврду о дезинфекцији и здравственој исправности цевовода . Приложити потврду да је вод искартиран на плановима подземних инсталација. Ова позиција обухвата примопредају радова између извођача, инвеститора и корисника водоводне мреже о чему се прави записник. Извођач радова је дужан да отклони евентуалне уочене недостатке, после чега сви потписују записник. |   |   |  |  |
|  | kom. | 6 |  |  |
| **СВЕГА ОСТАЛИ РАДОВИ без ПДВ-а:**  |  |

**МАТЕРИЈАЛ И РАДОВИ ЗА ВОДОВОД**

|  |  |
| --- | --- |
| **ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА:**  | **Укупно****(динара)** |
|  |  |
| **I. ПРИПРЕМНИ РАДОВИ** |  |
| **II. ЗЕМЉАНИ РАДОВИ** |  |
| **III. АРМИРАЧКИ РАДОВИ** |  |
| **IV. БЕТОНСКИ И АРМИРАЧКИ РАДОВИ** |  |
| **V. МОНТЕРСКИ РАДОВИ** |  |
| **VI. ОСТАЛИ РАДОВИ РАДОВИ** |  |
| **УКУПНО динара без ПДВ-а:**  |  |

**6.2. Предмер и предрачун цевоводног и монтажног материјала и радова (уз машински пројекат)**

***Напомена:***

*Предмер и предрачун материјала потребног за санацију хидрантске мреже дат је у Пројекту за извођење хидротехничких инсталација, књига 3/2. У предмеру и предрачуну машинског пројекта специфициран је цевоводни материјал потребан за повезивање саниране мреже на постојећи цевоводни развод који је у функцији заштите објеката и инсталација од пожара (прикључење дуктилног цевовода на постојећу инсталацију мешачких кућица, топова на пристанима) У цену урачунати и рад на уградњи наведеног материјала.*

| Кол. | јед. мере | НАЗИВ |  DN |  NP | Јединична цена (динара) | УКУПНО (динара) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | ком | **Zasun**, pljosnati FLG, DIN 3202-F4 , prirubnice prema DIN 2501, NP 16 materijal kućišta:GSC-25Ntrim: legirani čelik | DN 200 | NP 16 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 14 | ком | **Zasun**, solid wedge FLG, ANSI B16.10, sa produženim vretenom L=1500mmmaterijal ASTM A216 WCB | 4” | 150# |  |  |
| 1 | ком | **Zasun**, solid wedge FLG, ANSI B16.10, materijal ASTM A216 WCB | 10” | 150# |  |  |
| 5 | ком | **Zasun**, solid wedge FLG, ANSI B16.10, materijal ASTM A216 WCB | 14” | 150# |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 42 | m | **Cev**, bešavna, BE, ASME B36.10, Material ASTM A106 Gr B | 4” | STD |  |  |
| 66 | m | **Cev**, bešavna, BE, ASME B36.10, Material ASTM A106 Gr B | 6” | STD |  |  |
| 6 | m | **Cev**, bešavna, BE, ASME B36.10, Material ASTM A106 Gr B | 8” | STD |  |  |
| 6 | m | **Cev**, bešavna, BE, ASME B36.10, Material ASTM A106 Gr B | 10” | STD |  |  |
| 1 | m | **Cev**, bešavna, BE, ASME B36.10, Material ASTM A106 Gr B | 12” | STD |  |  |
| 60 | m | **Cev**, bešavna, BE, ASME B36.10, Material ASTM A106 Gr B | 14” | STD |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | ком | **Prirubnica ravne,** oblik B EN 1092-1Materijal: St 37 | DN 200 | NP 16 |  |  |
| 5 | ком | **Prirubnica ravne,** oblik B EN 1092-1Materijal: St 37 | DN 300 | NP 16 |  |  |
| 6 | ком | **Prirubnica ravne,** oblik B EN 1092-1Materijal: St 37 | DN 350 | NP 16 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 17 | ком | **Prirubnica sa grlom,** WN,oblik B, DIN 2633Materijal: C22 | DN 100 | NP 16 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 25 | ком | **Prirubnica sa grlom,** WN, oblik B, DIN 2633Materijal: C22 | DN 150 | NP 16 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | ком | **Prirubnica ravne,** SO, RF, ANSI B 16.5Materijal: ASTM A-105 | 10” | 150# |  |  |
| 9 | ком | **Prirubnica ravne,** SO, RF, ANSI B 16.5Materijal: ASTM A-105 | 14” | 150# |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | ком | **Prirubnica sa grlom,** WN, RF, ANSI B 16.5Materijal: ASTM A-105 | 3” | 150# |  |  |
| 120 | ком | **Vijak sa navrtkom**,DIN 933Materijal EN C45E (pocinkovan) | M16x65 | NP 16 |  |  |
| 184 | ком | **Vijak sa navrtkom**,DIN 933Materijal EN C45E (pocinkovan) | M20x75 | NP 16 |  |  |
| 184 | ком | **Vijak sa navrtkom**,DIN 933Materijal EN C45E (pocinkovan) | M24x100 | NP 16 |  |  |
| 184 | ком | **Vijak sa navrtkom**,DIN 933Materijal EN C45E (pocinkovan) | M24x110 | NP 16 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 28 | ком | **Zaptivač** ravni ≠2mm DIN 2690Materijal: N.C.A.F. | DN 100 | NP 16 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 20 | ком | **Zaptivač** ravni ≠2mm DIN 2690Materijal: N.C.A.F. | DN 150 | NP 16 |  |  |
| 5 | ком | **Zaptivač** ravni ≠2mm DIN 2690Materijal: N.C.A.F. | DN 200 | NP 16 |  |  |
| 3 | ком | **Zaptivač** ravni ≠2mm DIN 2690Materijal: N.C.A.F. | DN 300 | NP 16 |  |  |
| 13 | ком | **Zaptivač** ravni ≠2mm DIN 2690Materijal: N.C.A.F. | DN 350 | NP 16 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | ком | **Zaptivač ravni,** ANSI B16.5, material N.C.A.F., ≠ 1/16” | 3” | 150# |  |  |
| 35 | ком | **Zaptivač ravni,** ANSI B16.5, material N.C.A.F., ≠ 1/16” | 4” | 150# |  |  |
| 25 | ком | **Zaptivač ravni,** ANSI B16.5, material N.C.A.F., ≠ 1/16” | 6” | 150# |  |  |
| 3 | ком | **Zaptivač ravni,** ANSI B16.5, material N.C.A.F., ≠ 1/16” | 10” | 150# |  |  |
| 7 | ком | **Zaptivač ravni,** ANSI B16.5, material N.C.A.F., ≠ 1/16” | 14” | 150# |  |  |
| **СВЕГА цевоводног и монтажног материјала и радова (уз машински пројекат) без ПДВ-а:**  |  |

**ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА цевоводног и монтажног материјала (уз машински пројекат)**

|  |  |
| --- | --- |
|  **Цевоводни и монтажниматеријал и радови (набавка и испорука)** | **Укупно** |
| **УКУПНО динара без ПДВ-а**:  |  |

**6.3. Предмер и предрачун осталих радова**

***Напомена:***

*Хидрограђевинским пројектом обухваћени су сви грађевински и хидрограђрвински радови. хидрограђевински пројекат не укључује испоруку и монтажу цевоводне инсталације и опреме која је обухваћена машинским пројектом инсталација*.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ред. бр. | НАЗИВ | Јединична цена (динара) | УКУПНО(динара) |
| 1 | **Монтажа опреме** | ***\*\*\* Напомена:***Обухваћено пројектом за извођење хидротехничких инсталација (Предмер материјала и радова за водовод (уз хидротехнички пројекат)  |
| Опрема предвиђена Идејним пројектом санације, дефинисана је у поглавља *6.7.2.1 Спецификација опреме.* Опрема обухвата 78 хидранта.Предмером и предрачуном је обухваћена допрема до места монтаже уз обезбеђење одговарајућег транспортног средства, дизалице за утовар – истовар, као и остала помоћна средства |
|  |  |  |  |
| 2 | **Монтажа цевовода и вентила** | укупно |  |
| Обухват монтаже подразумева цевоводни материал специфициран у поглављу *Предмер и предрачун цевоводног и монтажног материјала.*Монтажа подразумева повезивање на постојећу хидрантску мрежу.у складу са техничким описом и решењима датим у графичкој документацији (детаљи прикључења). Предмером и предрачуном је обухваћена допрема комплетног материјала до места монтаже уз обезбеђење одговарајућег транспортног средства, дизалице за утовар – истовар, привремени ослонци цевовода, покретне платформе за извођење радова и монтажу, као и остала помоћна средства.  |
|  |  |  |  |
| 3 | **Антикорозиона заштита и хидроизолација** | укупно |  |
| Пројектом хидрограђевинских инсталација су за нову хидрантску мрежу предвиђене дуктилне цеви које не захтевају антикорозиону заштиту ни хидроизолацију. Овим предмером антикорозине заштите су обухваћени цевоводи од угљеничног челика којима се врши повезивање на део постојеће хидрантске инсталације која остаје у функцији и после санације предвиђене овим пројектом.Укупна површина за АКЗ (≈ 150 m2) Заштита подземних цевовода на бази битумена (≈ 150 m2) |
|  |  |  |
| 4 | **Испитивање цевовода** под притиском | ***\*\*\* Напомена:***Обухваћено пројектом за извођење хидротехничких инсталација (Предмер материјала и радова за водовод (уз хидротехнички пројекат)  |
|  |  |  |  |
| 5 | **Радиографска и пенетрантска контрола** заварених спојева цевовода.Односи се на део цевовода којим се повезује нова, са постојећом хидрантском мрежом | укупно |  |
| 6 | **Остали радови:**Припремни и завршни радови – формирање градилишта, допрема опреме, алата и материјала за извођење радова, враћање алата и опреме са градилишта, довођење градилишта у стање за пријем, (одвоз ђубрета на депонију итд). Ови радови обухватају и набавку ситног потрошног материјала потребног за монтажу: гас, кисеоник, електроде, жице за заваривање, итд.Пуштање у пробни рад,Примопредаја радова | ***\*\*\* Напомена:***Обухваћено пројектом за извођење хидротехничких инсталација (Предмер радова за водовод (уз хидротехнички пројекат)  |
|  |  |  |
| **СВЕГА ОСТАЛИ РАДОВИ без ПДВ-а:**  |  |

**ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА ОСТАЛИХ РАДОВА**

|  |  |
| --- | --- |
| **Предмер радова** | **Укупно****(динара)** |
| **УКУПНО динара без ПДВ-а**:  |  |

**Рекапитулација**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ознака поглавља | НАЗИВ | **Укупно****(динара)** |
| 6.1. | **Материјала и радова за водовод (уз хидротехнички пројекат)** |  |
| 6.2. | **Цевоводни и монтажни материјала и радови (уз машински пројекат)** |  |
| 6.3. | **Остали радови** |  |
| **УКУПНО динара без ПДВ-а**:  |  |

Техничка спецификација са предмером радова је урађена на основу пројектне документације коју је израдио ''PROCES PROJEKT INŽENJERING’’ d.o.o. Београд, а која се састоји од :

3/1 **ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА** ПЗИ.ХИ.1387

3/2 **ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА – ХИДРАУЛИЧКИ ПРОРАЧУН ХИДРАНТСКЕ МРЕЖЕ** ПЗИ.ХИ.2.1387

6 **ПРОЈЕКАТ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА** ПЗИ.МИ.1387

Заинтересовани понуђачи могу извршити увид у Пројектну документацију у просторијама Републичке дирекције за робне резерве, Дечанска 8а, Београд, канц.бр. 522, уз добијање претходне сагласности од стране Наручиоца.''

**мења се у целости који гласи:**

**6. ПРЕДМЕР МАТЕРИЈАЛА И РАДОВА**

**6.1. Предмер материјала и радова за водовод (уз хидротехнички пројекат)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **р.б.** | **Опис Позиција** | **јед.мере** | **Количина** | **Јединична цена/ дин** | **Укупно****(динара)** |
| **I. ПРИПРЕМНИ РАДОВИ** |
| 1 | Геодетско обележавање и снимање трасе хидрантске мрежа и објеката пре извођења радова |  |  |  |  |
|  | m1 | 5.877,6 |  |  |
| 2 | Разбијање асфалтног коловоза и тротоара за полагање цеви хидрантске мреже. Раскопани материјал утоварити на транспортно средство и одвести на депонију до 10 km удаљености |  |  |  |  |
|  | m2 | 100,0 |  |  |
| 3 | Скидање ограде на траси хидрантске мреже и њено довођење у првобитно стање после завршетка свих радова. Обрачун по m' скинуте и поново враћене ограде. |  |  |  |  |
|  | m1 | 120,0  |  |  |
| 4 | Рушење шахтова на траси хидрантске мреже који се више не користе и одвоз шута на депонију. Обрачун по комаду срушеног шахта и одвезеног шута. |  |  |  |  |
|  | kom | 15 |  |  |
| 5 | Рушење старог зида танкване резервоара на делу хидрантске мреже од чвора Čv02 до чвора Čv03. У цену улази и утовар шута у транспортно средство и одвоз на депонију. Обрачун по m3 срушеног зида и одвезеног шута. |  |  |  |  |
|  | m3 | 40,0  |  |  |
| 6 | Израда привремених мостова за колски и пешачки саобраћај на местима где за то има потребе |  |  |  |  |
| колски мост | kom | 1 |  |  |
| пешачки мост | kom | 4 |  |  |
|  **СВЕГА ПРИПРЕМНИ РАДОВИ без ПДВ-а:**  |  |
| **II. ЗЕМЉАНИ РАДОВИ** |
| 1  | Ископ рова у земљишту III категорије за полагање цеви хидрантске мреже са планирањем дна рова. Плаћа се по m3 ископаног самониклог земљишта. Ископани материјал утоварити у камионе ради транспорта на депонију. Предвиђа се 90% машинског и 10% ручног ископа |  | 11.830,0 |  |  |
| машински ископ - 90% | m3 | 10.647,0 |  |  |
| ручни ископ -10% | m3 | 1.183,0 |  |  |
| 2 | Планирање дна рова хидрантске мреже са тачношћу ±1cm према котама из пројекта. Сва прекопана места испунити шљунком |  |  |  |  |
|  | m2 | 5.480,0 |  |  |
|  3 | Набавка, доношење и убацивање песка у ров за постељицу цеви хидрантске мреже. Пре полагања цеви хидрантске мреже песак изравнати у слоју од 10цм а после полагања и испитивања цеви хидрантске мреже извршити насипање песка до 10цм изнад темена цеви. Песак разастрти равномерно по целој ширини и дужини рова и поравнати |  |  |  |  |
|  |  | m3 | 4.3840,0  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **р.б.** | **Опис Позиција** | **јед.мере** | **Количина** | **Јединична цена/ дин** | **Укупно****(динара)** |
|  4 | Затрпавање рова шљунком на деловима где хидрантска мрежа пролази испод саобраћајница и тротоара. Ровове затрпавати у слојевима од по 30 cm уз истовремено набијање до потребне збијености |  |  |  |  |
|  |  | m3 | 750,0 |  |  |
|  5 | Затрпавање ровова земљом из ископа на деоницама где хидрантска мрежа пролази зеленим површинама. Ровове затрпати у слојевима од 30cm са збијањем до потребне збијености |  |  |  |  |
|  |  | m3 | 6.700,0 |  |  |
| 6 | Ископ за шахтове хидрантске мреже у земљишту III категорије за шахтове |  |  |  |  |
|  | m3 | 250,0 |  |  |
| 7 | Утовар, транспорт, истовар и разастирање преосталог материјала из ископа на депонији удаљеној до 10 km |  |  |  |  |
|  | m3 | 6.992,0 |  |  |
| 8 | Црпљење атмосферске воде или воде другог порекла из рова. Основ за обрачун је ефективни рад пумпе одговарајућег капацитета по часу рада.Обрачун по m1 рова ( на око 30% укупне дужине) |  |  |  |  |
|  | m1 | 1.000,0 |  |  |
| **СВЕГА ЗЕМЉАНИ РАДОВИ без ПДВ-а:**  |  |
| **III. БЕТОНСКИ И АРМИРАЧКИ РАДОВИ** |
| 1   | Израда шахтова хидрантске мреже од армираног бетона MB 30. Радове извести према детаљу шахта. Дебљина зидова и дна је 20 cm, а горње плоче 15 cm. У горњој плочи оставити отвор 60 cm за силаз у шахт. У зид испод отвора уградити ливено гвоздене пењалице ради силаза у шахт. У јединичну цену је урачунат сав рад и материјал за справљање, уграђивање и негу бетона, као и потребна оплата и тампонски слој од шљунка до 10 cm испод доње плоче. |  |   |  |  |
| - зидови  | m³ | 112,0  |  |  |
| - доња плоча | m³ | 26,0  |  |  |
| 2  | Израда и уградња поклопца од ребрастог лима са рамом од угаоника. Поклопац се састоји из три дела димензија 0,50 x 1,40 m. |  |   |  |  |
|  | kom | 32  |  |  |
| 3   | Набавка, транспорт и уградња ливено гвоздених пењалица за силазак у шахт типа DIN-1212. Пењалице се уграђују на вертикалном одстојању од 30 cm наизменично смакнуте за по 5 cm лево и десно од осе отвора.  |  |  |  |  |
|  | kom. | 200  |  |  |
| 4  | Набавка, транспорт, сечење и монтажа арматурне мреже MA 500/600 Q188 и арматуре GA 240/360 за армирање шахта.  |  |  |  |  |
|  | kg. | 8.280,0  |  |  |
| 5  | Израда ослонца у шахтовима и анкерних блокова на скретањима цевовода и испод хидраната од бетона МБ 20 са потребним додатним ископом и оплатом. |  |   |  |  |
|  | m3 | 100,0  |  |  |
| **СВЕГА БЕТОНСКИ И АРМИРАЧКИ РАДОВИ без ПДВ-а:**  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Р.б.** | **Опис Позиција** | **јед.мере** | **Количина** | **Јединична цена/ дин** | **Укупно****(динара)** |
| **V.** **МОНТЕРСКИ РАДОВИ**  |
| 1  | Набавка, транспорт, разношење дуж рова и монтажа дуктилно ливених цеви хидрантске мреже за радне притиске до 16 bara. Ценом је обухваћена и набавка пратећег материјала |   |   |  |  |
| DN 350 | m1 | 2.230,0  |  |  |
| DN 300 | m1 | 1.660,0  |  |  |
| DN 250 | m1 | 6,0  |  |  |
| DN 200 | m1 | 615,0  |  |  |
| DN 150 | m1 | 110,0  |  |  |
| DN 100 | m1 | 45,0  |  |  |
| 2 | Набавка, транспорт, разношење и монтажа ливеногвоздених фазонских комада од дуктилног материјала за радне притиске до 16 bara. Квалитет фазонских комада исти као цеви. Ценом је обухваћена и набавка потребне роба за спајање: завртњи, навртке, подлошке, заптивке и заптивни прстенови са металним улошком. |  |   |  |  |
|  | kg | 30.645,6  |  |  |
| 3 | Набавка, транспорт, разношење и монтажа пљоснатих засуна са прирубницама на оба краја Затварачи се уграђују у шахтовима. Ценом је обухваћена и набавка потребна роба за спајање: завртњи, навртке, подлошке и заптивке |  |  |  |  |
| Ø 350 mm | kom | 23  |  |  |
| Ø 300 mm | kom | 10  |  |  |
| Ø 250 mm | kom | 1  |  |  |
| Ø 200 mm | kom | 3  |  |  |
| 4 | Набавка, транспорт, разношење и монтажа надземних противпожарних хидраната са прирубничком везом. Хидрант у себи има изолациони вентил. Хидрант је са три прикључка и аутоматским пражљељем након затварања хидранта. Ценом је обухваћена и набавка потребна роба за спајање: завртњи, навртке, подлошке и, заптивке.  |  |  |  |  |
| Ø 100 mm | kom. | 84  |  |  |
| 5 | Набавка и уградња заштитне челичне цеви DN 500 испод саобраћајница за пролаз експлоатационе ливено гвоздене хидрантске цеви. |   |  |  |  |
| Обрачун по kg утиснуте челичне цеви. | kg | 6.000, 0  |  |  |
| **СВЕГА МОНТЕРСКИ РАДОВИ без ПДВ-а:**  |  |
| **VI. ОСТАЛИ РАДОВИ**  |
| 1  | Испитивање цевовода хидрантске мреже на вододржљивост |   |  |  |  |
|  | m1 | 5.877,6 |  |  |
| 2 | Повезивање новог цевовода хидрантске мреже са постојећим цевоводом хидрантске мреже за потребе фазне градње хидрантске мреже. Овом позицијом су обухваћени сви потребни радови, као и демонтажа када престане потреба за привременом везом. Обрачун по комплет извршеном повезивању и демонтажи. |   |   |  |  |
|  | kom | 10  |  |  |
| 3  | Поновно довођење срушених коловоза и тротоара у првобитно стање после завршеног испитивања хидрантске мреже.  |   |  |   |   |
|  | m2 | 92,0  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Р.б.** | **Опис Позиција** | **јед.мере** | **Количина** | **Јединична цена/ дин** | **Укупно****(динара)** |
| 4 | Израда ограде дуж трасе хидрантске мреже ради обезбеђења. |  |   |  |  |
|  | m1 | 1.000,0  |  |  |
| 5 | Израда пројекта изведеног стања хидрантске мреже. Пројекат урадити у шест примерка и потписати од стране извођача и надзорног органа и као таквог предати Инвеститору. Пројекат мора обавезно да садржи ситуацију изведене мреже, подужни профил, шему и спецификацију чворова, геодетски снимак са свим инсталацијама снимљеним у откопаном рову, потврда о збијености насипа, записник о испитивању на вододржљивост и потврду о дезинфекцији и здравственој исправности цевовода . Приложити потврду да је вод искартиран на плановима подземних инсталација. Ова позиција обухвата примопредају радова између извођача, инвеститора и корисника водоводне мреже о чему се прави записник. Извођач радова је дужан да отклони евентуалне уочене недостатке, после чега сви потписују записник. |   |   |  |  |
|  | kom. | 6 |  |  |
| **СВЕГА ОСТАЛИ РАДОВИ без ПДВ-а:**  |  |

**МАТЕРИЈАЛ И РАДОВИ ЗА ВОДОВОД**

|  |  |
| --- | --- |
| **ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА:**  | **Укупно****(динара)** |
|  |  |
| **I. ПРИПРЕМНИ РАДОВИ** |  |
| **II. ЗЕМЉАНИ РАДОВИ** |  |
| **III. АРМИРАЧКИ РАДОВИ** |  |
| **IV. БЕТОНСКИ И АРМИРАЧКИ РАДОВИ** |  |
| **V. МОНТЕРСКИ РАДОВИ** |  |
| **VI. ОСТАЛИ РАДОВИ РАДОВИ** |  |
| **УКУПНО динара без ПДВ-а:**  |  |

**6.2. Предмер и предрачун цевоводног и монтажног материјала (уз машински пројекат)**

***Напомена:***

*Предмер и предрачун материјала потребног за санацију хидрантске мреже дат је у Пројекту за извођење хидротехничких инсталација, књига 3/2. У предмеру и предрачуну машинског пројекта специфициран је цевоводни материјал потребан за повезивање саниране мреже на постојећи цевоводни развод који је у функцији заштите објеката и инсталација од пожара (прикључење дуктилног цевовода на постојећу инсталацију мешачких кућица, топова на пристанима)*

| Кол. | јед. мере | НАЗИВ |  DN |  NP | Јединична цена (динара) | УКУПНО (динара) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | ком | **Zasun**, pljosnati FLG, DIN 3202-F4 , prirubnice prema DIN 2501, NP 16 materijal kućišta:GSC-25Ntrim: legirani čelik | DN 200 | NP 16 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 14 | ком | **Zasun**, solid wedge FLG, ANSI B16.10, sa produženim vretenom L=1500mmmaterijal ASTM A216 WCB | 4” | 150# |  |  |
| 1 | ком | **Zasun**, solid wedge FLG, ANSI B16.10, materijal ASTM A216 WCB | 10” | 150# |  |  |
| 5 | ком | **Zasun**, solid wedge FLG, ANSI B16.10, materijal ASTM A216 WCB | 14” | 150# |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 42 | m | **Cev**, bešavna, BE, ASME B36.10, Material ASTM A106 Gr B | 4” | STD |  |  |
| 66 | m | **Cev**, bešavna, BE, ASME B36.10, Material ASTM A106 Gr B | 6” | STD |  |  |
| 6 | m | **Cev**, bešavna, BE, ASME B36.10, Material ASTM A106 Gr B | 8” | STD |  |  |
| 6 | m | **Cev**, bešavna, BE, ASME B36.10, Material ASTM A106 Gr B | 10” | STD |  |  |
| 1 | m | **Cev**, bešavna, BE, ASME B36.10, Material ASTM A106 Gr B | 12” | STD |  |  |
| 60 | m | **Cev**, bešavna, BE, ASME B36.10, Material ASTM A106 Gr B | 14” | STD |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | ком | **Prirubnica ravne,** oblik B EN 1092-1Materijal: St 37 | DN 200 | NP 16 |  |  |
| 5 | ком | **Prirubnica ravne,** oblik B EN 1092-1Materijal: St 37 | DN 300 | NP 16 |  |  |
| 6 | ком | **Prirubnica ravne,** oblik B EN 1092-1Materijal: St 37 | DN 350 | NP 16 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 17 | ком | **Prirubnica sa grlom,** WN,oblik B, DIN 2633Materijal: C22 | DN 100 | NP 16 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 25 | ком | **Prirubnica sa grlom,** WN, oblik B, DIN 2633Materijal: C22 | DN 150 | NP 16 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | ком | **Prirubnica ravne,** SO, RF, ANSI B 16.5Materijal: ASTM A-105 | 10” | 150# |  |  |
| 9 | ком | **Prirubnica ravne,** SO, RF, ANSI B 16.5Materijal: ASTM A-105 | 14” | 150# |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | ком | **Prirubnica sa grlom,** WN, RF, ANSI B 16.5Materijal: ASTM A-105 | 3” | 150# |  |  |
| 14 | ком | **Prirubnica sa grlom,** WN, RF, ANSI B 16.5Materijal: ASTM A-105 | 4” | 150# |  |  |
| 22 | ком | **Prirubnica sa grlom,** WN, RF, ANSI B 16.5Materijal: ASTM A-105 | 6” | 150# |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | ком | **Blind prirubnica**WN, RF, ANSI B 16.5Materijal: ASTM A-105 | 14” | 150# |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | ком | **Koleno 90**0 , BW, ANSI B16.9Material ASTM A234 WPB | 4” | STD |  |  |
| 14 | ком | **Koleno 90**0 , BW, ANSI B16.9Material ASTM A234 WPB | 6” | STD |  |  |
| 2 | ком | **Koleno 90**0 , BW, ANSI B16.9Material ASTM A234 WPB | 8” | STD |  |  |
| 3 | ком | **Koleno 90**0 , BW, ANSI B16.9Material ASTM A234 WPB | 14” | STD |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 26 | ком | **Koleno 45**0 , BW, ANSI B16.9Material ASTM A234 WPB | 4” | STD |  |  |
| 38 | ком | **Koleno 45**0 , BW, ANSI B16.9Material ASTM A234 WPB | 6” | STD |  |  |
| 2 | ком | **Koleno 45**0 , BW, ANSI B16.9Material ASTM A234 WPB | 12” | STD |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | ком | **Kapa,** BW, ASME B16.9,Materijal ASTM A234 Gr WPB | 6” | STD |  |  |
| 1 | ком | **Kapa,** BW, ASME B16.9,Materijal ASTM A234 Gr WPB | 12” | STD |  |  |
| 14 | ком | **Kapa,** BW, ASME B16.9,Materijal ASTM A234 Gr WPB | 14” | STD |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | ком | **Redukcioni T - komad**, BW,ASME B16.9,Materijal ASTM A234 Gr WPB | 14”x8” | STD |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | ком | **Redukcioni T - komad**, BW, ASME B16.9, Materijal ASTM A234 Gr WPB  | 14”x12” | STD |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | ком | **T - komad**, BW, ASME B16.9, Materijal ASTM A234 Gr WPB  | 14” | STD |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | ком | **Redukcioni T - komad**, BW, ASME B16.9, Materijal ASTM A234 Gr WPB  | 4”x3” | STD |  |  |
| 1 | ком | **Redukcioni T - komad**, BW, ASME B16.9, Materijal ASTM A234 Gr WPB  | 12”x10” | STD |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | ком | **Koncentrični reducir**, ANSI B16.9materijal ASTM A-234 GR WPB | 4”x3” | STD |  |  |
| 1 | ком | **Koncentrični reducir**, ANSI B16.9materijal ASTM A-234 GR WPB | 12”x8” | STD |  |  |
| 1 | ком | **Koncentrični reducir**, ANSI B16.9materijal ASTM A-234 GR WPB | 12”x10” | STD |  |  |
| 1 | ком | **Koncentrični reducir**, ANSI B16.9materijal ASTM A-234 GR WPB | 14”x12” | STD |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 204 | ком | **Vijak** (5/8“) materijal, SA-193 GR.B7 ,ANSI B16.5 | M16x90 |  |  |  |
| 160 | ком | **Vijak** (3/4“) materijal, SA-193 GR.B7 ,ANSI B16.5 | M20x100 |  |  |  |
| 32 | ком | **Vijak** (3/4“) materijal, SA-193 GR.B7 ,ANSI B16.5 | M20x110 |  |  |  |
| 36 | ком | **Vijak** (7/8“) materijal, SA-193 GR.B7 ,ANSI B16.5 | M24x120 |  |  |  |
| 96 | ком | **Vijak** (1“) materijal, SA-193 GR.B7 ,ANSI B16.5 | M27x135 |  |  |  |
| 48 | ком | **Vijak** (1“) materijal, SA-193 GR.B7 ,ANSI B16.5 | M27x140 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Напомена: Уз вијак се испоручују по две навртке и по две подлошке** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 120 | ком | **Vijak sa navrtkom**,DIN 933Materijal EN C45E (pocinkovan) | M16x65 | NP 16 |  |  |
| 184 | ком | **Vijak sa navrtkom**,DIN 933Materijal EN C45E (pocinkovan) | M20x75 | NP 16 |  |  |
| 184 | ком | **Vijak sa navrtkom**,DIN 933Materijal EN C45E (pocinkovan) | M24x100 | NP 16 |  |  |
| 184 | ком | **Vijak sa navrtkom**,DIN 933Materijal EN C45E (pocinkovan) | M24x110 | NP 16 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 28 | ком | **Zaptivač** ravni ≠2mm DIN 2690Materijal: N.C.A.F. | DN 100 | NP 16 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 20 | ком | **Zaptivač** ravni ≠2mm DIN 2690Materijal: N.C.A.F. | DN 150 | NP 16 |  |  |
| 5 | ком | **Zaptivač** ravni ≠2mm DIN 2690Materijal: N.C.A.F. | DN 200 | NP 16 |  |  |
| 3 | ком | **Zaptivač** ravni ≠2mm DIN 2690Materijal: N.C.A.F. | DN 300 | NP 16 |  |  |
| 13 | ком | **Zaptivač** ravni ≠2mm DIN 2690Materijal: N.C.A.F. | DN 350 | NP 16 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | ком | **Zaptivač ravni,** ANSI B16.5, material N.C.A.F., ≠ 1/16” | 3” | 150# |  |  |
| 35 | ком | **Zaptivač ravni,** ANSI B16.5, material N.C.A.F., ≠ 1/16” | 4” | 150# |  |  |
| 25 | ком | **Zaptivač ravni,** ANSI B16.5, material N.C.A.F., ≠ 1/16” | 6” | 150# |  |  |
| 3 | ком | **Zaptivač ravni,** ANSI B16.5, material N.C.A.F., ≠ 1/16” | 10” | 150# |  |  |
| 7 | ком | **Zaptivač ravni,** ANSI B16.5, material N.C.A.F., ≠ 1/16” | 14” | 150# |  |  |
| **СВЕГА цевоводног и монтажног материјала (уз машински пројекат) без ПДВ-а:**  |  |

**ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА цевоводног и монтажног материјала (уз машински пројекат)**

|  |  |
| --- | --- |
|  **Цевоводни и монтажниматеријал (набавка и испорука)** | **Укупно** |
| **УКУПНО динара без ПДВ-а**:  |  |

**6.3. Предмер и предрачун осталих радова**

***Напомена:***

*Хидрограђевинским пројектом обухваћени су сви грађевински и хидрограђрвински радови. хидрограђевински пројекат не укључује испоруку и монтажу цевоводне инсталације и опреме која је обухваћена машинским пројектом инсталација*.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ред. бр. | НАЗИВ | Јединична цена (динара) | УКУПНО(динара) |
| 1 | **Монтажа опреме** | ***\*\*\* Напомена:***Обухваћено пројектом за извођење хидротехничких инсталација (Предмер материјала и радова за водовод (уз хидротехнички пројекат)  |
| Опрема предвиђена Идејним пројектом санације, дефинисана је у поглавља *6.7.2.1 Спецификација опреме.* Опрема обухвата 78 хидранта.Предмером и предрачуном је обухваћена допрема до места монтаже уз обезбеђење одговарајућег транспортног средства, дизалице за утовар – истовар, као и остала помоћна средства |
|  |  |  |  |
| 2 | **Монтажа цевовода и вентила** | укупно |  |
| Обухват монтаже подразумева цевоводни материал специфициран у поглављу *Предмер и предрачун цевоводног и монтажног материјала.*Монтажа подразумева повезивање на постојећу хидрантску мрежу.у складу са техничким описом и решењима датим у графичкој документацији (детаљи прикључења). Предмером и предрачуном је обухваћена допрема комплетног материјала до места монтаже уз обезбеђење одговарајућег транспортног средства, дизалице за утовар – истовар, привремени ослонци цевовода, покретне платформе за извођење радова и монтажу, као и остала помоћна средства.  |
|  |  |  |  |
| 3 | **Антикорозиона заштита и хидроизолација** | укупно |  |
| Пројектом хидрограђевинских инсталација су за нову хидрантску мрежу предвиђене дуктилне цеви које не захтевају антикорозиону заштиту ни хидроизолацију. Овим предмером антикорозине заштите су обухваћени цевоводи од угљеничног челика којима се врши повезивање на део постојеће хидрантске инсталације која остаје у функцији и после санације предвиђене овим пројектом.Укупна површина за АКЗ (≈ 150 m2) Заштита подземних цевовода на бази битумена (≈ 150 m2) |
|  |  |  |
| 4 | **Испитивање цевовода** под притиском | ***\*\*\* Напомена:***Обухваћено пројектом за извођење хидротехничких инсталација (Предмер материјала и радова за водовод (уз хидротехнички пројекат)  |
|  |  |  |  |
| 5 | **Радиографска и пенетрантска контрола** заварених спојева цевовода.Односи се на део цевовода којим се повезује нова, са постојећом хидрантском мрежом | укупно |  |
| 6 | **Остали радови:**Припремни и завршни радови – формирање градилишта, допрема опреме, алата и материјала за извођење радова, враћање алата и опреме са градилишта, довођење градилишта у стање за пријем, (одвоз ђубрета на депонију итд). Ови радови обухватају и набавку ситног потрошног материјала потребног за монтажу: гас, кисеоник, електроде, жице за заваривање, итд.Пуштање у пробни рад,Примопредаја радова | ***\*\*\* Напомена:***Обухваћено пројектом за извођење хидротехничких инсталација (Предмер радова за водовод (уз хидротехнички пројекат)  |
|  |  |  |
| **СВЕГА ОСТАЛИ РАДОВИ без ПДВ-а:**  |  |

**ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА ОСТАЛИХ РАДОВА**

|  |  |
| --- | --- |
| **Предмер радова** | **Укупно****(динара)** |
| **УКУПНО динара без ПДВ-а**:  |  |

**Рекапитулација**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ознака поглавља | НАЗИВ | **Укупно****(динара)** |
| 6.1. | **Материјала и радова за водовод (уз хидротехнички пројекат)** |  |
| 6.2. | **Цевоводни и монтажни материјала (уз машински пројекат)** |  |
| 6.3. | **Остали радови** |  |
| **УКУПНО динара без ПДВ-а**:  |  |

Техничка спецификација са предмером радова је урађена на основу пројектне документације коју је израдио ''PROCES PROJEKT INŽENJERING’’ d.o.o. Београд, а која се састоји од :

3/1 **ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА** ПЗИ.ХИ.1387

3/2 **ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА – ХИДРАУЛИЧКИ ПРОРАЧУН ХИДРАНТСКЕ МРЕЖЕ** ПЗИ.ХИ.2.1387

6 **ПРОЈЕКАТ МАШИНСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА** ПЗИ.МИ.1387

Заинтересовани понуђачи могу извршити увид у Пројектну документацију у просторијама Републичке дирекције за робне резерве, Дечанска 8а, Београд, канц.бр. 712, уз добијање претходне сагласности од стране Наручиоца.''.