***ДОДАТОК 1***

***до тендерної документації***

**Технічне завдання**

Надати послуги з поточного ремонту мереж зовнішнього освітлення:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *№ з/п* | *Найменування* | *Одиниця вимiру* | *Кiлькiсть* |
| 1 | Демонтаж світильників вуличних для зовнішнього освітлення | шт | 890 |
| 2 | Демонтаж світильників вуличних для зовнішнього освітлення (зі збереженням, для подальшого монтажу) | шт | 115 |
| 3 | Монтаж раніше демонтованих світильників вуличних для зовнішнього освітлення (світильник світлодіодний Р=150Вт – 63 шт., світильник світлодіодний Р=200Вт – 3 шт., світильник світлодіодний Р=100Вт – 15 шт., світильник світлодіодний Р=80Вт – 4 шт., світильник світлодіодний Р=50Вт – 30 шт., кабель силовий з алюмінієвою жилою ізоляція та оболонка з ПВХ пластику, без захисного покрову АВВГ 2х2,5мм2 – 195,5 м, кронштейн К1-26 – 12 шт., кронштейн К2-26(110)-96-180 – 3 шт., кронштейн К3-26 – 7 шт., хомут Х1 – 1 шт., хомут Х2 – 1 шт.) | шт | 115 |
| 4 | Монтаж світильників вуличних для зовнішнього освітлення  (світильник LED 100W (консольного типу) – 100 шт.; світильник LED 120W (консольного типу) марка «Ватра» ДСУ05У-120-1-314 – 250 шт.; світильник LED 150W (консольного типу) марка «Ватра» ДСУ05У-150-1-314 – 370 шт.; світильник LED 100W (консольного типу) марка «Ватра» ДСУ05У-100-1-314 – 70 шт.; світильник LED50W (консольного типу) – 115 шт.; кронштейн КС-1 – 115 шт.; кронштейн однорожковий К-1 – 210 шт.; кронштейн дворожковий К-2– 200 шт; двожильний кабель напругою до 660в перерізом 2х2,5мм2 АВВГ – 4 185 м; клемник IZK 4-01 –15 шт.; клемник IZK 4-02 –21 шт.; клемник IZK 4-03 –12 шт.) | шт | 905 |
| 5 | Монтаж прожектора, що установлюється окремо, на кронштейні на опорі з лампою потужністю 500 Вт  (прожектор LED Ferron – 6 шт.; кронштейн для встановлення прожектора на опору КПр-1 – 6 шт.) | шт | 6 |
| 6 | Монтаж розетки штепсельної напівгерметичної та герметичної  (розетка герметична – 15 шт.) | шт | 15 |
| 7 | Готування опоряджувальних цементних розчинів, склад 1:4 | м3 | 0,66 |
| 8 | Ремонт штукатурки зовнішніх гладких стовпів та колон з драбин по бетону цементним розчином (поточний ремонт залізобетонних опор) | м2 | 30 |
| 9 | Усунення тріщин в елементах металоконструкцій при товщині металу до 16 мм електрозварюванням (поточний ремонт металевих опор) | 1 м шва | 10,0 |
| 10 | Демонтаж залізобетонних одностоякових опор для ПЛ 0,38 кВ і 6-10 кВ (із траверсами) | опора | 68 |
| 11 | Перевезення збірного залізобетону довжиною від 6,6 до 12 м автотягачами на відстань до 20 км | т | 80,24 |
| 12 | Розвезення по трасі залізобетонних стояків опор для ПЛ 0,38 кВ | шт | 72 |
| 13 | Установлення залізобетонних одностоякових опор для ПЛ 0,38 кВ і 6-10 кВ (із траверсами)  (iз гаками-скобами або гаками-кронштейнами)  (стояки опор повітряних ліній зовнішнього освітлення вібровані, довжина 10,5 м, СВ 105-3,6 – 50 шт.; стояки опор повітряних ліній зовнішнього освітлення вібровані, довжина 10,5 м, СК 105-5– 22 шт.) | опора | 72 |
| 14 | Ремонт пунктів живлення на 4 напрямки  (запобіжник плавкий 100 А ПН2-100 – 380 шт.; запобіжник плавкий e.fuse.NT00.80 – 270 шт.; тримач запобіжника e.fuse.NT00.h – 150 шт.; наконечники кабельні діаметром 35мм – 150 шт.; наконечники кабельні діаметром 16 мм – 120 шт.; наконечники кабельні діаметром 25 мм – 141 шт.; наконечники кабельні діаметром 50 мм – 90 шт.; гільза з’єднувальна алюмінієва 16мм2 – 45 шт.; гільза з’єднувальна алюмінієва 25мм2 – 45 шт.; гільза з’єднувальна алюмінієва 35мм2 – 45 шт.; трубка термоусаджувальна 16 мм2 – 30 м.; трубка термоусаджувальна 25 мм2 – 30 м.; трубка термоусаджувальна 35 мм2 – 30 м.; провід напругою до 380в перерізом 35мм2 АПВ – 150 м) | 1 пункт | 420 |
| 15 | Ремонт та заміна реле часу (спрут) | 1 реле | 155 |
| 16 | Заміна фотореле  (фотореле – 5 шт.) | шт | 5 |
| 17 | Заміна рубильників, контакторів, пускачів в ШУЗО  (рубильник на струм 250 А – 10 шт.; контактор електромагнітний 220В, 50 Гц, 100 А, кількість полюсів-3 КТ6013У3 – 35 шт.; контактор ПМЛ-5101 0\*4В 220 В – 50 шт.; контактор КМИ-48012 – 65 шт.) | пульт | 160 |
| 18 | Демонтаж електролічильників в ШУЗО | шт | 25 |
| 19 | Установлення раніше демонтованих лічильників в ШУЗО | шт | 25 |
| 20 | Розробка ґрунту в траншеях та котлованах екскаваторами у відвал, група ґрунту 2 | м3 | 85 |
| 21 | Розробка ґрунту вручну в траншеях глибиною до 2 м без кріплень з укосами, група ґрунту 2 | м3 | 337,72 |
| 22 | Улаштування трубопроводів із поліетиленових труб, до 2-х каналів  (труба гнучка гофрована ф 50мм 121950А – 326 м) | 1 км трубопроводу | 0,326 |
| 23 | Покривання 1-2 кабелів, прокладених у траншеї, сигнальною стрічкою  (стрічка сигнальна – 302 м) | 100 м траншеї | 3,02 |
| 24 | Монтаж кабелю, що прокладається у прокладених трубах, блоках i коробах, маса 1 м до 1 кг  (чотирижильний кабель перерізом 4х16мм2 АВБбШв – 386 м) | м | 386 |
| 25 | Ліквідація пошкоджень електромереж  (провід алюмінієвий перерізом 25мм2 А – 544 кг; кабель напругою до 660в перерізом 4х16мм2 АВВГ – 300 м; кабель напругою до 660в перерізом 4х25мм2 АВВГ – 250 м; кабель напругою до 660в перерізом 4х35мм2 АВВГ – 200 м; чотирижильний кабель перерізом 4х10мм2 АВБбШв – 420 м; чотирижильний кабель перерізом 4х16мм2 АВБбШв – 250 м; чотирижильний кабель перерізом 4х25мм2 АВБбШв – 200 м; чотирижильний кабель перерізом 4х35мм2 АВБбШв – 240 м) | 1 км траси | 9,86 |
| 26 | Монтаж муфти кінцевої  (муфта кінцева термоусаджувана до 1кВ 16-50 мм2 – 18 шт) | шт | 18 |
| 27 | Монтаж муфти з’єднувальної  (муфта з’єднувальна термоусаджувана до 1кВ 16-50 мм2 – 10 шт; муфта кабельна з’єднувальна 4 ПСТпБ-1 – 3 шт) | шт | 13 |
| 28 | Засипка траншей та котлованів бульдозерами потужністю 59 кВт при переміщенні ґрунту до 5 м, група ґрунту 2 | м3 | 85 |
| 29 | Засипання вручну траншей, пазух котлованів та ям, група ґрунту 1 | м3 | 301,52 |
| 30 | Вирівнювання залізобетонної опори | 1 опора | 3 |
| 31 | Виправлення металевих опор освітлення | 1 опора | 2 |
| 32 | Демонтаж кабелю до 35 кВ, що підвішується на тросі, маса 1 м до 1 кг | м | 2 000 |
| 33 | Демонтаж дроту напругою 0,38 кВ за допомогою механізмів | км | 14 |
| 34 | Демонтаж траверси на опорі | шт | 300 |
| 35 | Демонтаж хомута на опорі | шт | 300 |
| 36 | Демонтаж коробки клемної | т | 0,4 |
| 37 | Демонтаж дроту напругою 0,38 кВ за допомогою механізмів (на час надання послуг із збереженням) | км | 2,41 |
| 38 | Підвішування самоутримних ізольованих проводів напругою 0,4 кВ в мережі зовнішнього освітлення: прокладання СІП по опорах при кількості опор 5 одиниць на 100 м (4 прольоти по 25 м)  (самонесучий ізольований провід, марка СІП-5, перерiз 4х25 мм2 (провисання проводу +4,5%) – 10 450 м; самонесучий ізольований провід, марка СІП-5, перерiз 4х35 мм2 (провисання проводу + 4,5%) – 6 270 м; затискач підтримуючий PSP 122 – 296 шт; канат сталевий оцинкований 5мм – 720 м; талреп "вилка-вилка" М12 Р=1т, оцинкований М12 1/2х6 – 33 шт; коуш для тросу 5мм, оцинкований – 66 шт; затискач для тросу 5мм, оцинкований – 132 шт) | 100 м мережі | 160 |
| 39 | Підвішування самоутримних ізольованих проводів напругою 0,4 кВ в мережі зовнішнього освітлення: прокладання СІП по опорах, виключати при зміні кількості опор на 100 м (при середній відстані між опорами 36,62 м) | опора | -203 |
| 40 | Підвішування самоутримних ізольованих проводів напругою 0,4 кВ в мережі зовнішнього освітлення: прокладання СІП по опорах при кількості опор 5 одиниць на 100 м (4 прольоти по 25 м) (раніше демонтованих)  (скріпка СF20 – 46 шт., стрічка монтажна IF 207 – 46 м) | м | 2 410 |
| 41 | Підвішування самоутримних ізольованих проводів напругою 0,4 кВ в мережі зовнішнього освітлення: прокладання СІП по опорах, виключати при зміні кількості опор на 100 м (при середній відстані між опорами 36,62 м) | опора | -31 |
| 42 | Підвішування самоутримних ізольованих проводів напругою 0,4 кВ в мережі зовнішнього освітлення: встановлення проколюючих затискачів  (відгалужувальні затискачі проколюючі ізоляцію TTD 151 – 1 732 шт;  відгалужувальні затискачі проколюючі ізоляцію TTD 301 –  128 шт) | шт | 1860 |
| 43 | Підвішування самоутримних ізольованих проводів напругою 0,4 кВ в мережі зовнішнього освітлення: встановлення анкерних (натяжних) затискачів  (затискач анкерний GUKp4 – 368 шт) | шт | 368 |
| 44 | Монтаж кронштейна однобiчного трамвайного i тролейбусного на установленiй опорi  (кронштейн металевий КрВ-1-96-3,5 – 7 шт.; хомут Х1 – 8 шт., хомут Х2 – 8 шт.; кронштейн металевий КрВ-1 – 90 шт.) | шт | 97 |
| 45 | Підвішування самоутримних ізольованих проводів напругою 0,4 кВ в мережі зовнішнього освітлення: встановлення монтажних гаків  (гак бандажний КБО-16 – 664 шт.; гак бандажний CSC 16 – 22 шт.; стрічка монтажна IF207 – 1372 м; скріпка СF20 – 1372 шт.) | шт | 686 |
| 46 | Перетяжка та часткова заміна дроту повітряної мережі на опорах  (провід алюмінієвий перерізом 25мм2 А – 50 кг) | 1 км траси | 10 |
| 47 | Проведення ревізії та ремонт пультів автоматичного та телемеханічного управління (профілактичний ремонт) | шт | 75 |
| 48 | Проведення ревізії та ремонт пультів автоматичного та телемеханічного управління, з застосуванням комп'ютера (відновлювальний ремонт)  (термінал управління зовнішнім освітленням – 10 шт.; клеми Scochlok k-1 – 200 шт; штекер-вилка 2РМ24КПН19Г1В1 – 100 шт.; провід напругою до 380в перерізом 0,75мм2 ПВ3 – 400 м; мікропроцесор АТMega 16L-8AU – 40 шт.; GSM-антена SMA – 60 шт.; сімістор ВТА12-600В – 50 шт.; твердотіле реле МОС3061 – 20 шт.;  резистор 3,3 Ом 2 Вт – 400 шт.; мультиплексор ADG426BRSZ – 60 шт; реле проміжне з розеточним роз’ємом 220В 10А – 100 шт; мікросхема інтерфейса – 20 шт.; мікропроцесор PIC24FJ64GA004-I/PT – 40 шт.; модем (GSM/GPRS-модуль) 5300Е – 40 шт; стабілізатор 78L05 – 50 шт; стабілізатор 79L05 – 50 шт) | шт | 38 |
| 49 | Переміщення на автомобілі на дорогах з покриттям удосконаленого типу | км | 14 500 |
| 50 | Демонтаж шафи керування зовнішнім освітленням | шафа | 4 |
| 51 | Монтаж шафи керування зовнішнім освітленням  (шафа керування зовнішнім освітленням (ШУЗО) – 4 шт) | шафа | 4 |

При розрахунку договірної ціни можуть застосовуватись коефіцієнт 1,06 - при виконанні послуг, що надаються в обмежених умовах забудованої частини міста (внутрішньоквартальні дороги, прибудинкові території, наявність житлових або виробничих будинків, а також зелених насаджень, що зберігаються, в безпосередній близькості від місця виконання послуг та ін.).

Необхідність посилання на конкретну торгову марку (виробника, тощо) обґрунтовано тим, що Замовник здійснює закупівлю послуг - 50230000-6 – послуги з ремонту, технічного обслуговування дорожньої інфраструктури і пов’язаного обладнання та супутні послуги (поточний ремонт мереж зовнішнього освітлення), тобто таке посилання на конкретну торгову марку виробника є зразком матеріалів/комплектуючих, які за своїми якісними та технічними характеристиками найбільше відповідатимуть технічним характеристикам мережам зовнішнього освітлення, встановлених у місті.

*У разі, якщо в технічному завданні міститься посилання на конкретну торгівельну марку чи фірму, патент, конструкцію або тип, джерело походження або виробник, вважати доданим до кожного з них вираз: «або еквівалент».*

Примітка: при надані послуг металеві вироби, які непридатні для подальшого використання, здати в металобрухт та здійснити повернення коштів, отриманих від здачі в металобрухт.

Послуги надаються із застосовуванням матеріалу учасника окрім пунктів: 3,19,40.

Послуги надавати у відповідності до вимог ДБН В.2.5-28-2018 «Природне і штучне освітлення», ДСТУ 3587:2022 «Безпека дорожнього руху. Автомобільні дороги. Вимоги до експлуатаційного стану», Наказу Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 21 серпня 2008 №253 «Про затвердження Методичних рекомендацій з утримання об’єктів зовнішнього освітлення населених пунктів».

Термін надання послуг: до 31.12.2024 (включно).

Місце надання послуг: м. Кривий Ріг.

Гарантійний строк: 2 роки від дати підписання актів наданих послуг.