*Приложение № 3 к техническому требованию*

*по закупке № \_\_\_ лот\_\_\_*

*г*

**Организация** АО ДРСК

**Филиал** ХЭС

**СП ЦЭС** Городской РЭС

**Объект** Инв. №НВ010460 Здание ОПУ, ЗРУ ПС "Энергомаш" (Электросетевой комплекс № 3)

**ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ И ОБЪЕМОВ РАБОТ**

Комиссия провела обследование ограждения ПС 110 кВ Энергомаш, вследствие чего приняла решение о необходимости проведения следующего объема работ по ремонту **ограждения** подрядным способом:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Обнаруженные дефекты | Ед. изм. | | Кол-во | Наименование работ |
|  |  |  | |  | **Демонтажные работы** |
|  | Ограждение находится в полуразрушенном состоянии: потеря вертикальности положения несущих ж/б опор ограждения вследствие морозного пучения.  Ограждение не обеспечивает предотвращение проникновения сторонних лиц. | шт | | 2 | Разборка металлических сетчатых ворот распашных |
|  | м | | 105,4 | Разборка металлического сетчатого ограждения и демонтаж металлических столбов ([*∅*](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%83%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B5_%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE) *108мм, L=5м, 32шт.)* |
|  | м/ панелей | | 152/ 52 | Разборка металлического сетчатого ограждения по ж/б столбам |
|  | шт/т | | 53/ 20,61 | Демонтаж ж/б столбов *5х0,18х0,18м* |
|  |  | |  | **Монтажные работы** |
|  |  | |  | **Участок ограждения №1** |
|  | м2 | | 525 | Планировка территории механизированным способом |
|  | шт/ т | | 76/ 3,119 | Монтаж металлических стоек (труба Ду 108, t=4мм, длиной 4 метров), установка с шагом 2,5м, заглубление в бетонное основание на 2 метра |
|  | шт/ т | | 6/ 0,308 | Монтаж металлических стоек (труба Ду 108, t=4мм, длиной 5 метров), для ворот и калиток, заглубление в бетонное основание на 3 метра |
|  | т | | 0,07 | Изготовление и установка мет. заглушек на мет. столбы с двух сторон  *- верх стойки: стальной лист 0,12х0,12м, t=2мм (82шт) х15,7кг/м2;*  *- низ стойки: стальной лист 0,2х0,2м t=2мм (82шт) х15,7кг/м2.* |
|  | т | | 1,12 | Приварка поперечных прогонов стальных из квадратной трубы 40х25х2мм в три ряда по установленным стальным стойкам – 1,86кг/м |
|  | м2 | | 422,8 | Устройство облицовки ограждения из профилированного листа с полимерным покрытием (h=2м), закрепление к прогонам каждые 20см. Зазор между профлистом и земляным покровом не должен превышать 100мм **(цвет согласовать с заказчиком)** |
|  | м | | 211,4 | Устройство барьерной защиты по существующему ограждению из колючей проволоки типа СББ Егоза АКЛ 500/50/3 ГОСТ 285-69 с креплением к кронштейнам по двум тросам. Кронштейны Y образные из уголка 32х32х3 мм, длина 1 м, количество– 82 шт. |
|  |  | | **Устройство антивандальной защиты** | |
|  | отверстий | | 820 | Сверление отверстий в металле (пробивка насквозь металлической квадратной трубы и профилированного листа) |
|  | т | | 0,093 | Постановка винтов 8х40мм (с гладкой головкой) в готовые отверстия с внешней стороны, приварка шайбы с внутренней стороны ограждения |
|  |  | | **Устройство ворот** | |
|  | т/м/шт | | 0,207/ 68/2 | Изготовление и монтаж каркаса высотой 2,0 м и шириной 5 метров (распашных двухстворчатых) для ворот с шарнирами и петлями из:  - ст. уголок 50х50х4 – 3,05кг/м |
|  | компл. | | 8 | Установка петель (с внутренней и наружной стороны) |
|  | шт | | 4 | Установка засова для ворот 40x16x400 мм, вертикальный |
|  | шт | | 1 | Установка замка накладного |
|  | шт | | 4 | Монтаж ручек для открытия ворот (с внутренней стороны) |
|  |  | |  | **Устройство калитки** |
|  | т/м/шт | | 0,02/ 7 /1 | Изготовление и монтаж каркаса калитки высотой 2,0 м и шириной 1 метр:  - ст. уголок 50х50х4 – 3,05кг/м |
|  | компл. | | 2 | Установка петель (с внутренней и наружной стороны) |
|  | шт | | 1 | Установка замков накладных |
|  | шт | | 2 | Установка дверной ручки  (с двух сторон) |
|  |  | |  | **Лотки** |
|  | м/шт/ м3 | | 9/ 3/ 0,795 | Монтаж кабельных бетонных крышек лотков ПТ300.90.10-*6 880х2990мм – 660кг* |
|  |  | |  | **Покрасочные работы** |
|  | м2 | | 208,54 | Огрунтовка металлических поверхностей грунтовкой ГФ-021 |
|  | м2 | | 208,54 | Окраска металлических огрунтованных поверхностей эмалью ПФ-115 (за два раза) |
|  |  |  | |  | **Участок ограждения №2** |
|  |  | м3/шт | | 12,15/ 27 | Ручная разработка грунта под установку опорных ж/б подушек под ограждение глубиной 45см  *1х1м* |
|  | м3 | | 2,7 | Устройства подстилающего слоя из песка строительногоt=10см |
|  | м3 | | 4,05 | Устройства подстилающего слоя из щебня t=15см |
|  | шт / м3 | | 27 / 6,32 | Установка опорных блоков ж/б под установку опор ограждения  тип блоков ФЛ 10.8-4 |
|  | м2 | | 35,5 | Обмазка битумной мастикой поверхностей ж/б блоков соприкасающихся с грунтом на два раза |
|  | шт/т | | 27/ 0,0675 | Изготовление и установка мет. закладных деталей из листа стального t=5мм (опорная пластина на ж/б блоке) |
|  | шт/т | | 27/ 0,554 | Монтаж стоек металлических Ø108х4, высота стойки 2м – 10,259кг/м |
|  | т | | 0, 318 | Сварка поперечен стальных прогонов стальной квадратной трубы 40х25х2мм в три ряда по устроенным опорам (столбам) – 1,86кг/м |
|  | т | | 0,0061 | Изготовление и установка мет. заглушек на мет. столбы  *(ст. пластина t=2мм 0,12х0,12 х27 х15,7кг/м2)* |
|  | м2 | | 114 | Устройство облицовки ограждения из профилированного листа с полимерным покрытием (h=2м), закрепление к прогонам каждые 20см. Зазор между профлистом и земляным покровом не должен превышать 100мм **(цвет согласовать с заказчиком)** |
|  | м | | 57 | Устройство барьерной защиты по существующему ограждению из колючей проволоки типа СББ Егоза АКЛ 500/50/3 ГОСТ 285-69 с креплением к кронштейнам по двум тросам. Кронштейны Y образные из уголка 32х32х3 мм, длина 1 м, количество– 27 шт. |
|  | шт | | 9 | Закрепление знаков на ограждении |
|  |  | | **Устройство антивандальной защиты** | |
|  | отверстий | | 228 | Сверление отверстий в металле (пробивка насквозь металлической квадратной трубы и профилированного листа) |
|  | т | | 0,026 | Постановка винтов 8х40мм (с гладкой головкой) в готовые отверстия с внешней стороны, приварка шайбы с внутренней стороны ограждения |
|  |  | |  | **Отсыпка периметра ограждения** |
|  | м3 | | 59,04 | Отсыпка щебнем вручную полосу территории вдоль ограждения, ширина полосы 1,5м, длина 262,4м, толщина слоя 15см |
|  |  |  | | **Покрасочные работы. Участок А-В (63,6мп)** | |
|  |  | м2 | | 24,24 | Огрунтовка металлических поверхностей грунтовкой ГФ-021 |
|  |  | м2 | | 24,24 | Окраска металлических огрунтованных поверхностей эмалью ПФ-115 (за два раза) |
|  |  |  | |  | **Сопутствующие работы** |
|  |  | деревьев/м3 | | 13/5,85 | Валка деревьев мягких пород [∅](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%83%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B5_%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE) до 30см |
|  |  | га | | 0,04 | Измельчение древесных отходов спецтехникой |
| **Материалы** | | | | | |
|  | Труба стальная электросварная прямошовная Ø108 (ст.3) толщиной 4мм  ГОСТ 10704-91 | | м/т | 388/ 3,981 | *3,119т +0,308т + 0,554т*  *304м+30м +54м* |
|  | Стальной лист толщиной 2мм ГОСТ 10885-85\* | | т | 0,076 | *0,07т + 0,0061т* |
|  | Песок строительный  Гост 8736-93 | | м3 | 3,24 | *(2,7)х1,2* |
|  | Щебень фракцией 20-40мм марка 1200 ГОСТ 8267-93 | | м3 | 5,1 | *(4,05)х1,26* |
|  | Щебень фракцией 40-70мм марка 1200 ГОСТ 8267-93 | | м3 | 59,04 |  |
|  | Труба стальная квадратная 40х25 толщиной 2,0мм  (ГОСТ 8645-86) | | м/т | 772,2/ 1,438 | *1,12т +0,318т*  *601,2м +171м* |
|  | Профилированный настил с полимерным покрытием окрашенный С21-1000-0,5  **Цвет согласовать с Заказчиком**  ГОСТ Р 52146-2003 | | м2/т | 590,48/ 3,19 | *(422,8м2 +114м2)х1,1* |
|  | Винты (с гладкой головкой) с гайками и шайбами строительные 8х40 мм | | т/шт | 0,119/ 1048 | *(205+57)м х 4шт*  *0,093т + 0,026т* |
|  | Спиральный барьер безопасности АКЛ Егоза-500 с комплектом кронштейнов, крепежей | | пм | 268,4 | *(211,4м+57м) – общая длина.*  *Металлический уголок (кронштейн) 32х3мм –109шт;*  *Лента оцинкованная (лезвия-шипы), толщина 0,5 мм – 268,4м.* |
|  | Сталь угловая 50х50х4 мм ГОСТ 8509-93 | | м/т | 75/ 0,227 | *0,207т +0,02т*  *68м +7м* |
|  | Мет. петли с шайбой Ø30мм или аналог | | компл./шт | 10/ 20 | *ворота – 8 шт;*  *калитка – 2 шт.* |
|  | Засов для ворот 40x16x400 мм, вертикальный | | шт | 4 |  |
|  | Ручки для секционных ворот | | компл/ шт | 2/4 | *комплект - 2шт* |
|  | Ручки для калитки | | компл/ шт | 1/2 | *комплект - 2шт* |
|  | Проушина для замка гнутая, 40-90НБ | | шт | 8 | *ворота – 8 шт;*  *калитка – 4шт.* |
|  | Замок накладной | | шт | 2 | *калитка – 1шт;*  *ворота – 1шт.* |
|  | Блоки ж/б тип ФЛ 10.8-4 серия 1.112-5, вес 0,495т, h=0,3м, размером 0,78х1м | | т/шт/ м3 | 13,365/ 27/ 6,32 |  |
|  | Праймер битумный | | л | 12,43 |  |
|  | Композиция полимерно-битумная "Гидроизол" | | л | 49,7 |  |
|  | Стальной лист толщиной 5мм ГОСТ 10885-85\* | | т | 0,0675 | *опорные пластины* |
|  | Анкера саморасклинивающиеся Ø15 L=150мм | | шт/т | 162/ 0,023 | *6шт х 27*  *для закрепления опорных пластин к фундаментным блокам* |
|  | Знак «Осторожно Электрическое напряжение » размером 300х300мм – материал основания пластик | | шт | 9 |  |
|  | Саморезы с пресс-шайбой по металлу длиной 15мм | | шт | 27 | *9х3*  *для закрепления знаков к профнастилу* |
|  | Крышка кабельная бетонная ПТ300.90.10-6 880х2990мм – 660кг | | шт/м3 | 3/0,795 |  |
| **Транспортная схема** | | | | | |
|  | Расстояние от базы РЭС до объекта | | км | 5 |  |
|  | Расстояние от базы ЦЭС (г, Хабаровск, ул. Промышленная, 13) до места производства работ | | км | 8 |  |
| **Погрузо-разгрузочные работы** | | | | | |
|  | Демонтированные материалы | | т | 24,78 |  |
| **Примечание:** | | | | | |
| Работы производятся при наличии допусков на территории ПС | | | | | |
| Работа выполняется в охранной зоне ВЛ | | | | | |
| Получить чертежи устройства въездных ворот и калитки у Заказчика под роспись до начала производства работ на объекте | | | | | |
| Технология производства работ должна обеспечивать ежедневную защиту территории Подстанции от проникновения сторонних лиц | | | | | |