УТВЕРЖДЕНО:
Генеральный директор ТОО "ПНХЗ"
_____ Ахметов М.М.
"22" 07 2026 г.

Строительство градирни №5 в ТОО "ПНХЗ" ТОО "Павлодарский нефтехимический завод" Республики Казахстан, Павлодарская область, г.Павлодар,
(наименование стройки)

# Ведомость объемов работ по стройке

| № п.п | Наименование видов работ | Единица измерения | Количество (объем) |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | **Основные объекты строительства** | | |
| | Технологическая часть (ТХ, ТХ.С) | | |
| | **Раздел 1. Оборудование** | | |
| 1 | Врезка штуцера (патрубка) стального в существующую сеть из стальных труб, диаметр 100 мм | врезка | 60 |
| 2 | Рабочий трубопровод в сборе Ф100 | комплект | 3 |
| 3 | Установка фланцевого соединения на стальном трубопроводе, диаметр 100 мм | соединение | 60 |
| 4 | Прокладка паронитовая исполнение А ПМБ ГОСТ 15180-86 давление 1,0; 1,6 (10;16), наружный диаметр 161 мм | 1000 шт. | 0,06 |
| 5 | Фланец плоский приварной PN 16 ГОСТ 33259-2015 диаметром 100 мм | шт. | 120 |
| 6 | Установка фланцевого соединения на стальном трубопроводе, диаметр 300 мм | соединение | 6 |
| 7 | Прокладка паронитовая исполнение А ПМБ ГОСТ 15180-86 давление 1,6 (16), наружный диаметр 382 мм | 1000 шт. | 0,006 |
| 8 | Фланец плоский приварной PN 16 ГОСТ 33259-2015 диаметром 300 мм | шт. | 12 |
| 9 | Винт ГОСТ ISO 8992-2015 самонарезающий оцинкованный | т | 0,00288 |
| 10 | Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 сборочный, класс прочности 10.9 | т | 0,0072 |
| 11 | Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 сборочный, класс прочности 5.8 | т | 0,115296 |
| 12 | Шпилька ГОСТ ISO 8992-2015 резьбовая | кг | 97,464 |
| 13 | Монтаж блока оросителя из листов хризотилцементных в градирнях с башнями высотой до 90 м | $м^3$ по наружному обмеру блоков | 75,6 |
| 14 | Водоуловитель пластиковый ВУП 60/120 | шт | 708 |



Вед. инж. по ПСР Ненашева Н.А. Начальник СМС ОКС Ерешов Д.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 15 | Монтаж блока оросителя из листов хризотилцементных в градирнях с башнями высотой до 90 м | $м^3$ по наружному обмеру блоков | 47,52 |
| 16 | Ороситель ВСС-55 | шт | 2 159 |
| 17 | Монтаж блока оросителя из листов хризотилцементных в градирнях с башнями высотой до 90 м | $м^3$ по наружному обмеру блоков | 604,8 |
| 18 | Устройство оросительное ОДГ60/40 | шт | 1 473 |
| 19 | Монтаж защитных ограждений оборудования | т конструкций | 1,74 |
| 20 | Диффузор Ф7000 | шт | 3 |
| 21 | Монтаж вентилятора для градирен, масса 1,03 т. | комплект | 3 |
| 22 | Рабочее колесо для осевого вентилятора ГАЦ-70-4ВГ(У) | шт | 3 |
| 23 | Монтаж машины электрической со щитовыми подшипниками, поступающей в собранном виде, на салазке, раме или металлической плите, масса свыше 2 т до 3 т | шт. | 3 |
| 24 | Подготовка машины электрической переменного тока с короткозамкнутым ротором, со щитовыми подшипниками, поступающей в собранном виде, к испытанию, сдаче под наладку и пуску, присоединение к электрической сети, масса свыше 1,2 т до 3 т | шт. | 3 |
| 25 | Двигатель асинхронный 2АСВ0710L-34ХЛ1 | шт | 3 |
| 26 | Винт ГОСТ ISO 8992-2015 самонарезающий оцинкованный | т | 0,00288 |
| 27 | Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 сборочный, класс прочности 5.8 | т | 0,056592 |
| 28 | Заклепка вытяжная алюминиевая для крепления хризотилцементных плит размерами 4 х 18 мм | шт. | 1 300 |
| 29 | Шпилька ГОСТ ISO 8992-2015 резьбовая | кг | 71,0904 |
| | **Раздел 2. Коллектор Кр1** | | |
| 30 | Изготовление узла трубопровода из труб углеродистых и качественных сталей, монтируемого в помещении или на открытой площадке в пределах цеха, диаметр наружный 108 мм | м трубопровода | 28,08 |
| 31 | Изготовление узла трубопровода из труб углеродистых и качественных сталей, монтируемого в помещении или на открытой площадке в пределах цеха, диаметр наружный 325 мм | м трубопровода | 71,4 |
| 32 | Монтаж трубопровода в помещении или на открытой площадке в пределах цеха, монтируемого из готовых узлов, условное давление не более 2,5 МПа, диаметр наружный 108 мм | м трубопровода | 28,08 |
| 33 | Монтаж трубопровода в помещении или на открытой площадке в пределах цеха, монтируемого из готовых узлов, условное давление не более 2,5 МПа, диаметр наружный 325 мм | м трубопровода | 71,4 |
| 34 | Труба стальная бесшовная горячедеформированная из стали марки 15, 20 диаметром от 20 до 108 мм ГОСТ 8731-74 размерами 108х8,0 мм | м | 19,6524 |
| 35 | Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 108х8,0 мм | шт. | 60 |
| 36 | Труба стальная бесшовная горячедеформированная из стали марки 15, 20 диаметром от 114 до 426 мм ГОСТ 8731-74 размерами 325х8,0 мм | м | 73,542 |
| | **Раздел 3. Антикоррозионное покрытие** | | |
| 37 | Огрунтовка поверхностей металлических эпоксидной шпаклевкой ЭП-0010 | $м^2$ | 86 |
| 38 | Окраска поверхности металлической огрунтованной эпоксидной эмалью ЭП-773 | $м^2$ | 86 |
| | **Конструктивная часть здания** | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 39 | Сборка эстакад под трубопроводы, галереи (технологические конструкции) с помощью крана мостового | т конструкций | 10,0823 |
| 40 | Сборка площадок для обслуживания технологического оборудования и трубопроводов с помощью крана мостового | т конструкций | 3,9177 |
| 41 | Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 108х5,0 мм | м | 33,1272 |
| 42 | Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм | т | 1,15584 |
| 43 | Швеллер горячекатаный с параллельными гранями полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 12П-20П | т | 1,51704 |
| 44 | Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 40 до 125 мм, толщиной от 2 до 16 мм | т | 1,22808 |
| 45 | Швеллер горячекатаный с параллельными гранями полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22П-40П | т | 7,9464 |
| 46 | Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 14 до 50 мм | т | 0,88752 |
| 47 | Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 25 мм | т | 0,29928 |
| 48 | Лист стальной просечно-вытяжной из углеродистой стали ПВЛ-506, толщиной 5 мм | т | 0,99072 |
| 49 | Доплата за марку стали С 245 | т | 8,83392 |
| 50 | Доплата на горячее цинкование при толщине слоя не менее 60 мкм /л.2.2 п.7/ | т | 0,26136 |
| 51 | Установка конструкций стальных, остающиеся в теле бетона | т | 0,4523 |
| 52 | Монтаж унифицированных эстакад одноярусных пролетом до 18 м | т конструкций | 9,57 |
| 53 | Монтаж опорных конструкций для крепления трубопроводов внутри зданий и сооружений массой до 0,1 т | т конструкций | 0,06 |
| 54 | Монтаж площадок с настилом и ограждением из листовой, рифленой, просечной и круглой стали | т конструкций | 3,9177 |
| 55 | Огрунтовка поверхностей металлических грунтовкой глифталевой ГФ-021 за один раз | $м^2$ | 588 |
| 56 | Окраска поверхности металлической огрунтованной эмалью пентафталевой ПФ-115. #При нанесении лакокрасочных материалов ручным способом применять к норме коэффициент Кзтр=1,1 | $м^2$ | 588 |
| | **Земляные работы, основания и фундаменты** | | |
| | **Раздел 1. Земляные работы** | | |
| 57 | Разработка грунта в котловане в отвал экскаватором "Обратная лопата" объем свыше 1000 до 3000 $м^3$, вместимость ковша 0,65 $м^3$, группа грунта 1 | $м^3$ грунта | 275,94 |
| 58 | Разработка грунта в котловане с погрузкой на автомобиль-самосвал экскаватором "Обратная лопата", объем до 1000 $м^3$, вместимость ковша 0,5 $м^3$, группа грунта 2 | $м^3$ грунта | 412,066 |
| 59 | Разработка ямы вручную для стойки или столба без креплений, с откосами, глубина до 1,5 м, группа грунта 1 | $м^3$ грунта | 16,13 |
| 60 | Засыпка траншей, пазух, котлованов и ям, группа грунта 1 | $м^3$ грунта | 12,21 |
| 61 | Погрузка вручную неуплотненного грунта в транспортное средство из штабелей и отвалов, группа грунта 1 | $м^3$ грунта | 3,92 |
| 62 | Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. (осевая нагрузка до 8 тонн) Расстояние перевозки 3 км | т·км | 2 308,7223 |
| 63 | Работа на отвале, группа грунта 2 | $м^3$ грунта | 415,99 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 64 | Разработка грунта в карьере с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаватором "Обратная лопата", вместимость ковша 0,65 м$^3$, группа грунта 1/насыпь обвалования | м$^3$ грунта | 848,82 |
| 65 | Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. (осевая нагрузка до 8 тонн) Расстояние перевозки 3 км | т·км | 4 710,951 |
| 66 | Устройство грунтовой подушки на просадочных грунтах методом послойной укатки | м$^3$ грунтовой подушки | 408,8 |
| 67 | Песок ГОСТ 8736-2014 природный для строительных работ 1 и 2 класса | м$^3$ | 449,68 |
| 68 | Засыпка траншеи или котлована бульдозером, мощность 59 кВт(80 л.с.), при перемещении грунта до 5 м, группа грунта 2 | м$^3$ грунта | 319,33 |
| 69 | Засыпка траншеи или котлована бульдозером, мощность 59 кВт(80 л.с.), при перемещении грунта до 5 м. Добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта группа грунта 2 | м$^3$ грунта | 319,33 |
| 70 | Уплотнение грунта пневматической трамбовкой, группа грунта 1-2 | м$^3$ уплотненного грунта | 319,33 |
| | **Раздел 2. Бассейн градирни** | | |
| 71 | Устройство бетонной подготовки | м$^3$ | 48,6 |
| 72 | Бетон тяжелый класса В10 ГОСТ 7473-2010 F150, W8 | м$^3$ | 49,572 |
| 73 | Устройство бассейна водосборного железобетонного, одновентиляторных и секционных вентиляторных градирен с монолитными стенами и розетой | м$^3$ | 232,2 |
| 74 | Бетон тяжелый класса В35 ГОСТ 7473-2010 F200, W8 | м$^3$ | 235,683 |
| 75 | Добавление гидроизоляционной добавки в бетон в построечных условиях | м$^3$ | 235,683 |
| 76 | Смесь сухая для гидроизоляции бетонных и железобетонных конструкций ГОСТ 34669-2020 проникающая на цементной основе для обеспечения водонепроницаемости монолитных и сборных конструкций | кг | 959,701176 |
| 77 | Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм | т | 32,4811 |
| 78 | Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм | т | 1,43386 |
| 79 | Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм | т | 0,39016 |
| 80 | Огрунтовка поверхностей металлических за один раз | м$^2$ | 1 440,81504 |
| 81 | Грунтовка двухкомпонентный пассиватор-преобразователь ржавчины на основе водной эмульсии для грунтования арматуры и закладных элементов | л | 288,163008 |
| 82 | Устройство деформационного шва в емкостном сооружении с применением резиновой прокладки | м шва | 122 |
| 83 | Гидрошпонка термопластичная из ПВХ для гидроизоляции холодных и деформационных швов ХВ-320 | м | 122 |
| 84 | Укладка гидроизоляционной прокладки в швы, стыки, примыкания | м | 13,8 |
| 85 | Заполнение вертикальных швов стеновых панелей цементным раствором | м шва | 122 |
| 86 | Смесь сухая для гидроизоляции бетонных и железобетонных конструкций ГОСТ 34669-2020 проникающая на цементной основе для обеспечения водонепроницаемости монолитных и сборных конструкций | кг | 40,26 |
| 87 | Установка закладных деталей, вес более 20 кг | т | 0,8223 |
| 88 | Сальник ТМ 92-11 | шт | 3 |
| 89 | Сальник ТМ 92-07 | шт | 3 |
| 90 | Сальник ТМ 92-04 | шт | 3 |
| 91 | Установка закладных деталей, вес от 4 до 20 кг | т | 0,11745 |
| 92 | Закладные детали и детали крепления ГОСТ 23118-2012 массой не более 50 кг с преобладанием профильного проката, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке | т | 0,11745 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 93 | Установка металлической решетки приямка | т металлических изделий | 0,24858 |
| 94 | Установка закладных деталей, вес до 4 кг | т | 0,08265 |
| 95 | Закладные детали и детали крепления ГОСТ 23118-2012 массой не более 50 кг с преобладанием толстолистовой стали, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке | т | 0,0531 |
| 96 | Закладные детали и детали крепления ГОСТ 23118-2012 массой не более 50 кг с преобладанием профильного проката без отверстий и сборосварочных операций | т | 0,02955 |
| 97 | Установка при бетонировании анкерных болтов со связями из арматуры | т | 0,36372 |
| 98 | Болт анкерный ГОСТ ISO 8992-2015 оцинкованный | кг | 363,72 |
| 99 | Доплата на изменение противокоррозийного покрытия/горячее цинкование | т | 1,27098 |
| 100 | Огрунтовка поверхностей металлических эпоксидной шпаклевкой ЭП-0010 | $м^2$ | 1,6347 |
| 101 | Устройство стяжек цементных, толщиной 20 мм | $м^2$ стяжки | 410 |
| 102 | Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-2023 марки М100 | $м^3$ | 8,364 |
| 103 | Устройство стяжек цементных, толщиной 20 мм. Добавлять или исключать на каждые 5 мм изменения толщины стяжки к норме 1111-0103-0101 | $м^2$ стяжки | 410 |
| 104 | Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-2023 марки М100 | $м^3$ | 29,274 |
| 105 | Устройство подливки под оборудование, толщина 20 мм | $м^2$ | 6 |
| 106 | Добавлять или исключать к норме 1106-0301-0301 на каждые 10 мм изменения толщины | $м^2$ | 6 |
| 107 | Смесь сухая - безусадочная быстротвердеющая сухая бетонная смесь наливного типа содержащая полимерную фибру, толщина заливки от 40 до 100 мм | кг | 642,6 |
| 108 | Устройство гидроизоляции битумной поверхности вертикальной в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону | $м^2$ поверхности | 139,725 |
| 109 | Устройство деформационного шва в емкостном сооружении с применением герметика | м шва | 98 |
| 110 | Герметик ГОСТ 25621-83 полиуретановый двухкомпонентный тиксотропный для герметизиции швов | кг | 182,28 |
| 111 | Теплоизоляция поверхностей строительных конструкций изделиями из волокнистых и зернистых материалов насухо | $м^3$ изоляции | 0,5978 |
| 112 | Плита теплоизоляционная из экструзионного пенополистирола ГОСТ 32310-2012 без антипирена плотностью от 50 кг/$м^3$ до 55 кг/$м^3$ | $м^3$ | 0,609756 |
| 113 | Устройство деформационного шва в емкостном сооружении с применением герметика | м шва | 35,4 |
| 114 | Герметик ГОСТ 25621-83 полиуретановый двухкомпонентный тиксотропный для герметизиции швов | кг | 65,844 |
| 115 | Теплоизоляция поверхностей строительных конструкций изделиями из волокнистых и зернистых материалов насухо | $м^3$ изоляции | 0,21594 |
| 116 | Плита теплоизоляционная из экструзионного пенополистирола ГОСТ 32310-2012 без антипирена плотностью от 50 кг/$м^3$ до 55 кг/$м^3$ | $м^3$ | 0,2202588 |
| **Раздел 3. Камеры водоотведения** | | | |
| 117 | Устройство основания под фундамент щебеночного | $м^3$ основания | 2,1 |
| 118 | Устройство бетонной подготовки | $м^3$ | 2,1 |
| 119 | Бетон тяжелый класса В10 ГОСТ 7473-2010 F150, W8 | $м^3$ | 2,142 |
| 120 | Устройство стен и плоских днищ железобетонных прямоугольных сооружений, толщина более 150 мм | $м^3$ | 13,5 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 121 | Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010 F150, W8 | $м^3$ | 13,7025 |
| 122 | Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм | т | 1,708278 |
| 123 | Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм | т | 0,055695 |
| 124 | Огрунтовка поверхностей металлических за один раз | $м^2$ | 74,086866 |
| 125 | Грунтовка двухкомпонентный пассиватор-преобразователь ржавчины на основе водной эмульсии для грунтования арматуры и закладных элементов | л | 14,8173732 |
| 126 | Установка закладных деталей, вес более 20 кг | т | 0,28992 |
| 127 | Установка закладных деталей, вес от 4 до 20 кг | т | 0,204927 |
| 128 | Установка закладных деталей, вес до 4 кг | т | 0,04656 |
| 129 | Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 720 до 1420 мм ГОСТ 10705-80 размерами 820х8,0 мм | м | 1,8 |
| 130 | Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм | т | 0,00168 |
| 131 | Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 40 до 125 мм, толщиной от 2 до 16 мм | т | 0,171561 |
| 132 | Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм | т | 0,008964 |
| 133 | Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм | т | 0,024402 |
| 134 | Закладные детали и детали крепления ГОСТ 23118-2012 массой не более 50 кг с преобладанием профильного проката без отверстий и сборосварочных операций | т | 0,01776 |
| 135 | Закладные детали и детали крепления ГОСТ 23118-2012 массой не более 50 кг с преобладанием толстолистовой стали, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке | т | 0,0288 |
| 136 | Устройство гидроизоляции битумной поверхности вертикальной в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону | $м^2$ поверхности | 54,72 |
| 137 | Защита листовой сменной сталью на болтах металлических бункеров | т конструкций | 0,5184 |
| 138 | Прокат листовой рифленый из углеродистой стали ГОСТ 8568-77 толщиной от 2,5 до 4 мм | т | 0,319272 |
| 139 | Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм | т | 0,17664 |
| 140 | Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 25 мм | т | 0,0228 |
| 141 | Установка монтажных изделий, масса до 20 кг | т стальных элементов | 0,071955 |
| 142 | Швеллер горячекатаный с параллельными гранями полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 12П-20П | т | 0,071955 |
| 143 | Доплата за марку стали С245 | т | 0,071955 |
| 144 | Установка монтажных изделий, масса свыше 20 кг | т стальных элементов | 0,00942 |
| 145 | Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм | т | 0,00942 |
| 146 | Огрунтовка поверхностей металлических грунтовкой глифталевой ГФ-021 за один раз | $м^2$ | 45,951444 |
| 147 | Окраска поверхности металлической огрунтованной эмалью пентафталевой ПФ-115 за 2 раза | $м^2$ | 47,906964 |
| | **Раздел 4. Фундаменты и опоры** | | |
| 148 | Устройство основания под фундамент щебеночного | $м^3$ основания | 0,12 |
| 149 | Устройство бетонной подготовки | $м^3$ | 0,12 |
| 150 | Бетон тяжелый класса В10 ГОСТ 7473-2010 F150, W8 | $м^3$ | 0,1224 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 151 | Устройство гидроизоляции битумной поверхности вертикальной в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону /для защиты подошвы фундамента,л.1/ | $м^2$ поверхности | 0,78 |
| 152 | Устройство фундаментов общего назначения под оборудование железобетонных, объем до 5 $м^3$ | $м^3$ | 0,7 |
| 153 | Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм | т | 0,0036 |
| 154 | Изготовление в построечных условиях сеток арматурных плоских из арматуры, диаметр до 16 мм | т | 0,02806 |
| 155 | Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм | т | 0,023 |
| 156 | Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм | т | 0,00506 |
| 157 | Огрунтовка поверхностей металлических за один раз | $м^2$ | 1,32972 |
| 158 | Грунтовка двухкомпонентный пассиватор-преобразователь ржавчины на основе водной эмульсии для грунтования арматуры и закладных элементов | л | 0,265944 |
| 159 | Установка закладных деталей, вес до 4 кг | т | 0,00931 |
| 160 | Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм | т | 0,00052 |
| 161 | Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм | т | 0,00879 |
| 162 | Доплата за марку стали С245 | т | 0,00879 |
| 163 | Огрунтовка поверхностей металлических грунтовкой глифталевой ГФ-021 за один раз | $м^2$ | 0,39102 |
| 164 | Окраска поверхности металлической огрунтованной эмалью пентафталевой ПФ-115 за 2 раза | $м^2$ | 0,39102 |
| 165 | Устройство гидроизоляции битумной поверхности вертикальной в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону | $м^2$ поверхности | 2,643 |
| 166 | Устройство основания под фундамент щебеночного | $м^3$ основания | 0,36 |
| 167 | Устройство бетонной подготовки | $м^3$ | 0,36 |
| 168 | Бетон тяжелый класса В10 ГОСТ 7473-2010 F100, W6 | $м^3$ | 0,3672 |
| 169 | Устройство гидроизоляции битумной поверхности вертикальной в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону /для защиты подошвы фундамента,л.1/ | $м^2$ поверхности | 2,34 |
| 170 | Устройство фундаментов общего назначения под оборудование железобетонных, объем до 5 $м^3$ | $м^3$ | 1,2 |
| 171 | Изготовление в построечных условиях сеток арматурных плоских из арматуры, диаметр до 16 мм | т | 0,02274 |
| 172 | Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм | т | 0,01812 |
| 173 | Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм | т | 0,00462 |
| 174 | Установка закладных деталей, вес до 4 кг | т | 0,02793 |
| 175 | Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм | т | 0,00156 |
| 176 | Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм | т | 0,02637 |
| 177 | Доплата за марку стали С245 | т | 0,02637 |
| 178 | Огрунтовка поверхностей металлических грунтовкой глифталевой ГФ-021 за один раз | $м^2$ | 1,17306 |
| 179 | Окраска поверхности металлической огрунтованной эмалью пентафталевой ПФ-115 за 2 раза | $м^2$ | 1,17306 |
| 180 | Устройство гидроизоляции битумной поверхности вертикальной в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону | $м^2$ поверхности | 6,939 |
| 181 | Теплоизоляция поверхностей строительных конструкций изделиями из пенопласта на битуме стен и колонн прямоугольных | $м^3$ изоляции | 0,0054 |
| 182 | Устройство основания под фундамент щебеночного | $м^3$ основания | 0,05 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 183 | Устройство бетонной подготовки | $м^3$ | 0,05 |
| 184 | Устройство гидроизоляции битумной поверхности вертикальной в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону /для защиты подошвы фундамента,л.1/ | $м^2$ поверхности | 0,24 |
| 185 | Устройство фундаментов бетонных столбов | $м^3$ | 0,2 |
| 186 | Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010 F150, W8 | $м^3$ | 0,204 |
| 187 | Установка закладных деталей, вес до 4 кг | т | 0,00508 |
| 188 | Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм | т | 0,00036 |
| 189 | Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм | т | 0,00472 |
| 190 | Огрунтовка поверхностей металлических грунтовкой глифталевой ГФ-021 за один раз | $м^2$ | 0,10668 |
| 191 | Окраска поверхности металлической огрунтованной эмалью пентафталевой ПФ-115 за 2 раза | $м^2$ | 0,10668 |
| 192 | Устройство гидроизоляции битумной поверхности вертикальной в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону | $м^2$ поверхности | 1,083 |
| 193 | Теплоизоляция поверхностей строительных конструкций изделиями из пенопласта на битуме стен и колонн прямоугольных | $м^3$ изоляции | 0,0072 |
| 194 | Устройство основания под фундамент щебеночного | $м^3$ основания | 0,06 |
| 195 | Устройство бетонной подготовки | $м^3$ | 0,06 |
| 196 | Устройство гидроизоляции битумной поверхности вертикальной в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону /для защиты подошвы фундамента,л.1/ | $м^2$ поверхности | 0,32 |
| 197 | Устройство фундаментов бетонных столбов | $м^3$ | 0,26 |
| 198 | Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010 F150, W8 | $м^3$ | 0,2652 |
| 199 | Установка закладных деталей, вес до 4 кг | т | 0,01189 |
| 200 | Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм | т | 0,00084 |
| 201 | Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм | т | 0,01105 |
| 202 | Огрунтовка поверхностей металлических грунтовкой глифталевой ГФ-021 за один раз | $м^2$ | 0,49938 |
| 203 | Окраска поверхности металлической огрунтованной эмалью пентафталевой ПФ-115 за 2 раза | $м^2$ | 0,49938 |
| 204 | Устройство гидроизоляции битумной поверхности вертикальной в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону | $м^2$ поверхности | 1,14 |
| 205 | Устройство основания под фундамент щебеночного | $м^3$ основания | 1,05 |
| 206 | Устройство бетонной подготовки | $м^3$ | 1,05 |
| 207 | Устройство гидроизоляции битумной поверхности вертикальной в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону /для защиты подошвы фундамента,л.1/ | $м^2$ поверхности | 5,4 |
| 208 | Устройство фундаментов бетонных столбов | $м^3$ | 6 |
| 209 | Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010 F150, W8 | $м^3$ | 6,12 |
| 210 | Устройство гидроизоляции битумной поверхности вертикальной в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону | $м^2$ поверхности | 38,52 |
| 211 | Устройство основания под фундамент щебеночного | $м^3$ основания | 0,21 |
| 212 | Устройство бетонной подготовки | $м^3$ | 0,21 |
| 213 | Бетон тяжелый класса В10 ГОСТ 7473-2010 F150, W8 | $м^3$ | 0,2142 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 214 | Устройство гидроизоляции битумной поверхности вертикальной в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону /для защиты подошвы фундамента,л.1/ | м$^2$ поверхности | 1,2 |
| 215 | Устройство фундаментов бетонных столбов | м$^3$ | 1,2 |
| 216 | Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010 F150, W8 | м$^3$ | 1,224 |
| 217 | Установка при бетонировании анкерных болтов на поддерживающие конструкции | т | 0,00312 |
| 218 | Анкерные детали из прямых или гнутых круглых стержней с резьбой (в комплекте с шайбами и гайками или без них), поставляемые отдельно | т | 0,00312 |
| 219 | Устройство гидроизоляции битумной поверхности вертикальной в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону | м$^2$ поверхности | 7,56 |
| 220 | Устройство основания под фундамент щебеночного | м$^3$ основания | 0,4 |
| 221 | Устройство крыльца железобетонного | м$^3$ | 0,4 |
| 222 | Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010 F100, W6 | м$^3$ | 0,406 |
| 223 | Сетка арматурная сварная из арматурной проволоки В-1, Вр1 диаметром от 3 до 5 мм | т | 0,00602 |
| 224 | Сборка стремянок, связей, кронштейнов, тормозных и прочих технологических конструкций с помощью лебедок ручных (с установкой и снятием их в процессе работы) или вручную (мелких деталей) | т конструкций | 0,048 |
| 225 | Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 57х3,0 мм | м | 12,72 |
| 226 | Огрунтовка поверхностей металлических грунтовкой глифталевой ГФ-021 за один раз | м$^2$ | 2,016 |
| 227 | Окраска поверхности металлической огрунтованной эмалью пентафталевой ПФ-115 за 2 раза | м$^2$ | 2,016 |
| 228 | Монтаж лестниц прямолинейных и криволинейных, пожарных с ограждением | т конструкций | 0,048 |
| 229 | Устройство бетонной подготовки | м$^3$ | 4 |
| 230 | Устройство фундаментов общего назначения под оборудование железобетонных, объем до 5 м$^3$ | м$^3$ | 38,9 |
| 231 | Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010 F150, W8 | м$^3$ | 39,4835 |
| 232 | Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм | т | 0,0612 |
| 233 | Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012 | т | 0,2808 |
| 234 | Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-I (А240) и А-II (А300), диаметром от 6 до 16 мм ГОСТ 23279-2012 | т | 0,362 |
| 235 | Изготовление в построечных условиях сеток арматурных плоских из арматуры, диаметр до 16 мм | т | 0,414 |
| 236 | Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм | т | 0,312 |
| 237 | Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм | т | 0,102 |
| 238 | Установка при бетонировании анкерных болтов на поддерживающие конструкции | т | 0,1368 |
| 239 | Анкерные детали из прямых или гнутых круглых стержней с резьбой (в комплекте с шайбами и гайками или без них), поставляемые отдельно | т | 0,1368 |
| 240 | Устройство подливки под оборудование, толщина 20 мм | м$^2$ | 8 |
| 241 | добавлять к норме 1106-0301-0301 на каждые 10 мм изменения толщины | м$^2$ | 8 |
| 242 | Устройство гидроизоляции битумной поверхности вертикальной в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону | м$^2$ поверхности | 142,596 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 243 | Улучшенная штукатурка цементно-известковым раствором поверхности фасада колонны прямоугольной | $м^2$ оштукатуриваемой поверхности | 11,304 |
| 244 | Окраска поверхности бетонной и оштукатуренной. #При нанесении лакокрасочных материалов ручным способом применять к норме коэффициент Кзтр=1,1 | $м^2$ | 11,304 |
| 245 | Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71 | кг | 3,05208 |
| | **Раздел 5. Отмостка** | | |
| 246 | Устройство основания под фундамент щебеночного | $м^3$ основания | 20,25 |
| 247 | Устройство бетонной подготовки | $м^3$ | 8,1 |
| 248 | Бетон тяжелый класса В25 ГОСТ 7473-2010 F150, W8 | $м^3$ | 8,262 |
| 249 | Устройство деформационного шва в емкостном сооружении с применением герметика | м шва | 40 |
| 250 | Герметик ГОСТ 25621-83 полиуретановый двухкомпонентный тиксотропный для герметизиции швов | кг | 74,4 |
| 251 | Шнур из вспененного полиэтилена для утепления и герметизации швов (сечение круглое сплошное) диаметром 30 мм | м | 42 |
| | **Внутреннее инженерное оборудование. Силовое электрооборудование (ЭМ)** | | |
| 252 | Монтаж рам коробчатого сечения пролетом до 24 м | т конструкций | 0,061 |
| 253 | Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 40 до 125 мм, толщиной от 2 до 16 мм | т | 0,061 |
| 254 | Монтаж шкафа управления и регулирования | шкаф | 3 |
| 255 | Установка шкафа (пульта) управления навесного, высота, ширина и глубина до 1200х600х500 мм | шт. | 1 |
| 256 | Шкаф напольный габаритами ВхШхГ 2100х1000х600мм ALTIVAR Process 930 Рном=132/110кВт | комплект | 3 |
| 257 | Рамка для надписей 55х15 мм | шт. | 3 |
| 258 | Шкаф управления преобразователем частоты | комплект | 1 |
| 259 | Монтаж переключателя неутопленного типа при открытой проводке | шт. | 1 |
| 260 | Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "В" 1Р 10А 4,5 кА "В" | шт. | 1 |
| 261 | Приборы, масса до 5 кг. Установка на металлоконструкциях, щитах и пультах | шт. | 3 |
| 262 | Выключатель кнопочный 22 мм 1НО+1НЗ, грибок с фиксатором | шт. | 3 |
| 263 | DIN-рейка оцинкованная, перфорированная 1000 мм | шт. | 0,3 |
| 264 | Монтаж профиля перфорированного монтажного, длина 2 м | м | 92,2 |
| 265 | Профиль, типа К238 Z-образный 30х30х30 мм, толщиной 2 мм | м | 43 |
| 266 | Профиль, типа К239 Z-образный 60х40х60 мм, толщиной 2 мм | м | 6 |
| 267 | Профиль, типа К236 Г-образный 56х40 мм, толщиной 2 мм | м | 34 |
| 268 | Перфорированная полоса для кабельного лотка шириной 50 мм | м | 9,2 |
| 269 | Установка поста управления кнопочного взрывозащищенного, количество элементов поста - до 3, на конструкции на стене или колонне | шт. | 3 |
| 270 | Пост управления взрывозащищенный ПКИЕ141410-1КГЕ01311-1КГЕ07К11-1КНВ2МНК/Р(Г) QFMAI, 1Ex db e IIC T4 Gb IP66, аварийная кнопка красная с фиксацией, отпирание вращением (1НО+1НЗ) - 1 шт, кнопка зелёная без фиксации (1НО+1НЗ) - 1 шт, кабельный ввод для небронированного кабеля (d=6-18мм) | шт. | 3 |
| 271 | Монтаж кронштейна со светильником по колонне, ферме, балке на мостиках | шт. | 17 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 272 | Светильник промышленный, светодиодный, взрывозащищенный СГЖ01-2480С-220АС/У-1КНВ2МНК/Р QFMAI, мощность 18,5 Вт, 1Ex db op is IIC T5 Gb, IP66, 2480Лм, 220В АС, универсальное поворотное крепление, кабельный ввод под небронированный кабель (d=6-18 мм) - 1шт. | шт. | 17 |
| 273 | Монтаж короба со стойками и полками для прокладки кабелей до 35 кВ внутри и снаружи здания | м трассы | 300 |
| 274 | Стойка кабельная типа К 1151УТ2,5 | шт. | 220 |
| 275 | Полка кабельная марки К 1162 УТ2,5 | шт. | 660 |
| 276 | Кабельный лоток перфорированный, высота - 100 мм, максимальная нагрузка - 150 кг/м 100х100-0,8 HDZ | м | 300 |
| 277 | Крышка для кабельного и лестничного лотка шириной 100 мм, толщина 0,7 мм | м | 300 |
| 278 | Прокладка рукава металлического, наружный диаметр до 48 мм | м | 49 |
| 279 | Прокладка рукава металлического, наружный диаметр свыше 48 мм до 60 мм | м | 3 |
| 280 | Металлорукав типа РЗ-ЦХ 20 | м | 49 |
| 281 | Металлорукав типа РЗ-ЦХ 50 | м | 3 |
| 282 | Прокладка трубы стальной по установленной конструкции, по стене с креплением скобами, диаметр до 25 мм. #При производстве работ на высоте свыше 8 до 15 метров применять: Кзтр=1,1 | м | 169,5 |
| 283 | Прокладка трубы стальной по установленной конструкции, по стене с креплением скобами, диаметр свыше 50 мм до 80 мм. #При производстве работ на высоте свыше 8 до 15 метров применять: Кзтр=1,1 | м | 29,2 |
| 284 | Установка гильзы из стальной трубы диаметр 100 мм | гильза | 15 |
| 285 | Труба стальная сварная водогазопроводная обыкновенная ГОСТ 3262-75 размерами 20х2,8 мм | м | 47,6 |
| 286 | Труба стальная сварная водогазопроводная обыкновенная ГОСТ 3262-75 размерами 25х3,2 мм | м | 124,7 |
| 287 | Труба стальная сварная водогазопроводная обыкновенная ГОСТ 3262-75 размерами 80х4,0 мм | м | 32,4 |
| 288 | Коробка клеммная взрывозащищенная КСРВ-М606025(60AVK 16 RD-0)-6КНВ4МНК/Р(В)-3КНВ5МНК(Г) QFMAI, 1Ex e IIC T6 Gb IP66, корпус из малоуглеродистой стали. | шт. | 3 |
| 289 | Коробка клеммная взрывозащищенная с видом взрывозащиты Ex "d" ККВА-К90М2(5MVK 2,5-9)-1КНВ2МНК/Р(А)-1КНВ2МНК/Р(Б)-1КНВ2МНК/Р(В)-1КНВ2МНК/Р(Г) QFMAI, 1Ex db IIC T4 Gb IP66, алюминиево-кремниевый сплав. | шт. | 12 |
| 290 | Коробка клеммная взрывозащищенная с видом взрывозащиты Ex "d" ККВА-К90М2(5MVK 2,5-9)-1КНВ2МНК/Р(А)-1КНВ2МНК/Р(Б)-1КНВ2МНК/Р(В)-1КНВ2МНК/Р(Г) QFMAI, 1Ex db IIC T4 Gb IP66, алюминиево-кремниевый сплав. | шт. | 2 |
| 291 | Герметизация прохода при вводе кабеля во взрывоопасное помещение уплотнительной массой | проход кабеля | 15 |
| 292 | Герметик ГОСТ 25621-83 акриловый терморасширяющийся противопожарный для огнезащиты кабельных проходок и деформационных швов типа ОГНЕЗА-ГТ | кг | 6 |
| 293 | Прокладка кабеля до 35 кВ в проложенной трубе, блоке и коробе, масса 1 м свыше 2 кг до 3 кг | м кабеля | 2,4 |
| 294 | Прокладка кабеля до 35 кВ в проложенной трубе, блоке и коробе, масса 1 м свыше 3 кг до 6 кг. #При производстве работ на высоте свыше 8 до 15 метров применять: Кзтр=1,1 | м кабеля | 30 |
| 295 | Прокладка кабеля до 35 кВ в проложенной трубе, блоке и коробе, масса 1 м до 1 кг. #При производстве работ на высоте свыше 8 до 15 метров применять: Кзтр=1,1 | м кабеля | 39,7 |
| 296 | Прокладка кабеля до 35 кВ по установленной конструкции и лотку с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м свыше 2 кг до 3 кг | м кабеля | 186 |
| 297 | Прокладка кабеля до 35 кВ по установленной конструкции и лотку с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м свыше 2 кг до 3 кг | м кабеля | 3 681,6 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 298 | Прокладка кабеля до 35 кВ по установленной конструкции и лотку с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м свыше 3 кг до 6 кг | м кабеля | 45 |
| 299 | Прокладка кабеля до 35 кВ по установленной конструкции и лотку с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м кабеля | 3 465,3 |
| 300 | Прокладка кабеля до 35 кВ по установленной конструкции и лотку с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м кабеля | 2 060 |
| 301 | Кабель силовой не распространяющий горение, число жил 4, напряжение 1 кВ ГОСТ 31996-2012, марки АВВГнг 4х150 (ок)-1 | м | 3 870 |
| 302 | Кабель силовой не распространяющий горение, число жил 5, напряжение 1 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг 5х95 (мк)-1 | м | 45 |
| 303 | Кабель силовой не распространяющий горение, число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг 3х6 (ок)-0,66 | м | 1 935 |
| 304 | Кабель силовой не распространяющий горение, число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг 3х4 (ок)-0,66 | м | 300 |
| 305 | Кабель силовой не распространяющий горение, число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг 3х2,5 (ок)-0,66 | м | 165 |
| 306 | Кабель силовой гибкий с медными жилами с резиновой изоляцией в резиновой оболочке, с числом жил 4, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 24334-80, марки КГ 4х95-0,66 | м | 30 |
| 307 | Кабель силовой гибкий с медными жилами с резиновой изоляцией в резиновой оболочке, с числом жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 24334-80, марки КГ 3х2,5-0,66 | м | 30 |
| 308 | Кабель контрольный не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 5 ГОСТ 26411-85, марки КВВГЭнг-LS 5х2,5 | м | 3 135 |
| 309 | Наконечник медный луженый кабельный ГОСТ 23469.0-81 марки JG-95 | 100 шт. | 0,42 |
| 310 | Наконечник алюминиевый кабельный ГОСТ 23469.0-81 марки DL-150 | 100 шт. | 0,48 |
| 311 | Гильза медная луженая соединительная ГОСТ 23469.0-81 марки ГМЛ-95 | 100 шт. | 0,12 |
| 312 | Монтаж муфты соединительной термоусаживаемой для 4-жильного кабеля, напряжение до 1 кВ, номинальное сечение жил 150, 185, 240 мм2 | шт. | 18 |
| 313 | Монтаж муфты соединительной поливинилхлоридной для контрольного небронированного кабеля с медными жилами, сечение одной жилы до 6 мм2, количество жил - до 4 | шт. | 3 |
| 314 | Монтаж муфты соединительной поливинилхлоридной для контрольного небронированного кабеля с медными жилами, сечение одной жилы до 2,5 мм2, количество жил - до 7 | шт. | 3 |
| 315 | Муфта соединительная для 4-жильных кабелей с пластмассовой изоляцией, без брони, с болтовыми соединителями со срывными головками, напряжение до 1 кВ ГОСТ 13781.0-86 типа eks-1СТ-4х150/240-В-сб | шт. | 18 |
| 316 | Муфта соединительная для 4-жильных кабелей с пластмассовой изоляцией, без брони, с болтовыми соединителями со срывными головками, напряжение до 1 кВ ГОСТ 13781.0-86 типа POLJ-01/4X1-6 | шт. | 3 |
| 317 | Муфта соединительная для кабелей с пластмассовой изоляцией, напряжение 0,6/1 кВ ГОСТ 13781.0-86 типа SMOE-81140, без брони | шт. | 3 |
| 318 | Зажим наборный 24А 2,5 мм2 | шт. | 10 |
| 319 | Аксессуары для зажимов наборных Заглушка для зажимов наборных 24А | шт. | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 320 | Проводки электрические. Монтаж в щитах и пультах шкафных и панельных | м | 10 |
| 321 | Провода силовые изоляция из ПВХ, для электрических установок на напряжение до 450/750 В ГОСТ 26445-85, марки ПВ1 сечением 2,5 мм2 | м | 10 |
| 322 | Разработка грунта в траншее в отвал экскаватором "Обратная лопата", вместимость ковша 0,25 м$^3$, группа грунта 1 | м$^3$ грунта | 18 |
| 323 | Засыпка траншеи или котлована бульдозером, мощность 59 кВт(80 л.с.), при перемещении грунта до 5 м, группа грунта 1 | м$^3$ грунта | 18 |
| 324 | Монтаж заземлителя горизонтального из стали полосовой, сечение 160 мм2 | м | 50 |
| 325 | Монтаж заземлителя вертикального из угловой стали, размер 50х50х5 | шт. | 10 |
| 326 | Монтаж проводника заземляющего из медного изолированного провода, сечение 25 мм2, открыто по строительным основаниям | м | 74 |
| 327 | Провода силовые изоляция из ПВХ, для электрических установок на напряжение до 450/750 В ГОСТ 26445-85, марки ПВ3 сечением 6 мм2 | м | 74 |
| 328 | Наконечник медный луженый кабельный ГОСТ 23469.0-81 марки JG-6 | 100 шт. | 1,4 |
| | **Автоматизация технологических процессов (АТХ)** | | |
| 329 | Прибор, масса до 5 кг. Установка на резьбовых соединениях | шт. | 6 |
| 330 | Датчик избыточного давления Yokogawa EJX530A-EAS9N-019DL-SU2 | шт | 3 |
| 331 | Датчик температуры, Ex ia IIC T6...T1 X, погружная длина 1000мм, 1xPt100 -50...400°C, 3-проводный, 4-20мА, 1-канал, TMT71 преобразователь в головке датчика, без гильзы TM131-GJAFACA2AX1HAAB2CA1AA1 | шт | 3 |
| 332 | Прибор, масса до 1,5 кг. Установка на резьбовых соединениях | шт. | 6 |
| 333 | Регулятор постоянства расхода, прямой, Т до +120, PN 10 ГОСТ 30815-2002 DN 15, присоединение Rp 1/2 | шт. | 3 |
| 334 | Редукторы давления мембранного типа (после себя) со встроенным фильтром и компенсационной системой, с креплением манометра. С внутренней резьбой (В-В), датунный. Диапазон 1-6 бар, Т до 80°С, ГОСТ № 11881-76 DN 15 | шт. | 3 |
| 335 | Блоки съемные и выдвижные (модули, ячейки, ТЭЗ), масса до 5 кг. Монтаж оборудования | шт. | 39 |
| 336 | Вибропреобразователь DVA 121.342 | шт | 3 |
| 337 | Преобразователь аналоговых сигналов измерительный НПТ-3.00.1.2 | шт | 6 |
| 338 | Процессорный модуль 530CID01 | шт | 1 |
| 339 | Плата дискретных входов к процессорному модулю 530CID01 530BID01 R0001 | шт | 10 |
| 340 | Барьер искрозащиты, одноканальный, для датчиков с аналоговым выходом KCD2-STC-Ex1 | шт | 12 |
| 341 | Барьер искрозащиты, одноканальный, для датчиков NAMUR KCD2-SR-Ex1.LB | шт | 3 |
| 342 | Барьерная плата HiCTB16-YC3-RRB-KS-CC-AI16-Y1-канальная | шт | 1 |
| 343 | Барьер искрозащиты, одноканальный HIC2025 | шт | 3 |
| 344 | Приборы, масса до 5 кг. Установка на металлоконструкциях, щитах и пультах | шт. | 1 |
| 345 | Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "С" 2Р 16А 4,5 кА "С" | шт. | 1 |
| 346 | Щиты и пульты, масса до 100 кг. Монтаж оборудования | шт. | 3 |
| 347 | Корпус шкафа обогреваемый утепленный, напольный КШО 1000х600х500 мм | шт | 3 |
| 348 | Монтаж профиля перфорированного монтажного, длина 2 м | м | 12 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 349 | Профиль, типа К241 Z-образный 32х40х32 мм, толщиной 2 мм | м | 12 |
| 350 | Прокладка рукава металлического, наружный диаметр до 48 мм | м | 12 |
| 351 | Металлорукав типа РЗ-ЦХ 20 | м | 12 |
| 352 | Прокладка трубы стальной по установленной конструкции, по стене с креплением скобами, диаметр до 25 мм. #При производстве работ на высоте свыше 8 до 15 метров применять: Кзтр=1,1 | м | 48 |
| 353 | Труба стальная сварная водогазопроводная оцинкованная обыкновенная ГОСТ 3262-75 размерами 25х3,2 мм | м | 48 |
| 354 | Коробка клеммная взрывозащищенная КСРВ301410(15AVK 2,5 RD-0)-6КНВ2МНК/Р(В) QFMAI, 1Ex e IIC T6 Gb IP66, алюминиево-кремниевый сплав. | шт. | 3 |
| 355 | Ввод кабельный взрывозащищенный марки КНВ1МНК/Р, 1Ex db IIC Gb/1Ex e IIC Gb/Ex tb IIIC Db/PB Ex db I Mb, IP66/IP67/IP68, под небронированный кабель М20х1,5, с уплотнительным кольцом и контргайкой | шт. | 3 |
| 356 | Монтаж короба металлического на конструкции, кронштейне, по ферме и колонне, длина 3 м | м | 30 |
| 357 | Кабельный лоток перфорированный, высота - 50 мм, максимальная нагрузка - 120 кг/м 50х50-0,8 HDZ | м | 30 |
| 358 | Крышка для кабельного и лестничного лотка шириной 50 мм, толщина 0,7 мм | м | 30 |
| 359 | Прокладка кабеля до 35 кВ в проложенной трубе, блоке и коробе, масса 1 м до 1 кг | м кабеля | 192 |
| 360 | Прокладка кабеля до 35 кВ в проложенной трубе, блоке и коробе, масса 1 м до 1 кг. #При производстве работ на высоте свыше 8 до 15 метров применять: Кзтр=1,1 | м кабеля | 96 |
| 361 | Прокладка кабеля до 35 кВ по установленной конструкции и лотку с креплением по всей длине, масса 1 м до 1 кг | м кабеля | 6 622 |
| 362 | Прокладка кабеля до 35 кВ по установленной конструкции и лотку с креплением по всей длине, масса 1 м до 1 кг. #При производстве работ на высоте свыше 8 до 15 метров применять: Кзтр=1,1 | м кабеля | 100 |
| 363 | Кабель для сигнализации и блокировки парной скрутки, с токопроводящими жилами номинальным диаметром 0,9 мм, марки СБПу 7х2х0,9 | м | 75 |
| 364 | Кабель МКЭШвнг(А)-LS 2х2х1 ГОСТ 10348-80 | м | 3 298 |
| 365 | Кабель МКЭШвнг(А)-LS 4х2х1 ГОСТ 10348-80 | м | 1 206 |
| 366 | Кабель МКЭШвнг(А)-LS 2х2х2,5 ГОСТ 10348-80 | м | 1 206 |
| 367 | Кабель МКЭШвнг(А)-LS 5х2х2,5 ГОСТ 10348-80 | м | 1 080 |
| 368 | Кабель для структурированных кабельных систем типа UNITRONIC LAN 200 SF/UTP Cat.5e FLEX 4x2xAWG 26/7 | м | 75 |
| 369 | Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг(А)-LS 3х1,5 (ок)-0,66 | м | 10 |
| 370 | Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг(А)-LS 3х2,5 (ок)-0,66 | м | 60 |
| 371 | Наконечник-гильза медный луженый с изолированным фланцем ГОСТ 23469.0-81 марки Е 05-08 | 100 шт. | 0,5 |
| 372 | Наконечник-гильза медный луженый с изолированным фланцем ГОСТ 23469.0-81 марки Е 1-08 | 100 шт. | 0,5 |
| 373 | Наконечник-гильза медный луженый с изолированным фланцем ГОСТ 23469.0-81 марки Е 2,5-08 | 100 шт. | 0,25 |
| 374 | Монтаж муфты соединительной поливинилхлоридной для контрольного небронированного кабеля с медными жилами, сечение одной жилы до 2,5 мм2, количество жил - до 7 | шт. | 6 |
| 375 | Муфта соединительная для кабелей с пластмассовой изоляцией, напряжение 0,6/1 кВ ГОСТ 13781.0-86 типа SMOE-81141, без брони | шт. | 6 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 376 | Монтаж разъемов | разъем | 9 |
| 377 | Коннектор RJ-45 неэкранированный, универсальный типа WR-8P8C-5E-SH | шт. | 9 |
| 378 | Монтаж проводки трубной из бесшовных труб легированных и коррозионно-стойких сталей, условное давление до 10 МПа, соединение сварное, диаметр наружный 10 мм | м | 12 |
| 379 | Монтаж проводки трубной из труб цветных металлов, диаметр 10 мм | м | 9 |
| 380 | Монтаж проводки из полимерных труб по металлоконструкциям, в защитных трубах, по лоткам и в коробах, диаметр условный 10 мм | м | 150 |
| 381 | Трубы стальные электросварные из коррозионно-стойкой стали марки 08Х18Н10Т ГОСТ 11068-81 размерами 12х1,5 мм | м | 12 |
| 382 | Труба медная М2-М8х1 ГОСТ 617-2006 | м | 9 |
| 383 | Полиамидная пневматическая трубка PA 8x6 N100 | м | 150 |
| 384 | Тройник проходной обжимной RizurLok-T-8(O)-8(O)-8(O)-316 | шт | 3 |
| 385 | Фитинг прямой обжимной RizurLok-PP-12(O)-8(O)-316 | шт | 3 |
| 386 | Монтаж арматуры муфтовой с ручным приводом или без привода, условное давление до 10,0 МПа, диаметр условного прохода 15 мм | шт. | 4 |
| 387 | Кран шаровый для подключения датчиков температуры ГОСТ 21345-2005 DN 15 | шт. | 4 |
| 388 | Герметизация прохода при вводе кабеля во взрывоопасное помещение уплотнительной массой | проход кабеля | 6 |
| 389 | Герметик ГОСТ 25621-83 акриловый терморасширяющийся противопожарный для огнезащиты кабельных проходок и деформационных швов типа ОГНЕЗА-ГТ | кг | 3 |
| 390 | Монтаж перемычки заземляющей тросовой, диаметр до 9,2 мм, для строительных металлических конструкций | шт. | 9 |
| 391 | Наконечник медный луженый кабельный ГОСТ 23469.0-81 марки JG-6 | 100 шт. | 0,18 |
| 392 | Провода силовые изоляция из ПВХ, для электрических установок на напряжение до 450/750 В ГОСТ 26445-85, марки ПВ3 сечением 6 мм2 | м | 18 |
| | **Конструктивная часть здания** | | |
| | **Раздел 1. Металлический каркас** | | |
| 393 | Сборка монорельсов, балок и других аналогичных технологических конструкций с помощью крана мостового | т конструкций | 52,1907 |
| 394 | Сборка конструкций технологических листовых массой до 0,5 т (бачки, течки, воронки, желоба, лотки и пр.) сборка с помощью крана мостового | т конструкций | 7,4227 |
| 395 | Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм | т | 6,4071952 |
| 396 | Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 14 до 50 мм | т | 1,4926856 |
| 397 | Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 40 до 125 мм, толщиной от 2 до 16 мм | т | 1,3464 |
| 398 | Швеллер горячекатаный с параллельными гранями полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 12П-20П | т | 14,24532 |
| 399 | Балка двутавровая горячекатаная с параллельными гранями полок колонная из углеродистой стали ГОСТ 26020-83 № 14К-25К | т | 8,155206 |
| 400 | Балка двутавровая горячекатаная с параллельными гранями полок нормальная из углеродистой стали ГОСТ 26020-83 № 20Б-35Б | т | 25,68972 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 401 | Труба стальная квадратная из углеродистой стали ГОСТ 13663-86 наружными размерами от 30 х 30 мм до 90 х 90 мм | т | 3,795828 |
| 402 | Доплата за марку стали С 255 | т | 18,9174288 |
| 403 | Доплата за марку стали С 345 | т | 37,82925 |
| 404 | Доплата за марку стали С 245 | т | 3,014712 |
| 405 | Монтаж колонн многоэтажного здания различного назначения, высотой до 25 м. #При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр=1,1. #Марка стали С345, С345К, С345Т1, применены коэффициенты Кзтр=1,08, Кэм=1,08, Кмр=1,08 | т конструкций | 8,7282 |
| 406 | Монтаж колонн многоэтажного здания различного назначения, высотой до 25 м. #При монтаже конструктивных элементов по железобетонным и каменным опорам применять Кзтр=1,1 | т конструкций | 2,4988 |
| 407 | Монтаж прогонов при шаге ферм до 12 м при высоте здания до 25 м. #Марка стали С345, С345К, С345Т1, применены коэффициенты Кзтр=1,10, Кэм=1,10, Кмр=1,10 | т конструкций | 25,186 |
| 408 | Монтаж прогонов при шаге ферм до 12 м при высоте здания до 25 м | т конструкций | 17,5484 |
| 409 | Монтаж связей и распорок из одиночных и парных уголков, гнутосварных профилей для пролетов до 24 м при высоте здания до 25 м | т конструкций | 5,652 |
| 410 | Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 сборочный, класс прочности 5.8 | т | 0,151728 |
| | **Раздел 2. Система водораспределения** | | |
| 411 | Сборка конструкций технологических решетчатых (стойки, опоры, фермы и пр.) с помощью крана мостового | т конструкций | 0,8961 |
| 412 | Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм | т | 0,5086728 |
| 413 | Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 14 до 50 мм | т | 0,0854496 |
| 414 | Швеллер горячекатаный с параллельными гранями полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 12П-20П | т | 0,1281744 |
| 415 | Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали ГОСТ 535-2005 диаметром 11-36 мм | т | 0,0321984 |
| 416 | Прокат стальной горячекатаный круглый из коррозионно-стойкой и жаростойкой стали ГОСТ 5949-75 диаметром от 10 мм до 38 мм | т | 0,17028 |
| 417 | Доплата за марку стали С 255 | т | 0,6944328 |
| 418 | Доплата за марку стали С 245 | т | 0,0334368 |
| 419 | Монтаж опорных конструкций для крепления трубопроводов внутри зданий и сооружений массой до 0,1 т | т конструкций | 0,8961 |
| 420 | Монтаж лотков, решеток, затворов из полосовой и тонколистовой стали | т конструкций | 5,266 |
| 421 | Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм | т | 5,266 |
| 422 | Доплата за марку стали Ст3пс | т | 5,266 |
| | **Раздел 3. Покрытие.** | | |
| 423 | Сборка конструкций технологических листовых массой до 0,5 т (бачки, течки, воронки, желоба, лотки и пр.) сборка с помощью крана мостового | т конструкций | 10,9707 |
| 424 | Сборка конструкций технологических решетчатых (стойки, опоры, фермы и пр.) с помощью крана мостового | т конструкций | 1,902 |
| 425 | Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм | т | 0,004644 |
| 426 | Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 14 до 50 мм | т | 0,941184 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 427 | Прокат листовой рифленый из углеродистой стали ГОСТ 8568-77 толщиной от 5 до 12 мм | т | 11,6728248 |
| 428 | Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 40 до 125 мм, толщиной от 2 до 16 мм | т | 0,0089784 |
| 429 | Швеллер горячекатаный с параллельными гранями полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 12П-20П | т | 1,0049616 |
| 430 | Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали ГОСТ 535-2005 диаметром 11-36 мм | т | 0,0018576 |
| 431 | Труба стальная сварная водогазопроводная обыкновенная ГОСТ 3262-75 размерами 15х2,8 мм | м | 1,4 |
| 432 | Монтаж связей и распорок из одиночных и парных уголков, гнутосварных профилей для пролетов до 24 м при высоте здания до 25 м. #Марка стали С345, С345К, С345Т1, применены коэффициенты Кзтр=1,10, Кэм=1,10, Кмр=1,10 | т конструкций | 0,912 |
| 433 | Монтаж конструкций люков, лазов для автокоптилок и пароварочных камер | т конструкций | 0,99 |
| 434 | Монтаж щитов покрытий зданий высотой до 25 м с обшивкой из из тонколистовой стали размером 3х6 м | т конструкций | 10,9707 |
| 435 | Доплата за марку стали С 255 | т | 0,0136224 |
| 436 | Доплата за марку стали С 345 | т | 0,941184 |
| 437 | Доплата за марку стали Ст3пс | т | 11,6758824 |
| 438 | Доплата за марку стали С 245 | т | 1,0351105 |
| **Раздел 4. Площадки обслуживания** | | | |
| 439 | Сборка конструкций технологических решетчатых (стойки, опоры, фермы и пр.) с помощью крана мостового | т конструкций | 0,1842 |
| 440 | Сборка площадок для обслуживания технологического оборудования и трубопроводов с помощью крана мостового | т конструкций | 1,629 |
| 441 | Сборка лестниц прямолинейных и криволинейных с ограждением (технологических конструкций) с помощью крана мостового | т конструкций | 2,4618 |
| 442 | Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм | т | 0,818316 |
| 443 | Лист стальной просечно-вытяжной из углеродистой стали ПВЛ-506, толщиной 5 мм | т | 0,0352736 |
| 444 | Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 40 до 125 мм, толщиной от 2 до 16 мм | т | 1,5608616 |
| 445 | Швеллер горячекатаный с параллельными гранями полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 12П-20П | т | 1,1011472 |
| 446 | Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали ГОСТ 535-2005 диаметром 11-36 мм | т | 0,8754696 |
| 447 | Доплата за марку стали С 255 | т | 0,2820888 |
| 448 | Доплата за марку стали Ст3пс | т | 0,1438262 |
| 449 | Доплата за марку стали С 245 | т | 2,3031973 |
| 450 | Монтаж опорных конструкций для крепления трубопроводов внутри зданий и сооружений массой до 0,5 т | т конструкций | 0,1844 |
| 451 | Монтаж площадок с настилом и ограждением из листовой, рифленой, просечной и круглой стали | т конструкций | 1,629 |
| 452 | Монтаж лестниц прямолинейных и криволинейных, пожарных с ограждением | т конструкций | 2,4618 |
| **Раздел 5. Жалюзи** | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 453 | Сборка конструкций технологических решетчатых (стойки, опоры, фермы и пр.) с помощью крана мостового | т конструкций | 3,096 |
| 454 | Сборка конструкций технологических листовых массой до 0,5 т (бачки, течки, воронки, желоба, лотки и пр.) сборка с помощью крана мостового | т конструкций | 2,9443 |
| 455 | Прокат тонколистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 0,55 до 2 мм | т | 2,6730872 |
| 456 | Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм | т | 0,445824 |
| 457 | Швеллер горячекатаный с параллельными гранями полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 12П-20П | т | 3,0625632 |
| 458 | Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали ГОСТ 535-2005 диаметром 11-36 мм | т | 0,1352352 |
| 459 | Доплата за марку стали С 255 | т | 0,445824 |
| 460 | Доплата за марку стали Ст3пс | т | 0,1352352 |
| 461 | Доплата за марку стали С 245 | т | 3,0625632 |
| 462 | Монтаж фахверка | т конструкций | 3,096 |
| 463 | Монтаж конструкции стен из профилированного листа при высоте здания до 30 м | м? | 150,6 |
| | **Раздел 6. Обшивка** | | |
| 464 | Сборка конструкций технологических решетчатых (стойки, опоры, фермы и пр.) с помощью крана мостового | т конструкций | 4,51 |
| 465 | Сборка конструкций технологических листовых массой до 0,5 т (бачки, течки, воронки, желоба, лотки и пр.) сборка с помощью крана мостового | т конструкций | 2,2812 |
| 466 | Сборка стремянок, связей, кронштейнов, тормозных и прочих технологических конструкций с помощью крана мостового | т конструкций | 0,1644 |
| 467 | Прокат толстолистовой горячекатаный из коррозионно-стойкой и жаростойкой стали ГОСТ 7350-77 марки 08Х18Н10Т толщиной до 3,9 мм | т | 0,0437304 |
| 468 | Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм | т | 2,4271968 |
| 469 | Труба стальная квадратная из углеродистой стали ГОСТ 13663-86 наружными размерами от 30 х 30 мм до 90 х 90 мм | т | 4,65432 |
| 470 | Прокат стальной горячекатаный круглый из коррозионно-стойкой и жаростойкой стали ГОСТ 5949-75 диаметром от 10 мм до 38 мм | т | 0,1311912 |
| 471 | Доплата за марку стали С 255 | т | 1,28212 |
| 472 | Доплата за марку стали Ст3пс | т | 4,65432 |
| 473 | Монтаж прогонов при шаге ферм до 12 м при высоте здания до 25 м | т конструкций | 4,51 |
| 474 | Монтаж связей и распорок из одиночных и парных уголков, гнутосварных профилей для пролетов до 24 м при высоте здания до 25 м | т конструкций | 2,0706 |
| 475 | Монтаж конструкции стен из профилированного листа при высоте здания до 30 м | м? | 60 |
| 476 | Лист стеклопластиковый плоский СПИ-П 1000х1,0 ФИБРОВЕР RAL 7038 | м.п | 60 |
| 477 | Устройство стены из асбестоцементных облегченных панелей | м? стен | 913,72 |
| 478 | Лист профилированный стеклопластиковый спи-т (200/70-70х35) 6000х1060х3,0 фибровер/ ral 7038 | м.п | 862 |
| 479 | Пластина техническая резиновая ГОСТ 7338-90 | кг | 7,215 |
| 480 | Клей-герметик универсальный прозрачный однокомпонентный 290 мл | шт. | 75 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 481 | Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 сборочный, класс прочности 10.9 | т | 0,061998 |
| 482 | Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 сборочный, класс прочности 5.8 | т | 0,044712 |
| | **Раздел 7. Антикоррозионное покрытие м/к** | | |
| 483 | Огрунтовка поверхностей металлических эпоксидной шпаклевкой ЭП-0010 | м? | 4 250 |
| 484 | Окраска поверхности металлической огрунтованной эпоксидной эмалью ЭП-773 | м? | 4 250 |
| | **Технологическая часть (ТХ, ТХ.С)** | | |
| | **Раздел 1. Монтажные работы** | | |
| 485 | Изготовление узла трубопровода из труб углеродистых и качественных сталей, монтируемого в помещении или на открытой площадке в пределах цеха, диаметр наружный 57 мм. #Изготовлении узлов с установкой арматуры, применен коэффициент к затратам труда рабочих-монтажников - 1,25, к времени эксплуатации машин и механизмов - 1,25 | м трубопровода | 0,575 |
| 486 | Изготовление узла трубопровода из труб углеродистых и качественных сталей, монтируемого в помещении или на открытой площадке в пределах цеха, диаметр наружный 108 мм. #Изготовлении узлов с установкой арматуры, применен коэффициент к затратам труда рабочих-монтажников - 1,25, к времени эксплуатации машин и механизмов - 1,25 | м трубопровода | 19,8 |
| 487 | Изготовление узла трубопровода из труб углеродистых и качественных сталей, монтируемого в помещении или на открытой площадке в пределах цеха, диаметр наружный 219 мм. #Изготовлении узлов с установкой арматуры, применен коэффициент к затратам труда рабочих-монтажников - 1,25, к времени эксплуатации машин и механизмов - 1,25 | м трубопровода | 10,9 |
| 488 | Изготовление узла трубопровода из труб углеродистых и качественных сталей, монтируемого в помещении или на открытой площадке в пределах цеха, диаметр наружный 325 мм. #Изготовлении узлов с установкой арматуры, применен коэффициент к затратам труда рабочих-монтажников - 1,25, к времени эксплуатации машин и механизмов - 1,25 | м трубопровода | 47,7 |
| 489 | Изготовление узла трубопровода из труб углеродистых и качественных сталей, монтируемого в помещении или на открытой площадке в пределах цеха, диаметр наружный 630 мм. #Изготовлении узлов с установкой арматуры, применен коэффициент к затратам труда рабочих-монтажников - 1,25, к времени эксплуатации машин и механизмов - 1,25 | м трубопровода | 46,356 |
| 490 | Монтаж трубопровода в помещении или на открытой площадке в пределах цеха, монтируемого из готовых узлов, условное давление не более 2,5 МПа, диаметр наружный 57 мм | м трубопровода | 0,575 |
| 491 | Монтаж трубопровода в помещении или на открытой площадке в пределах цеха, монтируемого из готовых узлов, условное давление не более 2,5 МПа, диаметр наружный 108 мм | м трубопровода | 19,8 |
| 492 | Монтаж трубопровода в помещении или на открытой площадке в пределах цеха, монтируемого из готовых узлов, условное давление не более 2,5 МПа, диаметр наружный 219 мм | м трубопровода | 10,9 |
| 493 | Монтаж трубопровода в помещении или на открытой площадке в пределах цеха, монтируемого из готовых узлов, условное давление не более 2,5 МПа, диаметр наружный 325 мм | м трубопровода | 47,7 |
| 494 | Монтаж трубопровода в помещении или на открытой площадке в пределах цеха, монтируемого из готовых узлов, условное давление не более 2,5 МПа, диаметр наружный 630 мм | м трубопровода | 46,356 |
| 495 | Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 57х3,0 мм | м | 0,5025 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 496 | Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 108х4,0 мм | м | 18,09 |
| 497 | Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 219х6,0 мм | м | 10,05 |
| 498 | Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 325х6,0 мм | м | 45,225 |
| 499 | Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 630х8,0 мм | м | 45,225 |
| 500 | Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 57х4,0 мм | шт. | 1 |
| 501 | Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 108х5,0 мм | шт. | 12 |
| 502 | Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 114 до 1220 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 219х7,0 мм | шт. | 3 |
| 503 | Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 114 до 1220 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 325х8,0 мм | шт. | 6 |
| 504 | Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 114 до 1220 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 630х10,0 мм | шт. | 2 |
| 505 | Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 14 до 50 мм | т | 0,2697 |
| 506 | Заглушка фланцевая PN 16 диаметром 600 мм | шт. | 1 |
| 507 | Фланец плоский приварной PN 16 ГОСТ 33259-2015 диаметром 600 мм | шт. | 1 |
| 508 | Прокладка А-600-16-ПОН ГОСТ 15180-861 | шт. | 1 |
| 509 | Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 сборочный, класс прочности 5.8 | т | 0,04058 |
| 510 | Опоры скользящие | т | 0,08381 |
| 511 | Задвижка стальная литая фланцевая клиновая с выдвижным шпинделем, с маховиком, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до + 425°С, PN 16, марки 30с41нж ГОСТ 5762-2002 DN 50 | шт. | 1 |
| 512 | Фланец приварной встык воротниковый PN 16 ГОСТ 33259-2015 диаметром 50 мм | шт. | 2 |
| 513 | Прокладка паронитовая исполнение А ПМБ ГОСТ 15180-86 давление 1,0 — 4,0 (10-40), наружный диаметр 106 мм | 1000 шт. | 0,002 |
| 514 | Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 сборочный, класс прочности 5.8 | т | 0,001568 |
| 515 | Задвижка стальная литая фланцевая клиновая с выдвижным шпинделем, с маховиком, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до + 425°С, PN 16, марки 30с41нж ГОСТ 5762-2002 DN 100 | шт. | 6 |
| 516 | Фланец приварной встык воротниковый PN 16 ГОСТ 33259-2015 диаметром 100 мм | шт. | 12 |
| 517 | Прокладка паронитовая исполнение А ПМБ ГОСТ 15180-86 давление 1,0; 1,6 (10;16), наружный диаметр 161 мм | 1000 шт. | 0,012 |
| 518 | Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 сборочный, класс прочности 5.8 | т | 0,018816 |
| 519 | Задвижка стальная литая фланцевая клиновая с выдвижным шпинделем, с маховиком, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до + 425°С, PN 16, марки 30с41нж ГОСТ 5762-2002 DN 200 | шт. | 3 |
| 520 | Фланец приварной встык воротниковый PN 16 ГОСТ 33259-2015 диаметром 200 мм | шт. | 6 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 521 | Прокладка паронитовая исполнение А ПМБ ГОСТ 15180-86 давление 1,0; 1,6 (10;16), наружный диаметр 271 мм | 1000 шт. | 0,006 |
| 522 | Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 сборочный, класс прочности 5.8 | т | 0,027216 |
| 523 | Задвижка стальная литая фланцевая клиновая с выдвижным шпинделем, с маховиком, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до + 425°С, PN 16, марки 30с41нж ГОСТ 5762-2002 DN 300 | шт. | 6 |
| 524 | Фланец приварной встык воротниковый PN 16 ГОСТ 33259-2015 диаметром 300 мм | шт. | 12 |
| 525 | Прокладка паронитовая исполнение А ПМБ ГОСТ 15180-86 давление 1,6 (16), наружный диаметр 382 мм | 1000 шт. | 0,012 |
| 526 | Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 сборочный, класс прочности 5.8 | т | 0,093312 |
| 527 | Затвор стальной дисковый поворотный фланцевый трехэксцентриковый с редуктором, с металлическим уплотнением, для воды пара и нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 13547-79 DN 600 | шт. | 1 |
| 528 | Фланец приварной встык воротниковый PN 25 ГОСТ 33259-2015 диаметром 600 мм | шт. | 2 |
| 529 | Прокладка паронитовая исполнение А ПМБ ГОСТ 15180-86 давление 1,6; 2,5 (16; 25), наружный диаметр 728 мм | 1000 шт. | 0,002 |
| 530 | Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 сборочный, класс прочности 5.8 | т | 0,0866 |
| 531 | Огрунтовка поверхностей металлических грунтовкой фенольной ФЛ ОЗК за один раз | $м^2$ | 157,159 |
| 532 | Окраска поверхности металлической огрунтованной эмалью кремнийорганической КО-811 | $м^2$ | 157,159 |
| 533 | Эмаль термостойкая СТ РК 3262-2018 КО-813 | т | 0,04083 |
| | **Наружние сети и сооружения.** | | |
| | **Наружные сети водоснабжения (НВ, НВК, ПОС, АС; НВ.С, НВК.С)** | | |
| | **Раздел 1. Земляные работы** | | |
| 534 | Разработка грунта в траншее в отвал экскаватором "Обратная лопата", вместимость ковша 0,65 $м^3$, группа грунта 1 | $м^3$ грунта | 484,086 |
| 535 | Разработка грунта в траншее с погрузкой на автомобиль-самосвал экскаватором "Обратная лопата", вместимость ковша 0,65 $м^3$, группа грунта 1 | $м^3$ грунта | 72,449 |
| 536 | Разработка вручную грунта в траншее с откосами, глубина до 2 м, группа грунта 1. #При доработке вручную зачистка дна и стенок, с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применять Кзтр=1,2 | $м^3$ грунта | 17,212 |
| 537 | Засыпка траншей, пазух, котлованов и ям, группа грунта 1 | $м^3$ грунта | 78,13 |
| 538 | Засыпка траншеи или котлована бульдозером, мощность 59 кВт(80 л.с.), при перемещении грунта до 5 м, группа грунта 1 | $м^3$ грунта | 423,164 |
| 539 | Засыпка траншеи или котлована бульдозером, мощность 59 кВт(80 л.с.), при перемещении грунта до 5 м. Добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта группа грунта 1 | $м^3$ грунта | 423,164 |
| 540 | Уплотнение грунта пневматической трамбовкой, группа грунта 1-2 | $м^3$ уплотненного грунта | 423,164 |
| | **Раздел 2. Монтажные работы** | | |
| 541 | Устройство основания под трубопровод песчаного | $м^3$ основания | 3,177 |
| 542 | Укладка трубы водопроводной стальной с испытанием гидравлическим, диаметр трубы 300 мм | км трубопровода | 0,03545 |
| 543 | Укладка трубы водопроводной стальной с испытанием гидравлическим, диаметр трубы 150 мм | км трубопровода | 0,0204 |
| 544 | Установка фасонных частей стальных сварных, диаметр 300-800 мм | т фасонных частей | 0,4896 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 545 | Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 325х7,0 мм | м | 35,45 |
| 546 | Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 159х7,0 мм | м | 20,4 |
| 547 | Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 114 до 1220 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 325х8,0 мм | шт. | 9 |
| 548 | Отвод бесшовный приварной крутоизогнутый 90°, наружным диаметром от 114 до 1220 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001) размерами 159х7,0 мм | шт. | 9 |
| 549 | Установка задвижки или клапана обратного стальных, диаметр 150 мм | задвижка или клапан | 3 |
| 550 | Задвижка стальная литая фланцевая клиновая с выдвижным шпинделем, с маховиком, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до + 425°С, PN 16, марки 30с41нж ГОСТ 5762-2002 DN 150 | шт. | 3 |
| 551 | Фланец плоский приварной PN 16 ГОСТ 33259-2015 диаметром 150 мм | шт. | 6 |
| 552 | Нанесение изоляции антикоррозионной усиленной битумно-резиновой или битумно-полимерной на стальной трубопровод, диаметр 300 мм | км трубопровода | 0,03545 |
| 553 | Нанесение изоляции антикоррозионной усиленной битумно-резиновой или битумно-полимерной на стальной трубопровод, диаметр 150 мм | км трубопровода | 0,0204 |
| 554 | Устройство колодца канализационного круглого сборного железобетонного в сухом грунте, диаметр 1,5 м | $м^3$ конструкций колодца | 3,85 |
| 555 | Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки ПН15 | шт. | 2 |
| 556 | Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 15-9 | шт. | 4 |
| 557 | Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 15-6 | шт. | 2 |
| 558 | Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 10-9 | шт. | 1 |
| 559 | Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 10-6 | шт. | 1 |
| 560 | Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 3ПП15-1 | шт. | 2 |
| 561 | Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки ПП 10-1 | шт. | 2 |
| 562 | Кольцо опорное ГОСТ 8020-2016 марки КО 6 | шт. | 7 |
| 563 | Люк чугунный ГОСТ 3634-2019 тип Л (А15) | комплект | 2 |
| 564 | Скоба ходовая | шт. | 25 |
| 565 | Устройство основания под трубопровод песчаного | $м^3$ основания | 9,426 |
| 566 | Укладка трубы водопроводной стальной с испытанием гидравлическим, диаметр трубы 1000 мм | км трубопровода | 0,045 |
| 567 | Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 720 до 1420 мм ГОСТ 10705-80 размерами 1020х9,0 мм | м | 45 |
| 568 | Укладка трубы водопроводной стальной с испытанием гидравлическим, диаметр трубы 600 мм | км трубопровода | 0,02046 |
| 569 | Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 630х8,0 мм | м | 20,46 |
| 570 | Установка фасонных частей стальных сварных, диаметр 900-1600 мм | т фасонных частей | 0,07065 |
| 571 | Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм | т | 0,07065 |
| 572 | Нанесение изоляции антикоррозионной усиленной битумно-резиновой или битумно-полимерной на стальной трубопровод, диаметр 1000 мм | км трубопровода | 0,045 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 573 | Нанесение изоляции антикоррозионной усиленной битумно-резиновой или битумно-полимерной на стальной трубопровод, диаметр 600 мм | км трубопровода | 0,02046 |
| | **Багоустройство территории.** | | |
| | **Генеральный план (ГП)** | | |
| 574 | Планировка площади бульдозером, мощность 79 кВт (до 108 л с). #При окончательной планировке поверхности бульдозером по нивелировочным отметкам, применять Кэм=1,48, Кзтм=1,48 | $м^2$ спланированной поверхности за проход бульдозера | 1 530 |