Приложение №1

Техническая спецификация
на установку модульного водоперехватывающего комплекса (1 часть)
БРП «ЭнергоСети» ТОО «Kazakhmys Distribution»
(Казахмыс Дистрибьюшн) на 2020 год.

№п/п	Наименование услуги	Техническая спецификация
1	Установка модульного водоперехватывающего технологического комплекса на Балхашской промышленной площадке	• **Наружные сети электроснабжения** • **Электроснабжение 0,4 кВ. Молниезащиту и заземление** • **РАЗДЕЛ 1.Электроснабжение 0,4 кВ** • 1.Рубильник на плите с центральной или боковой рукояткой или управлением штангой, трехполюсный на ток до 250 А. Установка на металлическом основании -2 шт. • 2.Рубильник с предохранителями РПБ-2 ТУ36-111-75, 250А, Iвс-125А- 2 шт • 3.Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 3 кг. Прокладка в проложенных трубах, блоках и коробах-117 м кабеля • 4.Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 3 кг. Прокладка с креплением накладными скобами. Производство работ на высоте свыше 2 до 8 м, применен коэффициент к затратам труда - 1,05. -183м кабеля • 5.Кабели силовые АВБбШв 3х95+1х50 (мк)-1 ГОСТ 16442-80-0,3 км • 6.Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 2 кг. Прокладка в проложенных трубах, блоках и коробах • 21м кабеля • 7.Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 2 кг. Прокладка с креплением накладными скобами. Производство работ на высоте свыше 2 до 8 м, применен коэффициент к затратам труда - 1,05. -79 м кабеля • 8.Кабели силовые АВБбШв 3х70+1х35 (мк)-1 ГОСТ 16442-80- 0,1 км. • 9.Муфта мачтовая концевая металлическая для 3-4-жильного кабеля напряжением до 1 кВ, сечение одной жилы до 120 мм2. Монтаж оборудования-4 шт. • 10.Муфта кабельная концевая до 1кВ, внутренней установки,с болтовыми наконечниками, для кабеля с пластмассовой или бумажной изолицией, с медными или алюминиевыми жилами, сечением 70-150мм2, 4КВТп-1-(70-150) (Б) ТУ36-2674-84-4шт. • 11.Муфта соединительная эпоксидная для 3-4-жильного кабеля напряжением до 1 кВ, сечение одной жилы до 185 мм2. Монтаж оборудования-1 шт.

		• 12.Муфта кабельная соединительная до 1кВ , для кабеля с пластмассовой или бумажной изоляцией, с медными или алюминиевыми жилами, сечением 95-185мм2, СТп1-4х185 ТУ13173334-13-92-1шт. • 13.Трубопроводы из полиэтиленовых труб. Устройство. До 2-х отверстий-0,128 канало-километр трубопровода • 14.Труба ПНД двустенная гибкая электротехническая, с протяжкой, d75мм ТУ 2248-015-47022248-2006-128 м • 15.Муфта соединительная для труб d75мм-2 шт • 16.Кольцо уплотнительное для двустенной трубы d75мм-4 шт • 17.Кожух металлический для защиты вводов и электрооборудования. Установка-21,06 кг • 18.Профиль монтажный перфорированный К239У2, L-0,26м-2 шт • 19.Профиль монтажный перфорированный К237У2, L-0,078м-4 шт • 20.Прокат тонколистовой горячекатаный с обрезными кромками из углеродистой стали обыкновенного качества толщиной 2 мм ГОСТ 16523-97-0,006594 т • 21.Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87-0,0001601 т • 22.Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115-1,099912м2 • **Кожух для защиты кабелей 2000х180х65 А5-92-54-01** • 23.Профиль монтажный перфорированный К239У2, L-0,36м-2 шт • 24.Профиль монтажный перфорированный К237У2, L-0,078м-4 шт • 25.Прокат тонколистовой горячекатаный с обрезными кромками из углеродистой стали обыкновенного качества толщиной 2 мм ГОСТ 16523-97-0,009891 т • 26.Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87-0,0001601 т • 27.Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-115-1,587344 м2 • 28.Грунты 1 группы. Разработка в отвал экскаваторами ""Драглайн"", ""Обратная лопата"" с ковшом вместимостью 0,65 (0,5 - 1) м3-22,2615 м3 грунта • 29.Грунты 1 группы. Разработка вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам

		труда - 1,2-0,6885 м3 грунта • 30.Кабель в траншее один. Устройство постели-117 м кабеля • 31.Кабель в траншее один. Устройство постели. Добавлять на каждый последующий кабель к норме 13-080201-0301-21м кабеля • 32.Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 96 кВт (130 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 1-13,266 м3 грунта • 33.Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 96 кВт (130 л с), добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта. Группа грунтов 1-13,266 м3 грунта • 34.Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 1-1,474 м3 грунта • **РАЗДЕЛ 2.СИЛОВОЕ** • 35.Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф) высота и ширина до 1200х1000 мм. Установка на стене-2 шт. • 36.Шкаф учета электроэнергии ШУЭТ-1ТТ-54-У1 ТПБД.12.00.000, в комплекте: счетчик электронный трехфазный, класс точности 1, Меркурий 236 ART-01 PQRS - 1 шт, трансформаторы тока марки ТТИ-А 125/5А 5ВА, класс точности 0,5 - 3 шт, выключатель нагрузки 3Р 125А ВН-125 EKF PROxima МЭК 60947-3-2008 - 1 шт-2 шт • 37.Блокиратор безопасности S2390 Masterlock-2шт • 38.Кабель до 35 кВ, масса 1 м до 2 кг. Прокладка с креплением накладными скобами-18м кабеля • 39.Кабели силовые АВВГ 3х95+1х50 (ок)-1 ГОСТ 16442-80-0,009 км • 40.Кабели силовые АВВГ 3х70+1х35 (ок)-1 ГОСТ 16442-80-0,009 км • 41.Муфта мачтовая концевая металлическая для 3-4-жильного кабеля напряжением до 1 кВ, сечение одной жилы до 120 мм2. Монтаж оборудования-4 шт. • 42.Муфта кабельная концевая до 1кВ, внутренней установки,с болтовыми наконечниками, для кабеля с пластмассовой или бумажной изолицией, с медными или алюминиевыми жилами, сечением 70-150мм2, 4КВТп-1-(70-150) (Б) ТУ36-2674-84-4шт. • 43.Профиль перфорированный монтажный длиной 2 м. Монтаж оборудования-15 м • 44.Швеллер перфорированный L-2500 К225ХЛ1 ТУ 36-1434-82-10 м • 45.Швеллер перфорированный L-2500 К240ХЛ1 ТУ 36-1434-82-5 м • **РАЗДЕЛ 3.МОЛНИЕЗАЩИТА И**

		ЗАЗЕМЛЕНИЕ • 46.Проводник заземляющий открыто из медного изолированного провода сечением 25 мм2. Монтаж по строительным основаниям-80 м • 47.Провода силовые для электрических установок на напряжение до 450 В с медной жилой ПВ3 сечением 10 мм2 ГОСТ 6323-79-0,08 км • 48.Шкаф (пульт) управления навесной, высота, ширина и глубина до 600х600х350 мм. Установка-1 шт. • 49.Главная заземляющая шина ГЗШ-10 250А УХЛ3-1 шт • 50.Заземлитель горизонтальный из стали круглой диаметром 16 мм. Монтаж оборудования-8 м • 51.Проводник заземляющий открыто из круглой стали диаметром 16 мм. Монтаж по строительным основаниям-4 м • 52.Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали диаметром 16 мм ГОСТ 535-2005 (ГОСТ 2590-2006)-0,01896 т • 53.Проводник заземляющий открыто из круглой стали диаметром 6 мм. Монтаж по строительным основаниям-8 м • 54.Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали диаметром 6 мм ГОСТ 535-2005 (ГОСТ 2590-2006)-0,00176 т • 55.Заземлитель вертикальный из угловой стали размером 50х50х5 мм. Монтаж оборудования-3 шт. • 56.Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали обыкновенного качества, ширина полки 50 мм, толщиной 5 мм ГОСТ 535-2005-0,028275 т • 57.Труба винипластовая диаметром до 50 мм. Прокладка по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами- 10 м • 58.Труба гофрированная ПВХ с зондом d40мм ТУ 2248-002-18461115-2010-10 м • 59.Труба винипластовая диаметром до 25 мм. Прокладка по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами-30 м • 60.Труба гофрированная ПВХ с зондом d20мм ТУ 2248-002-18461115-2010-30м • 61.Провод одножильный или многожильный в общей оплетке, суммарное сечение до 16 мм2. Затягивание первого в проложенные трубы и металлические рукава-40 м • 62.Жилы проводов или кабелей сечением до 16 мм2. Присоединение к зажимам-18 шт.

		• 63.Наконечник кабельный медный 10-6-5-М УХЛ3 ГОСТ 7386-80-18 шт • 64.Трубопроводы из полиэтиленовых труб. Устройство. До 2-х отверстий-0,004канало-километр трубопровода • 65.Труба ПНД двустенная гибкая электротехническая, с протяжкой, d50мм ТУ 2248-015-47022248-2006-4 м • 66.Грунты 1 группы. Разработка в отвал экскаваторами ""Драглайн"", ""Обратная лопата"" с ковшом вместимостью 0,65 (0.5 - 1) м3-1,8042м3 грунта • 67.Грунты 1 группы. Разработка вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2-0,0558 м3 грунта • 68.Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 96 кВт (130 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 1-1,674 м3 грунта • 69.Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 96 кВт (130 л с), добавлятьна каждые последующие 5 м перемещения грунта. Группа грунтов 1-1,674 м3 грунта • 70.Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 1-0,186 м3 грунта • **Генеральный план** • **Благоустройство территории** • 1.Площади. Планировка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с)-638 м2 спланированной поверхности за проход бульдозера • 2.Грунты 3 группы. Разработка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 10 м-243,6 м3 грунта • 3.Грунты 3 группы. Разработка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с). Добавлять на каждые последующие 10 м перемещения грунта-243,6 м3 грунта • 4.Грунты 2 группы. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м3- 243,6 м3 грунта • 5.Перевозка строительных грузов самосвалами вне карьеров. Грузоподъемность 20 т. Класс груза 1. Расстояние перевозки 10 км-450,66 т • 6.Грунты 2-3 группы. Работа на отвале-243,6 м3 грунта • 7.Слои оснований подстилающие и выравнивающие из песка. Устройство-69,3 м3 материала основания в плотном теле

		• 8.Основания из щебня фракции 40-70 мм однослойные, толщиной 15 см. Устройство при укатке каменных материалов с пределом прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа (свыше 700 до 1000 кгс/см2)- 640 м2 основания • 9.Основания из щебня фракции 40-70 мм. Устройство при укатке каменных материалов с пределом прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа (свыше 700 до 1000 кгс/см2). добавлять на каждый 1 см изменения толщины слоя к нормам 11-270403-0201, 11-270403-0202, 11-270403-0203-640 м2 основания • 10.Основания. Розлив вяжущих материалов-0,4872т • 11.Автогудронаторы, 3500 л /доставка разогретого битума на объект /на среднее расстояние в 5 км/-0,0577088 маш.-ч • 12.Покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей пористых крупнозернистых, плотность каменных материалов 3 т/м3 и более. Устройство- 609 м2 покрытия • 13.Покрытия из горячих асфальтобетонных смесей. Устройство. добавлять на каждые 0,5 см изменения толщины покрытия к нормам 11-270602-0307-609 м2 покрытия • 14.Покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей плотных мелкозернистых АБВ, плотность каменных материалов 3 т/м3 и более. Устройство-609 м2 покрытия • 15.Ограды металлические из сетчатых панелей, высотой до 1,7 м по железобетонным столбам без цоколя. Демонтаж-24,77 м оград • 16.Калитки. Демонтаж без установки столбов при металлических оградах и оградах из панелей-1 шт. • 17.Ворота распашные. Демонтаж с установкой столбов железобетонных без фундаментов- 1 шт. • 18.Ограды металлические из сетчатых панелей, высотой до 1,7 м по железобетонным столбам без цоколя. Установка-23,74 м оград • 19.Столбы железобетонные для ограждения 3С30-11 шт • 20.Панель ограждения заводской готовности ПМ 30.20 размером 3000х1600- 8 шт • 21.Калитки. Устройство без установки столбов при металлических оградах и оградах из панелей- 1шт. • 22.Калитка металлическая КМС-0,85х1,4 по серии 3.017-3-1шт • 23.Ворота распашные. Устройство с установкой столбов железобетонных без фундаментов- 1шт.

		• 24.Ворота металлические ВМС-4,5х1,4 по серии 3.017-3- 1 шт • 25.Ограды железобетонные из панелей длиной 3 м. Демонтаж- 12 м оград • 26.Ограды железобетонные из панелей длиной 3 м. Установка-12 м оград • 27.Панель железобетонная 1ПБ 30.20 по серии 3.017-3-4 шт. • 28.Фундамент железобетонный Ф 9.7.5 по серии 3.017-305 шт. • **КНС с технологическим павильоном** • **Камера для установки КНС. Строительные работы** • 1.Грунт скальный 6 группы. Разработка отбойными молотками-54,464 м3 грунта • 2.Грунты 5 группы. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м3- 54,464 м3 грунта • 3.Перевозка строительных грузов самосвалами вне карьеров. Грузоподъемность 20 т. Класс груза 1. Расстояние перевозки 10 км-140,51712 т • 4.Грунты 5-6 группы. Работа на отвале- 54,464м3 грунта • 5.Грунты 2 группы. Разработка в отвал экскаваторами ""Драглайн"", ""Обратная лопата"" с ковшом вместимостью 0,65 (0,5 - 1) м3-481,59792 м3 грунта • 6.Грунты 2 группы. Разработка вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2-8,57808 м3 грунта • 7.Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 2-231,7644 м3 грунта • 8.Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с), добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта. Группа грунтов 2-231,7644 м3 грунта • 9.Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками-231,7644 м3 уплотненного грунта • 10.Грунт насыпей уплотняемый. Полив водой-231,7644 м3 уплотненного грунта • 11.Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 2- 25,7516 м3 грунта • 12.Грунты 2 группы. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м3- 232,66 м3 грунта • 13.Перевозка строительных грузов самосвалами

		вне карьеров. Грузоподъемность 20 т. Класс груза 1. Расстояние перевозки 10 км- 407,155 т • 14.Грунты 2-3 группы. Работа на отвале-232,66 м3 грунта • 15.Подготовка бетонная. Устройство- 6,364м3 • 16.Добавка Пенетрон Адмикс / расход 4,8 кг/м3 /-30,5472 кг • 17.Стены, днища и перекрытия при отношении высоты к ширине до 1, при толщине стен до 500 мм. Устройство-96,39 м3 • 18.Добавка Пенетрон Адмикс / расход 4,8 кг/м3 /-462,672 кг • 19.Каркасы арматурные пространственные. Изготовление в построечных условиях армирование камеры из арматуры диаметром 6мм и 12 мм мм-4,82258 т • 20.Сталь арматурная горячекатаная гладкая класса А-I (А240) диаметром 6 мм СТ РК 2591-2014-0,00616 т • 21.Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля класса А-III (А400) диаметром 12 мм СТ РК 2591-2014-4,81642 т • 22.Детали закладные весом более 20 кг. Установка-0,1968 т • 23.Трубы стальные электросварные прямошовные, D 530 х 10,0 мм ГОСТ 10705-80-0,08977т • 24.Трубы стальные электросварные прямошовные, D 630 х 10,0 мм ГОСТ 10705-80-0,10703т • 25.Поверхности металлические. Огрунтовка грунтовкой ГФ-021 за один раз-2,57808м2 • 26.Поверхности металлические огрунтованные. Окраска краской БТ-177 серебристой-2,57808 м2 • 27.Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону-187,64 м2 поверхности • 28.Основания под тротуары из кирпичного или известнякового щебня, толщиной 12 см. Устройство /из щебня толщиной 12 см/-22м2 покрытия • 29.Основания под тротуары из кирпичного или известнякового щебня. Устройство. исключать на каждый 1 см изменения толщины к нормам 11-270701-0201 /до толщины в 10 см/-22 м2 покрытия • 30.Покрытия дорожек и тротуаров асфальтобетонные однослойные из литой мелкозернистой асфальтобетонной смеси толщиной 3 см. Устройство-22м2 покрытия • 31.Монорельсы, балки и другие аналогичные конструкции промышленных зданий. Сборка с помощью крана на автомобильном ходу-0,3799216

		т конструкций • 32.Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок № 24 из стали С255 ГОСТ 380-2005-0,3534912 т • 33.Уголок стальной горячекатаный неравнополочный размером 140 мм х 90 мм х 10 мм из стали С245 ГОСТ 380-2005-0,0142392 т • 34.Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали обыкновенного качества, ширина полки 100 мм, толщиной 8 мм ГОСТ 535-2005 из стали С245-0,0150144т • 35.Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезными кромками из стали С245 толщиной 12 мм ГОСТ 14637-89-0,0009384 т • 36.Балки, ригели перекрытия, покрытия и под установку оборудования многоэтажных зданий высотой до 25 м. Монтаж- 0,3799216 т конструкций • 37.Поверхности металлические. Огрунтовка грунтовкой ГФ-021 за один раз-12,993912 м2 • 38.Поверхности металлические огрунтованные. Окраска краской БТ-177 серебристой-12,993912м2 • 39.Покрытия кровельные из профилированного оцинкованного листа. Устройство-19,98 м2 кровли • 40.Настил профилированный окрашенный с полимерным покрытием Н60-845-0,9А/А-0,1586655 т • 41.Перекрытия. Укладка бетона толщиной 100 мм-19,98 м2 • 42.Слои подстилающие и набетонки. Армирование-0,09193 т • 43.Сталь арматурная горячекатаная гладкая класса А-I (А240) диаметром 6 мм СТ РК 2591-2014-0,00786т • 44.Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля класса А-III (А400) диаметром 12 мм СТ РК 2591-2014-0,03511 т • 45.Сталь арматурная горячекатаная гладкая класса А-I (А240) диаметром 8 мм СТ РК 2591-2014-0,0182т • 46.Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля класса А-III (А400) диаметром 8 мм СТ РК 2591-2014-0,03076 т • **Наружные сети промливневой канализации** • **"РАЗДЕЛ 1. Сети канализации К3** • 1.Грунты 2 группы. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м3. Устройство траншей прямоугольного сечения, применен коэффициент к затратам труда - 1,25 и к времени эксплуатации

		машин - 1,25-843,302544 м3 грунта • 2.Грунты 2 группы. Разработка вручную с креплениями в траншеях шириной более 2 м и котлованах площадью сечения до 5 м2, глубиной до 3 м. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2-15,020656 м3 грунта • 3.Грунты 2 группы. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м3. Устройство траншей прямоугольного сечения, применен коэффициент к затратам труда - 1,25 и к времени эксплуатации машин - 1,25-15,020656 м3 грунта • 4.Перевозка строительных грузов самосвалами вне карьеров. Грузоподъемность 20 т. Класс груза 1. Расстояние перевозки 10 км- 1699,479936 т • 5.Грунты 2-3 группы. Работа на отвале- 858,3232 м3 грунта • 6.Стенки траншей шириной до 2 м. Крепление инвентарными щитами. Грунты устойчивые-858,3232 м2 креплений • 7.Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 3- 574,8228 Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 3 • 8.Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с), добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта. Группа грунтов 3- 574,8228 Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с), добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта. Группа грунтов 3 • 9.Грунт насыпей уплотняемый. Полив водой-574,8228 м3 уплотненного грунта • 10.Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками- 574,8228 м3 уплотненного грунта • 11.Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 3- 63,8692 м3 грунта • 12.Песок природный ГОСТ 8736-2014- 638,692 м3 • 13.Основание под трубопроводы песчаное. Устройство- 37,26 м3 основания • 14.Трубопроводы из полиэтиленовых труб, диаметр 500 мм. Укладка- 0,015 км трубопровода • 15.Трубы полиэтиленовые безнапорные гофрированные для наружных сетей канализации с раструбом DN/OD 500 SN 8 PE ГОСТ Р 54475-

		2011- 15,15 м • 16.Кольца уплотнительные резиновые для безнапорных канализационных труб DN 500 ГОСТ 9833-73- 2шт. • 17.Трубопроводы из полиэтиленовых труб, диаметр 1100 мм. Укладка- 0,192км трубопровода • 18юТрубы многослойные профилированные полиэтиленовые безнапорные, армированные металлическим профилем, для наружных сетей канализации DN/ID 1000 SN 16 PE /приобретение через ТД/- 193,92м • 19.Муфта термоусаживаемая для труб многослойных профилированных полиэтиленовых безнапорных, армированных металлическим профилем, для наружных сетей канализации DN/ID 1000-32 шт. • 20.Фланцы стальные свободные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 500 ГОСТ 12816-80- 2 шт. • 21.Втулка под фланец полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 17, DN 500, PN 10 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010-2 шт. • 22Фасонные части полиэтиленовые: отводы, колени, патрубки, переходы. Установка-2 шт. • 23.Переход полиэтиленовый электросварной ПЭ 100 SDR 17, DN 500, PN 10 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010-2 шт. • 24Трубопроводы. Изоляция пластинами (плитами) из вспененного каучука K-Flex- 6 м трубопровода • 25.Рулонная изоляция из вспененного каучука самоклеящаяся с покрытием из алюминиевой фольги и пленки из полиэтилентерефталата температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной 25 мм ГОСТ 16381-77-9 м2 • 26.Трубопроводы канализационные. Присоединение к существующей сети. Грунты сухие- 2врезка • 27.Колодцы канализационные круглые сборные железобетонные, диаметр 1,5 м. Устройство. Грунты мокрые- 2,545 м3 конструкций колодца • 28.Плиты днищ железобетонные для колодцев ПН15 из тяжелого бетона класса В15 СТ РК 1971-2010, ГОСТ 8020-90-1шт. • 29.Кольца стеновые железобетонные для колодцев КС15.6 из тяжелого бетона класса В15 СТ РК 1971-2010, ГОСТ 8020-90- 1шт. • 30.Кольца стеновые железобетонные для колодцев КС15.9 из тяжелого бетона класса В15СТ РК 1971-

		2010, ГОСТ 8020-90-3 шт. • 31.Кольца стеновые железобетонные для колодцев КС15.9а из тяжелого бетона класса В15СТ РК 1971-2010, ГОСТ 8020-90- 1 шт. • 32.Плиты перекрытий железобетонные для колодцев 2ПП15-2 из тяжелого бетона класса В15 СТ РК 1971-2010, ГОСТ 8020-90- 1 шт. • 33.Кольца опорные железобетонные для колодцев КО6 из тяжелого бетона класса В15 СТ РК 1971-2010, ГОСТ 8020-90- 4 шт. • 34.Скобы ходовые-13шт. • 35.Люк чугунный, тип Т (С250) ГОСТ 3634-99 • 1комплект • 36Трубы стальные электросварные прямошовные, D 630 х 7,0 мм ГОСТ 10705-80 • 0,06453т37Колодцы канализационные круглые сборные железобетонные, диаметр 2 м. Устройство. Грунты сухие-7,51 м3 конструкций колодца • 38.Плиты днищ железобетонные для колодцев ПН20 из тяжелого бетона класса В15 СТ РК 1971-2010, ГОСТ 8020-90-6 шт. • 39.Кольца стеновые железобетонные для колодцев КС20.9 из тяжелого бетона класса В15 СТ РК 1971-2010, ГОСТ 8020-90-1 шт. • 40.Плиты перекрытий железобетонные для колодцев 2ПП20-2 из тяжелого бетона класса В15 СТ РК 1971-2010, ГОСТ 8020-90-4 шт. • 41.Плиты перекрытий железобетонные для колодцев 1ПП20-2 из тяжелого бетона класса В15 СТ РК 1971-2010, ГОСТ 8020-90-2 шт. • 42.Кольца опорные железобетонные для колодцев КО6 из тяжелого бетона класса В15 СТ РК 1971-2010, ГОСТ 8020-90-12 шт. • 43.Кольца стеновые железобетонные для колодцев КС10.3 из тяжелого бетона класса В15 СТ РК 1971-2010, ГОСТ 8020-90-2 шт. • 44.Скобы ходовые-5 шт. • 45.Люк чугунный, тип Т (С250) ГОСТ 3634-99-6 комплект • 46.Покрытие асфальтобетонное, толщиной слоя до 10 см. Фрезерование самоходными дорожными фрезами шириной барабана 350-1000 мм-488 м2 покрытия • 47.Покрытия и основания щебеночные. Разборка-87,84 м3 конструкции • 48.Перевозка строительных грузов самосвалами вне карьеров. Грузоподъемность 20 т. Класс груза 1. Расстояние перевозки 10 км-201,056т • 49.Слои оснований подстилающие и выравнивающие из песка. Устройство-48,8 м3

		материала основания в плотном теле • 50.Основания из щебня фракции 40-70 мм однослойные, толщиной 15 см. Устройство при укатке каменных материалов с пределом прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа (свыше 700 до 1000 кгс/см2)-488м2 основания • 51.Основания из щебня фракции 40-70 мм. Устройство при укатке каменных материалов с пределом прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа (свыше 700 до 1000 кгс/см2). добавлять на каждый 1 см изменения толщины слоя к нормам 11-270403-0201, 11-270403-0202, 11-270403-0203-488 м2 основания • 52.Основания. Розлив вяжущих материалов-0,3904т • 53.Автогудронаторы, 3500 л /доставка разогретого битума на объект /на среднее расстояние в 5 км/-0,0462624 маш.-ч • 54.Покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей пористых крупнозернистых, плотность каменных материалов 3 т/м3 и более. Устройство-488м2 покрытия • 55.Покрытия из горячих асфальтобетонных смесей. Устройство. добавлять на каждые 0,5 см изменения толщины покрытия к нормам 11-270602-0307-488 м2 покрытия • 56.Покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей плотных мелкозернистых АБВ, плотность каменных материалов 3 т/м3 и более. Устройство-488 м2 покрытия • **РАЗДЕЛ 2. Сети канализации К3н** • 57.Грунты 2 группы. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м3. Устройство траншей прямоугольного сечения, применен коэффициент к затратам труда - 1,25 и к времени эксплуатации машин - 1,25-1702,4373288 м3 грунта • 58.Грунты 2 группы. Разработка вручную с креплениями в траншеях шириной более 2 м и котлованах площадью сечения до 5 м2, глубиной до 3 м. Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применен коэффициент к затратам труда - 1,2-30,3233112м3 грунта • 59.Грунты 2 группы. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 м3. Устройство траншей прямоугольного сечения, применен коэффициент к

		затратам труда - 1,25 и к времени эксплуатации машин - 1,25-30,3233112м3 грунта • 60.Перевозка строительных грузов самосвалами вне карьеров. Грузоподъемность 20 т. Класс груза 1. Расстояние перевозки 10 км-3430,8660672 т • 61. Грунты 2-3 группы. Работа на отвале-1732,76064м3 грунта • 62.Стенки траншей шириной до 2 м. Крепление инвентарными щитами. Грунты устойчивые-1332,8928м2 креплений • 63.Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 3-1457,9625744 Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 3 • 64.Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с), добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта. Группа грунтов 3-1457,9625744 Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с), добавлять на каждые последующие 5 м перемещения грунта. Группа грунтов 3 • 65.Грунт насыпей уплотняемый. Полив водой-1457,9625744 м3 уплотненного грунта • 66.Грунт 1, 2 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками-1457,9625744 м3 уплотненного грунта • 67.Траншеи, пазухи котлованов и ямы. Засыпка вручную. Группа грунтов 3-161,9958416 м3 грунта • 68.Песок природный ГОСТ 8736-2014-1619,958416м3 • 69.Основание под трубопроводы песчаное. Устройство-74,0496 м3 основания • 70.Трубопроводы из полиэтиленовых труб, диаметр 400 мм. Укладка-0,314 км трубопровода • 71.Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 17 - 400x23,7 питьевая ГОСТ 18599-2001-317,14 м • 72.Трубы водопроводные стальные, диаметр 350 мм. Укладка с гидравлическим испытанием-1,001 км трубопровода • 73.Трубы стальные электросварные прямошовные, D 377 x 7,0 мм ГОСТ 10705-80 /приобретение через ТД/-64,1896055 т • 74Электрический конвектор Comfort Dimplex мощностью 1,0 кВт-1шт • 75.Дефлекторы, диаметр патрубка 280 мм. Установка-1дефлектор • 76.Дефлекторы вентиляционные, диаметр воздуховода 200 мм-1 шт.

		• 77.Фасонные части стальные сварные диаметром 300-800 мм. Установка-0,007 т фасонных частей • 78.Переходы концентрические приварные из углеродистой и низколегированной стали, наружными диаметрами и толщинами стенок 426 мм х 6 мм - 219 мм х 4,5 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17378-2001)-1 шт. • 79.Трубы водопроводные стальные, диаметр 200 мм. Укладка с гидравлическим испытанием-0,001км трубопровода • 80.Трубы стальные электросварные прямошовные, D 219 х 4,5 мм ГОСТ 10705-80-0,0316461т • 81.Фасонные части полиэтиленовые: отводы, колени, патрубки, переходы. Установка-1 шт. • 82.Отвод полиэтиленовый сварной 30° ПЭ 100 SDR 17, DN 400, PN 10 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 • 1шт.83Детали закладные весом более 20 кг. Установка-0,0386 т • 84.Сальники. Заделка при проходе труб через фундаменты или стены подвала диаметром труб до 300 мм-1сальник • 85.Фасонные части полиэтиленовые: отводы, колени, патрубки, переходы. Установка-2шт. • 86.Колено полиэтиленовое сварное 90° ПЭ 100 SDR 17, DN 400, PN 10 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010-2шт. • 87.Конструкции листовые массой до 0,5 т (бачки, течки, воронки, желоба, лотки и пр.). Сборка с помощью крана на автомобильном ходу-0,2512т конструкций • 88.Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезными кромками из стали С245 толщиной 10 мм ГОСТ 14637-89-0,2672768т • 89.Лотки, решетки, затворы из полосовой и тонколистовой стали. Монтаж-0,2512 т конструкций • 90.Фланцы к стальным трубопроводам диаметром 350 мм. Приварка-6 фланец • 91.Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 350 ГОСТ 12816-80-2шт. • 92.Фланцы стальные свободные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 10, DN 350 ГОСТ 12816-80-4 шт. • 93.Втулка под фланец полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 17, DN 400, PN 10 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010-4шт. • 94.Фасонные части полиэтиленовые: отводы, колени, патрубки, переходы. Установка-16шт. • 95.Отвод полиэтиленовый сварной 90° ПЭ 100 SDR 17, DN 400, PN 10 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010-

		13 шт. • 96.Отвод полиэтиленовый сварной 158° ПЭ 100 SDR 17, DN 400, PN 10 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010-1 шт. • 97.Отвод полиэтиленовый сварной 175° ПЭ 100 SDR 17, DN 400, PN 10 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010-2 шт. • 98.Конструкции решетчатые (стойки, опоры, фермы и пр.). Сборка с помощью крана на автомобильном ходу-16,496 т конструкций • 99.Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали обыкновенного качества, ширина полки 75 мм, толщиной 6 мм ГОСТ 535-2005-0,942216 т • 100.Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок № 12У из углеродистой стали обыкновенного качества ГОСТ 380-2005-9,379848 т • 101.Трубы стальные электросварные прямошовные, D 108 х 4,0 мм ГОСТ 10705-80-6,701808 т • 102.Поверхности металлические. Огрунтовка грунтовкой ГФ-021 за два раза-645,5605 м2 • 103.Конструкции опорные для крепления трубопроводов внутри зданий и сооружений массой до 0,1 т. Монтаж-16,496 т конструкций • 104.Трубопроводы. Изоляция пластинами (плитами) из вспененного каучука K-Flex-2,5м трубопровода • 105.Рулонная изоляция из вспененного каучука самоклеящаяся с покрытием из алюминиевой фольги и пленки из полиэтилентерефталата температурой применения от -200°С до +105°С, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, сопротивлением диффузии водяного пара больше или равно 7000, толщиной 25 мм ГОСТ 16381-77-3м2 • 106.Трубы водопроводные стальные, диаметр 600 мм. Укладка-0,0269км трубопровода • 107.Трубы стальные электросварные прямошовные, D 630 х 7,0 мм ГОСТ 10705-80-2,9046674т • 108.Трубопроводы стальные диаметром 600 мм. Нанесение весьма усиленной антикоррозионной битумно-резиновой или битумно-полимерной изоляции-0,0269 км трубопровода • 109.Поверхности металлические. Огрунтовка грунтовкой ГФ-021 за один раз-1133,3333333м2 • 110.Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-133-3677,7777778м2 • 111.Перекрытия железобетонные. Заделка

		отверстий, гнезд и борозд площадью до 0,1 м2-0,23м3 заделки • 112.Стремянки, связи, кронштейны, тормозные конструкции и пр. Сборка с помощью лебедок ручных (с установкой и снятием их в процессе работы) или вручную (мелких деталей)-0,12056 т конструкций • 113.Прокат тонколистовой горячекатаный с обрезными кромками из углеродистой стали обыкновенного качества толщиной 1,5 мм ГОСТ 16523-97-0,039008 т • 114.Сталь арматурная горячекатаная гладкая класса А-I (А240) диаметром 6 мм СТ РК 2591-2014-0,001272т • 115.Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля класса А-III (А400) диаметром 12 мм СТ РК 2591-2014-0,0875136 т • 116.Детали закладные весом до 20 кг. Установка-0,12056 т • 117.Колодцы канализационные круглые сборные железобетонные, диаметр 2 м. Устройство. Грунты сухие-2,2 м3 конструкций колодца • 118.Плиты днищ железобетонные для колодцев ПН20 из тяжелого бетона класса В15 СТ РК 1971-2010, ГОСТ 8020-90-1шт. • 119.Кольца стеновые железобетонные для колодцев КС20.9 из тяжелого бетона класса В15 СТ РК 1971-2010, ГОСТ 8020-90-1 шт. • 120.Плиты перекрытий железобетонные для колодцев 1ПП20-2 из тяжелого бетона класса В15 СТ РК 1971-2010, ГОСТ 8020-90-1 шт. • 121.Кольца опорные железобетонные для колодцев КО6 из тяжелого бетона класса В15 СТ РК 1971-2010, ГОСТ 8020-90-5 шт. • 122.Кольца стеновые железобетонные для колодцев КС20.6 из тяжелого бетона класса В15 СТ РК 1971-2010, ГОСТ 8020-90-1шт. • 123.Скобы ходовые-5шт. • 124.Люк чугунный, тип Т (С250) ГОСТ 3634-99-1комплект • 125.Колодцы канализационные прямоугольные бетонные монолитные, площадь более 3 м2. Устройство. Грунты сухие-10,88 м3 конструкций колодца • 126.Плита днища Д 25-20 железобетонного колодца-1шт • 127.Плита перекрытия П 21-5А железобетонного колодца-2 шт • 128.Кольца опорные железобетонные для колодцев КО6 из тяжелого бетона класса В15 СТ РК 1971-2010, ГОСТ 8020-90-2 шт.

		• 129.Скобы ходовые-7 шт. • 130.Люк чугунный, тип Т (С250) ГОСТ 3634-99-2 комплект • 131.Трубы стальные электросварные прямошовные, D 530 х 6,0 мм ГОСТ 10705-80-0,081261 т • 132.Трубы стальные электросварные прямошовные, D 630 х 7,0 мм ГОСТ 10705-80-0,032265 т • 133.Трубопроводы из асбестоцементных безнапорных труб, диаметр 500 мм. Разборка-0,115 км трубопровода • 134.Колодцы круглые из сборного железобетона. Демонтаж в грунтах сухих-8,8м3 железобетонных и бетонных конструкций колодца • 135.Покрытие асфальтобетонное, толщиной слоя до 10 см. Фрезерование самоходными дорожными фрезами шириной барабана 350-1000 мм-565м2 покрытия • 136.Покрытия и основания щебеночные. Разборка-101,7 м3 конструкции • 137.Перевозка строительных грузов самосвалами вне карьеров. Грузоподъемность 20 т. Класс груза 1. Расстояние перевозки 10 км-232,78 т • 138.Слои оснований подстилающие и выравнивающие изпеска. Устройство-56,5м3 материала основания в плотном теле • 139.Основания из щебня фракции 40-70 мм однослойные, толщиной 15 см. Устройство при укатке каменных материалов с пределом прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа (свыше 700 до 1000 кгс/см2)-565м2 основания • 140.Основания из щебня фракции 40-70 мм. Устройство при укатке каменных материалов с пределом прочности на сжатие свыше 68,6 до 98,1 МПа (свыше 700 до 1000 кгс/см2). добавлять на каждый 1 см изменения толщины слоя к нормам 11-270403-0201, 11-270403-0202, 11-270403-0203-565м2 основания • 141.Основания. Розлив вяжущих материалов-0,452т • 142.Автогудронаторы, 3500 л /доставка разогретого битума на объект /на среднее расстояние в 5 км/-0,053562маш.-ч • 143.Покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей пористых крупнозернистых, плотность каменных материалов 3 т/м3 и более. Устройство-565 м2 покрытия • 144.Покрытия из горячих асфальтобетонных смесей. Устройство. добавлять на каждые 0,5 см

		изменения толщины покрытия к нормам 11-270602-0307-565м2 покрытия • 145.Покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей плотных мелкозернистых АБВ, плотность каменных материалов 3 т/м3 и более. Устройство-565м2 покрытия. • **Демонтажные работы** • **Демонтаж б/у хозпитьевого трубопровода водоснабжения ЦТТ от камеры №3 до РМЗ** • 1.Грунты 3 группы. Разработка в отвал экскаваторами ""Драглайн"", ""Обратная лопата"" с ковшом вместимостью 0,5 м3, находящегося на расстоянии до 2 м от поверхности коммуникаций или мешающих предметов /для демонтажа перекрытия монтажного проема/-125 м3 грунта • 2.Перекрытия монолитные железобетонные. Разборка-22 м3 • 3.Мусор строительный. Погрузка-55 т • 4.Перевозка мусора самосвалами вне карьеров. Грузоподъемность 20 т. Класс груза 1. Расстояние перевозки 5 км-55 т • 5.Трубопроводы диаметром 300 мм. Демонтаж через окна-шурфы в проходных каналах с повышенной влажностью-355 м трубопровода • 6.Трубопроводы диаметром 350 мм. Демонтаж через окна-шурфы в проходных каналах с повышенной влажностью-403 м трубопровода • 7.Трубопроводы диаметром 30 мм. Демонтаж через окна-шурфы в проходных каналах с повышенной влажностью-1000 м трубопровода • 8.Задвижки диаметром до 100 мм. Демонтаж-2 задвижка • 9.Задвижки диаметром до 300 мм. Демонтаж-1задвижка • 10.Конструкции опорные для крепления трубопроводов внутри зданий и сооружений массой до 0,1 т. Демонтаж-10,25 т конструкций • 11.Трубы наружным диаметром 32х3 мм. Резка труб-11401 перерез • 12.Трубы наружным диаметром 325х9 мм. Резка труб-4041 перерез • 13.Трубы наружным диаметром 377х9 мм. Резка труб-4601 перерез • 14.Швеллер №16. Резка-22,210 перерез • 15.Швеллер №20. Резка-14,810 перерез • 16.Уголок 63х5мм. Резка-11410 перерез • 17.Трубы металлические. Погрузка-59,927 т • 18.Трубы металлические. Разгрузка-59,927 т • 19.Конструкции металлические /швеллеры,

		уголки, опоры, задвижки/. Погрузка-10,51 т • 20.Конструкции металлические /швеллеры, уголки, опоры, задвижки/. Разгрузка-10,51т • 21.Перевозка строительных грузов бортовыми автомобилями вне населенных пунктов. Грузоподъемность 14 т. Класс груза 1. Расстояние перевозок 5 км-70,437 т • 22.Каналы проходные и полупроходные. Очистка от мокрого ила и грязи при наличии труб. Расстояние до 4 м, глубина очистки до 2 м-600м3 ила, грязи • 23.Мусор строительный. Погрузка-720 т • 24.Перевозка строительных грузов самосвалами вне карьеров. Грузоподъемность 20 т. Класс груза 1. Расстояние перевозки 5 км /мусора/-720т • 25.Плиты перекрытий подземных сооружений площадью более 5 м2. Укладка при наибольшей массе монтажных элементов до 5 т-25шт. сборных конструкций • 26.Плиты перекрытий каналов и тоннелей для прокладки коммуникаций из тяжелого бетона класса В20, под расчетную нагрузку 15 тс/м2, объемом более 1,0 м3 до 2,0 м3 СТ РК 937-92, ПТ.300.210.20-15 /приобретение через ТД/-25 шт • 27.Стены, фундаменты. Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону-150м2 поверхности • 28.Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами мощностью 79 кВт (108 л с) при перемещении грунта до 5 м. Группа грунтов 3 -125 м3 грунта • 29.Грунт 3, 4 группы. Уплотнение пневматическими трамбовками-125м3 уплотненного грунта

Руководитель

Начальник ЦТВС _ / _____ / _Цой В.В.

Дата _____

Разработчик технической спецификации:

Алиев К.