«Ақтөбе облысы, Ойыл ауданы, Ойыл а/о, Ақшатау ауылын сумен қамту обектілерінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

28.03.2019 ж. № ЭСП-0077/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Ойыл аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі "ММ",
Ойыл ауылы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Мир Проект» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЭСП-0077/19 от 28.03.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство объектов водоснабжения в с.Акшатау Уилского аульного округа Уилского района Актюбинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ "Уилский районный отдел жилищно-коммунального хозяйство, пассажирского транспорта и автомобильных дорог",
с. Уил

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Мир Проект»,
г. Актобе

город Актобе

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство объектов водоснабжения в с.Акшатау Уилского аульного округа Уилского района Актюбинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №14 от 12.01.2019 года между ТОО «Экспертиза СП» и ГУ «Уилский районный отдел жилищно-коммунального хозяйство, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

2.ЗАКАЗЧИК: ГУ «Уилский районный отдел жилищно-коммунального хозяйство, пассажирского транспорта и автомобильных дорог», с.Уил.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Мир Проект**»**, государственная лицензия ГСЛ №18016209 от 24.08.2018 года, выданная ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области", категория лицензии - I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Уилский районный отдел жилищно-коммунального хозяйство, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 10.12.2018 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ52VUA00058895 от 10.12.2018 года, утвержденное руководителем отдела ГУ «Уилский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

решение №37 от 20.02.2017 года акима Уилского сельского округа «О предоставлении земельного участка на праве временного землепользования для строительства инженерных сетей в с.Акшатау»;

отчет об топографо-геодезических изысканиях, выполненный ТОО «Мир Проект» в 2018 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Мир Проект» в ноябре 2018 года.

технические условия:

на водоснабжение №160 от 18.06.2018г, выданное ГУ "Уилский районный отдел жилищно коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог";

на электроснабжение №297/565т выданное, ТОО "Энергосистема" от 06.12.2018г.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт проекта.

Общая пояснительная записка.

Энергетический паспорт.

Альбом с рабочими чертежами марки ГП, АС, НВ, ПС, ЭО, ПС.

Раздел «Охрана окружающей среды» выполненный ТОО «Мир Проект».

Проект организации строительства (ПОС).

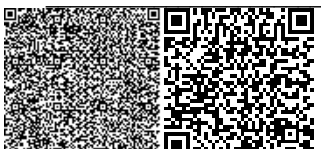
Сметная документация.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Согласно заданию на проектирование составлен проект на строительство объектов водоснабжения в с.Акшатау Уилского аульного округа Уилского района Актюбинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства



Проектируемый объект расположен на территории Актюбинской области, с.Акшатау Уилского аульного округа Уилского района.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон – IIIБ.

Скоростной напор ветра - 0,38 кПа.

Расчётная зимняя температура наружного воздуха - минус 30°С.

Расчетный вес снегового покрова - 1,2 кПа.

Сейсмичность - 5 баллов.

Глубина промерзания грунтов – 1,8 м**.**

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По результатам инженерно-геологических работ по трассе строительства водовода выделено четыре инженерно-геологических элемента (не считая почвенного слоя).

ИГЭ-1 Супесь песчанистая коричневый, маловлажный. Мощность слоя от 1,50 м до 2,5 метра.

По результатам химических анализов водных втяжек грунты по содержанию водорастворимых солей в соответствии с классификацией ГОСТ-25120-95 относятся к незасоленным. По поселковой сети слабозасоленные и среднезасоленные по трассе водопровода.

Грунты проявляют высокую коррозионную активность по отношению к стали. По содержанию органических веществ, нитратов и хлоридов грунты имеют высокую коррозийную активность по отношению к свинцовым и аллювиальным оболочкам кабелей. По отношению к бетону на портландцементе обладает сильной сульфатной агрессией SO4- 2120-7720мг/кг.

ИГЭ-2. Песок мелкий, коричневый, маловлажный. Мощность слоя от 2,0м до 3,5м.

Коррозионная активность грунтов:

- к углеродистой стали средняя, удельное электрическое сопротивление 33,1 Ом/м
- к алюминиевым оболочкам кабелей - «высокая»;
- к свинцовым оболочкам кабелей - «средняя»

По отношению к бетону не агрессивны.

ИГЭ -3 Глина коричневая, твердая. Мощность слоя 3,0м.

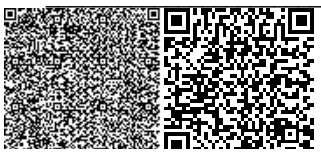
По результатам химических анализов водных втяжек грунты по содержанию водорастворимых солей в соответствии с классификацией ГОСТ-25120-95 относятся к незасоленным. По поселковой сети слабозасоленные и среднезасоленные по трассе водопровода.

Грунты проявляют высокую коррозионную активность по отношению к стали. По содержанию органических веществ, нитратов и хлоридов грунты имеют высокую коррозийную активность по отношению к свинцовым и аллювиальным оболочкам кабелей. Обладают сильной агрессией к бетону на портландцементе и слабой агрессией на сульфатостойком цементе.

ИГЭ -4 Суглинок тяжелый, коричневый, твердый. Мощность слоя от 1,5м до 3,0м.

По результатам химических анализов водных втяжек грунты по содержанию водорастворимых солей в соответствии с классификацией ГОСТ-25120-95 относятся к незасоленным. По поселковой сети слабозасоленные и среднезасоленные по трассе водопровода.

Грунты проявляют высокую коррозионную активность по отношению к стали. По содержанию органических веществ, нитратов и хлоридов грунты имеют высокую коррозийную активность по отношению к свинцовым и аллювиальным оболочкам кабелей. Обладают сильной агрессией к бетону на портландцементе и слабой агрессией на сульфатостойком цементе.



6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

На участке запроектированы водопроводная насосная станция, подземный резервуар, водонапорная башня. Площадка со всех сторон ограждается металлическим ограждением высотой на 1,8м.

План организации рельефа разработан на топоснове масштаба 1:1000, в пределах границ отведенных участков. Проектируемые участки имеют естественный уклон. Для создания минимального нормативного уклона с целью отвода дождевых и талых вод с участка решена вертикальная планировка методом проектных горизонталей. Водоотвод осуществляется по спланированному рельефу на проезды.

Покрытие площадок, проездов на участках насосных станций первого и второго подъема, предусмотрено щебеночное основание.

6.2.2 Технологические решения

Схема водоснабжения

Схема водоснабжения с.Акшатау объединенная хозяйственно-питьевая и противопожарная. Схема водоснабжения: вода из скважин забирается насосами 1-го подъема и по водовода подается в резервуары исходной воды V=100м^3, затем насосами 2-го подъёма водоводам подается в разводящую сеть села через башню.

На основании СНиП РК 4.01-02-2009 п7.4 в зависимости от числа жителей населенного пункта, система водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды отнесен к III категории.

Оборудование скважин

Предусмотрено бурение скважин в количестве 2шт., (1раб., 1резервная) находящихся в санитарно - охранной зоне насосной станции I-го подъема, Насосная станция I-го подъема (скважина) предусматривается, надземная с погружными насосами.

Насосная станция I-го подъема принята подземная по ТП РК 1-12 ВС СКВ (IВ IIIА IVА IVГ)-2009 «Водозаборные сооружения из подземных источников (скважин) производительностью от 1м3/час до 12м3/час».

Производительность насоса Q=4м3/ч, H=98,2м марки SP 5A-21. Поднятая из скважин вода по подземному водоводу из полиэтиленовых труб подается на площадку насосной станции II-го подъема.

Проектом предусматривается герметизация оголовка скважин в соответствии требованиям СНиП РК 4.01-02-2009 и с учетом эксплуатации в особых условиях.

В насосной станции для учета расхода воды устанавливается счетчик холодной воды d80мм.

Автоматический режим работы агрегата в скважине обеспечивается устройством контроля и защиты электродвигателя с формированием сигналов на пуск и остановку от датчиков уровня воды в резервуаре.

Резервуары хранения воды

Проектируемые резервуары предназначены для системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения и расположен на площадке насосной станции II-го подъема. Емкость резервуаров чистой воды определяется из расчета хранения в нем:

1. Регулирующая емкость

2.Неприкосновенный противопожарный запас воды

3.Аварийный запас воды на 12час., обеспечивающий 70% производственных и хоз-питьевых нужд.

Принято два резервуара емкостью 100м^3 каждый.

Резервуар оборудуется:

-подводящим трубопроводом;

-отводящим трубопроводом;

-спускным проводом;

-переливным устройством;

-устройствами для автоматического измерения и сигнализации уровня воды в резервуаре;

-люками-лазами;

-лестницами.

Подводящий трубопровод представляет собой трубу Dy100x4,0мм, отводящий – трубопровод Dy100x4,0мм вмонтирован непосредственно в днище резервуара и представляет собой сварную конструкцию из стальной трубы с наклонным входным участком и косыми срезами деталей. Равномерность обмена воды в резервуаре и предотвращение образования застойных зон обеспечивается размещением подающего и отводящего трубопроводов.

Переливное устройство предусмотрено для предотвращения переливания воды в резервуаре и представляет собой вертикальную трубу Dy100x4,0мм с водосливной воронкой. На вертикальной части переливного устройства выполняется гидравлический затвор, исключающий контакт с окружающей атмосферой.

Спускной трубопровод предназначен для спуска минимального объема воды после отключения насосов при опорожнении резервуара, а так же для отвода грязевых вод при профилактической чистке резервуара. Спускной трубопровод Dy100x4,0мм расположен в днище резервуара, забетонирован, имеет приямок для сбора осадка. Сток грязевых вод к спускному трубопроводу обеспечивается набетонкой. Смыв осадка осуществляется брандспойтом, шланг которого спускается через люк-лаз.

В резервуаре предусматриваются люки-лазы с лестницами для периодического обслуживания и чистки. Освещение внутри выполняется с помощью переносных светильников на гибком кабеле.

Пожаротушение

В соответствии Технического регламента «общие требования к пожарной безопасности» №439 от 23.06.2017г. для населенных мест с количеством жителей до 1 тчс. Человек и застройкой высотой до двух этажей, наружное пожаротушение составляет – 5л/с, внутреннее – 2,5л/с (школа). Количество одновременных пожаров – 1 шт. Продолжительность пожара -3 час.

Наружное пожаротушение проектируется от пожарных гидрантов располагаемых на водопроводной сети вдоль дорог, на расстоянии не более 200 м друг от друга.

Расчетный расход воды на пожаротушение из сети составляет:

Wпож=(5+2,5)*3*3.6=81,0м3

Неприкасаемый запаса воды на пожаротушение хранится в резервуарах чистой воды на площадке насосной станции II подъема.

Насосная станция II подъема

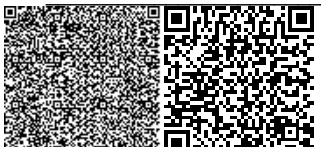
Здание насосной станции размерами в осях 6,0x9,0м принято из силикатного кирпича.

Выбор типа насосов и количество рабочих агрегатов производился на основании расчетов совместной работы насосов, водовода, сетей и водонапорных башен.

Требуемый полный напор насосов определен при следующих наиболее характерных случаях работы системы:

- час наибольшего водопотребления в сутки максимального водопотребления с питанием от насосов и водонапорной башни;

- тушение пожара в час наибольшего водопотребления в сутки максимального водопотребления.



Водонапорные башни, для каждого села отдельно, запроектированы на возвышенности, поэтому питание поселков водой всегда осуществляется с одной стороны через водонапорную башню и основным расчетным случаем, по которому устанавливаются параметры элементов системы, является час наибольшего водопотребления.

Принимаются 3 насоса для хозпитьевых нужд:

- AKVA E 3 CM3-5 (2-рабочий насос, 1-резервный) Q=5м3/ч; H=30,0м

Принимаются 2 насоса для пожаротушения:

- AKVA 2 CM 25-3 (1-рабочий насос, 1-резервный) Q=27,9м3/ч; H=42,75м

Водопроводные сети

Согласно расчетным данным максимальный часовой расход составляет 9,96м^3/ч; максимальный суточный расход - 87,62м^3/сут. Проект разработан на основании технических условий №160 от 18.06.2018г, выданных ГУ "Уилский районный отдел жилищно коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог".

Данным проектом для водоснабжения села предусмотрено:

- проектирование сетей водопровода к границам участков водопотребителей;

Общая протяженность проектируемых водопроводных сетей составляет 13858,9м, в том числе: по ГОСТ 18599-2001 SDR 11 диаметрами 110х10 - 14809,0м; ГОСТ 18599-2001 SDR 21 диаметрами 110х5,3 - 3855,1м; диаметрами 63х3,0 - 31,9м; по ГОСТ 18599-2001 SDR17 диаметром 25х1,5мм -1230,7м.

Подводка к границам участков водопотребителей приняты из полиэтиленовых труб по СТ РК ИСО 4427-2004 SDR17 диаметром 25х1,5мм.

Минимальная глубина заложения трубопроводов принята 2,50 м.

На сетях водопровода предусмотрена установка:

- задвижек для выделения ремонтных участков и в точке врезки;
- в пониженных переломных точках - выпусков для опорожнения трубопроводов;
- пожарных гидрантов.

Сети водопровода подводятся непосредственно к границам участков потребителей, приборы учёта воды устанавливаются на вводе.

Колодцы на сетях запроектированы из сборных железобетонных элементов по т.пр. 901-09-11.84 диаметрами 1,5м (24шт.) и диаметрами 2,0м (18шт.). Люки водопроводных колодцев, размещаемых на застроенной территории без дорожного покрытия возвышаются над поверхностью земли на 5 см. Вокруг колодцев предусмотрены бетонные отмостки шириной 1 м с уклоном от крышки люка.

Расстояние между пожарными гидрантами не превышает 200 м. Гидранты установлены не ближе 5 м от стен зданий и не далее 2,5 м от края проезжей части автодороги. Высота пожарных гидрантов принята из условия, что расстояние от верха ПГ до крышки колодца составляет не менее 150 мм и не более 400 мм. В непосредственной близости от проектируемых колодцев с пожарными гидрантами установлены указательные знаки ПГ на стойках.

Диаметр сетей и деталировка колодцев приняты с учётом возможности подключения индивидуальных жилых домов.

Трубопровод из полиэтиленовых труб уложен на песчаную подушку толщиной 10 см. При обратной засыпке трубопроводов из полиэтиленовых труб, над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из местного мягкого грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твёрдых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубой производится ручным инструментом.

Величина гидравлического испытательного давления Ри для выполнения предварительного испытания напорных трубопроводов на прочность величина принимается с коэффициентом 1,3 от внутреннего расчетного давления.

Значение коэффициента уплотнения грунта при обратной засыпке не менее 0,95.

Грунтовые воды скважинами до глубины 4,0м не вскрыты. Грунты не засоленные и слабозасоленные.

Гидрогеологические условия на площадке насосной станции 2 -го подъема и по поселковой сети водопровода неблагоприятные для строительства. Грунтовые воды приуроченные к супесям находятся на глубине 2,0-2,5метра. В сезон дождей и интенсивного снеготаяния уровень грунтовых вод может повысится до 0,50м от дневной поверхности, создавая угрозу подтопления подземных сооружений и траншей. Поэтому подошву фундаментов сооружений нежелательно заглублять ниже 0,5-1.5 метра и предусматривает иглофильтры при проходе траншей и при рытье котлованов.

Принята глубина заложения трубопровода 2,74м до низа трубы.

Внутриплощадочные сети водопровода насосной станции второго подъема

Хозпитьевой водопровод предусмотрен стальными трубами ГОСТ 10704-91 на глубину 2.5 метра с уклоном не менее 0.002. Основание под трубопроводом местный мягкий грунт h=100мм, произвести засыпку местным мягким грунтом трубопровод h=300мм.

Проектом предусматривается строительство централизованного водоснабжения села. Источником водоснабжения является существующие скважины. Вода из скважин через станцию первого подъема подается в резервуары чистой воды объемом 100м3 (2 штуки), далее насосами 2-го подъема по водоводам подается в разводящую сеть села и водонапорную башню.

Система водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды отнесена к III категории.

Система водоснабжения принята объединенная, хоз.-питьевая и противопожарная низкого давления. Для размещения запорно-регулирующей арматуры и пожарных гидрантов предусмотрены водопроводные колодцы из ж./бетонных колец по серии 3.900-3 выпуск-7.

При строительстве сетей проектом предусмотрено следующие мероприятия:

1. Под все наружные трубопроводы произвести основание песком без пылеватых частиц на величину h=0,10м. Песчаную подготовку хорошо утрамбовать по всей длине и ширине траншеи.

2. Основание под сети - уплотнение грунта, тромбование на глубину 0,3м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м^3 на нижней границе уплотненного слоя.

3. Колодцы должны выполняться с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3м устройством водонепроницаемых днища и стен колодцев с гидроизоляцией горячим битумом за 2 раза.

4. Поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3м шире пазух должна быть спланирована с уклоном 0,03 от колодца.

5. Вокруг колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки. Под отмостками необходимо уплотнение грунта.

Производство работ и монтаж сетей водоснабжения производить в соответствии со СНиП 3.05.04-85.

Сброс бытовых сточных вод производится по проектируемой самотечной канализации в водонепроницаемый железобетонный выгреб V=3.0м^3.

Проектируемые канализационные сети выполняются полиэтиленовыми гофрированными двуслойными трубами из полипропилена диаметром 125мм по ГОСТ Р 54475-2011. Основание под трубопроводом песчаное h=100мм, произвести засыпку песком трубопровод h=300мм. Протяженность трубопровода 5,0м.

Глубина заложения труб в зависимости от рельефа местности и направления уклона принята 1,8-1,9м.

Водопроводная насосная станция.

Расчетные расходы хозяйственно питьевой воды: 87,62м³/сут.

К зданию проектируются системы водоснабжения и канализации состоящие из:

- хозяйственно-питьевого водопровода и противопожарный;
- бытовой канализации;
- производственная канализация.

Гарантийный напор - 30м для пожаротушения и 20,0м для хозпитьевых нужд.

Насосная станция предназначен для обеспечения хоз-питьевых и противопожарных нужд жилого массива, по степени обеспеченности подачи воды относится к III категории. Для хозпитьевого водоснабжения поселка запроектирована насосная станция пожаротушения AKVA E 3 CM3-5 Q=5м3/ч, H=30м (2-рабочий насос, 1-резервный, в комплекте со шкафом управления, запорно-регулирующей арматурой, коллекторами). Для противопожарного водоснабжения поселка запроектирована Насосная станция пожаротушения AKVA 2 CM 25-3 Q=27м3/ч, H=40м (1-рабочий насос, 1-резервный в комплекте со шкафом управления, запорно-регулирующей арматурой, коллекторами).

В машинном зале насосной станции установлены насосные станции повышения давления с частотным преобразователем в комплекте со шкафом управления, запорно-регулирующей арматурой, коллекторами. Установки смонтированы на общей раме основании, испытаны и готовы к подключению. Каждый насос оборудован 1 обратным клапаном и 2 комплектами с запорной арматуры. Компактная установка повышения давления поставляется в смонтированном состоянии, полностью готовой к подключению с полностью выполненной разводкой труб, электромонтажом и регулировками.

При аварийном затоплении насосной предусмотрено автоматическое включение дренажного насоса ГНОМ в зависимости от уровня воды в приямке.

Магистральные трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Для учета количества воды на вводах предусмотрена установка счетчика воды.

На вводах в водомерном узле устанавливается крыльчатый счетчик холодной воды ВТ-50 с диаметром условного прохода d=50мм и максимальным расходом воды qmax =12м³/ч.

Водонапорная башня

Проектируемая водонапорная башня служит для хранения регулирующей емкости и запаса 10 минутной продолжительности тушения одного внутреннего и одного наружного пожара.

Десяти минутный запас воды равен: (5+2,5)л/с*3,6/6=4,5м3.

Оборудование башни состоит из напорно-разводящего трубопровода, переливной и спускной труб. От насосной станции по трубопроводу вода поступает в нижнюю часть опоры башни. Этот же трубопровод служит для отвода воды из башни к потребителям. Переливная труба заканчивается на наивысшем уровне воды. Для возможности полного опорожнения башни при промывках и ремонтах, от нижней части опоры прокладывается спускная грязевая труба.

Для размещения необходимого оборудования рядом с башней устраивается колодец, в котором на водопроводе и спускной трубе устанавливаются задвижки с ручным приводом, а конец переливной трубы выпущен над земляной обсыпкой на высоте 3,2 м от уровня земли. От колодца спускная труба отводится с разрывом струи в водосток или открытый кювет. Монтаж трубопроводов производится на сварке.

Для возможности использования башни при пожаротушении и отбора проб воды на напорно-разводящий трубопровод устанавливается стояк d70мм с двумя запорными вентилями и двумя соединительными головками. Заполнение ствола башни водой дает возможность понижаться горизонту воды от максимального уровня в баке до подошвы опоры башни, что создает резервный запас воды, расходуемой при прекращении подачи электроэнергии.

6.2.3 Архитектурные и конструктивные решения

Водопроводная насосная станция производительностью 40м^3/час напором 25м.

Здание водопроводной насосной станции одноэтажное, полузаглубленное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,0х9,0м.

Высота помещения до низа плит покрытия 4,3, высота вспомогательных помещении 2,5м. На отметке 1,800 расположено помещение машинного зала, на отм 0,000 (антрессол) расположены входная площадка, помещение ремонтников и санузел.

Конструктивная схема здания принята с продольными несущими стенами.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой стен и диска покрытия.

Фундаменты под наружные стены и подземная часть здания из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Наружные стены из керамического полнотелого кирпича по ГОСТ 530-2007 М100, F50 на растворе М50.

Перегородки из керамического полнотелого кирпича по ГОСТ 530-2007 М100 на растворе М50.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 11.038.1-1.

Плиты покрытия и перекрытия – сборные железобетонные пустотные по серии 1.141.-1.

Кровля совмещённая рулонная трехслойная из битумно полимерного наплавляемого материала (бикрост).

Утеплитель – жесткие минераловатные плиты D=150кг/м3

Разуклонка крыши из керамзитового гравия D=600кг/м3

Водосток – наружный, неорганизованный.

Окна – металлопластиковые, однокамерные с двойным остеклением.

Двери наружные – металлические, противопожарные, утепленные с пределом огнестойкости 1,5 часа. Заполнение дверей супертонкое базальтовое полотно.

Двери внутренние – деревянные.

Выполнено утепление наружных стен путем устройства по фасадной поверхности слоя утеплителя с последующей защитно-декоративной цементно-известковой штукатуркой. В качестве утеплителя принят экструзионный пенополистирол «технoплекс-35»

Оштукатуренные фасады окрасить акриловой фасадной краской.

Внутренняя отделка: стены –штукатурка с последующей окраской, потолки-затирка с последующей окраской.

Полы в машинном зале- керамическая плитка по монолитному подстилающему слою.

В связи с расположением пола ниже уровня отмостки здания и в зоне опасного капиллярного поднятия грунтовых вод полы машинного зала запроектированы с гидроизоляцией из 2 слоев гидроизола на битумной мастике.

Полы в помещении ремонтников - линолеум по сборному ж.б перекрытию, в санузлах керамическая плитка по сборному ж.б перекрытию.

Вокруг здания выполняется бетонная отмостка шириной 750мм.

Основные технические показатели

таблица №2

№№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечания
1	Площадь застройки	$м^2$	70,3	
2	Общая площадь	$м^2$	70,9	
3	Строительный объем	$м^3$	333,9	

Резервуары для воды емкостью 100$м^3$

Резервуар для воды емкостью 100$м^3$ имеет размеры в плане 6х6м, высоту до низа балки перекрытия-3,6м. Максимальный уровень воды принят 3,3м, полезный объем 107,22$м^3$. За относительную отметку 0,000 принята отметка верха днища резервуара.

В резервуаре содержится вода с температурой не более 30 °С.

Оборудование резервуара:

- подводящий (подающий) трубопровод;
- отводящий трубопровод;
- переливное устройство;
- спускной (грязевой) трубопровод;
- устройство для выпуска и впуска воздуха при наполнении и опорожнении резервуара;
- устройства для автоматического измерения и сигнализация уровня воды в резервуаре;

Конструктивная схема резервуара –стеновая.

Стены резервуаров запроектированы из монолитного железобетона., высотой 3,6м.

Покрытие резервуара выполнено из сборных железобетонных ребристых плит.

Люки-лазы и лестницы предусмотрены для спуска в резервуар и обслуживания.

Камеры приборов предусмотрены для установки контрольно-измерительных приборов.

Водонапорная башня

Водонапорная башня из бака и опоры, составляемой из частей длиной 6 и 9 м.

Стальной бак сварной, цилиндрической формы, не имеет днища и переходит конической частью (горловиной) в цилиндрическую опору, заполненную водой.

Стальная крышка приваривается на заводе к цилиндрической стенке бака и является диафрагмой жесткости. В крышке имеется смотровой люк. На внутренних стенках бака приварены скобы льдоудержатели.

Наружная лестница, стальная, с предохранительным ограждением. Внутри башни предусмотрены скобы для спуска обслуживающего персонала при очистке и ремонте башни.

На высоте 3,4 м от уровня земли опора снабжена смотровым люком. Ребра жесткости могут служить так же для устройства временного деревянного настила во время производства монтажных и ремонтных работ.

Башни своим днищем крепятся сваркой к шести закладным пластинам, закрепленным в фундаменте. К одной из таких пластин приваривается нижняя часть шарнира для подъема башни.

Фундаменты башен запроектированы из монолитного бетона марки 150, укладываемого на уплотненный со щебнем грунт основания. Для поставок вместе с башней , отгружаемой с завода, предусмотрен вариант железобетонного фундамента в виде круглой плиты(фундаментный башмак).

Нижняя часть опор во всех случаях обсыпается землей на высоту 2,45м. Откосы насыпи укрепляются одерновкой или травосеянием. Для подъема на насыпь

устраивается бетонный пандус. Под выпуском переливной трубы в насыпи устраивается бетонный лоток для защиты от размывания.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водопроводная насосная станция

Расчетные расходы хозяйственно питьевой воды: 0,5м³/сут;

в том числе на горячее водоснабжение: 0,2м³/сут.

Расчетные расходы стоков: 0,5м³/сут.

Водоснабжение и канализация

В здании запроектирована система водоснабжения для подачи воды на хозяйственно-бытовые нужды. Точка врезки напорный коллектор диаметром 50мм.

Разводящие трубопроводы запроектированы из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 15х2,35мм. Трубопроводы покрываются алкидной краской по грунту ГФ-20 за 2 раза.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрического водонагревателя Ariston SHT30V.

Для подпитки системы ГВС используется проектируемый хозпитьевой водопровод. Для нужд горячего водоснабжения подается вода не ниже 60 С.

Разводящие трубопроводы запроектированы из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 15х2,35мм. Трубопроводы покрываются алкидной краской по грунту ГФ-20 за 2 раза.

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации с последующим поступлением в водонепроницаемый железобетонный выгреб V=3м3.

Отводящие трубопроводы от санитарных приборов и стояки запроектированы из пластмассовых труб раструбного соединения по ГОСТ 22689-89 диаметром ∅50 и ∅100мм.

Стояки канализации прокладываются открыто. Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки.

Электроснабжение

Электроснабжение объекта «Строительство объектов водоснабжения в с.Акшатау Уильского аульного округа Уилского района Актюбинской области»

Технических условий №297/565т выданых ТОО "Энергосистема" от 06.12.2018

Строительство ВЛ-10кВ выполнить отпаем от опоры Опоры действующей ВЛ-10кВ отходящей с яч. №1 "Акшатау" РУ -10кВПС 110/35/10кВ «Уил».

Проектом предусматривается строительство КТП 10/0,4кВ 25кВа. От КТП 10/0,4кВ проложить силовой кабель марки АВБбШв сеч.4х25мм2 до проектируемого ВУ находящийся в зданий насосной станции.

Все пересечения с другими коммуникациями или между кабелями, выполнено в трубных вставках из труб ПНД. Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ и СНиП РК 3.02-25-2004. Все работы по устройству сетей электроснабжения выполнить в соответствии с ПУЭ РК и СНиП РК-4.04.10.2002.

Защитные и пусковые аппараты доступны только для обслуживающего персонала, закрыты на замок.

Заземление и зануление электроустановок здания отвечают требованиям Инструкции по устройству сетей заземления и зануления по ПУЭ.

Электроосвещение и электрооборудование

Электроснабжение ЩР выполнено от проектируемого КТП 25кВа 10/0,4кВ и проектируемого ДГУ.

По категории надежности электроснабжения относится ко II категории, а пожарные насосы относятся к I категории. Для резервного источника питания проектом предусматривается установка ДГУ на 20 кВт.

Распределение электроэнергии общего освещения и розеток выполняется от щита распределительного-учетного типа ЩуРН-54 установленного у входа.

Прокладка кабелей для электроснабжения электрооборудования осуществляется в трубах в полу. Кабели были выбраны в соответствии с характеристиками оборудования.

Учет электроэнергии выполняется прибором учета установленным на вводе РУ-0,4 в существующем ТП.

Освещение выполнено светильниками с энергосберегающими лампами по назначению помещения и выбраны пылевлагозащищенными. Светильники выбраны в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Выключатели устанавливаются на высоте 1,0м. от пола.

Групповые сети освещения, выполняются проводом ВВГнг-3х1,5мм2 скрыто под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия.

Групповые сети розеток, выполняются проводом ВВГнг-3х2,5мм2 скрыто под слоем штукатурки. Розетки устанавливаются на высоте 0,3 м от пола.

В проекте предусмотрена установка устройства защитного отключения УЗО 2Р с током утечки 30m/A, для защиты человека от поражения электрическим током.

Групповые сети аварийного освещения выполняются проводом ВВГнг-3х1,5мм2 скрыто под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия. Включение и отключение аварийного освещения осуществляется с помощью устройства TELEMANDO предварительно установленного в щите типа ЩМП-1-1, который обеспечивает дистанционный контроль и управление аварийным освещением. При отсутствии рабочего освещения (при аварийных ситуациях), устройство TELEMANDO выдает сигнал +12В на аварийный светильник в которого встроен блок аварийного питания ES1.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех металлических частей оборудования, нормально не находящихся под напряжением.

Заземление вводно-распределительного устройства осуществляется присоединением к наружному контуру заземление состоящей из горизонтальных заземлителей проложенных в земле. Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждений изоляций проектом принято система зануления, металлическое соединение электрооборудование с заземленной нейтралью трансформатора с помощью нулевых жил питающих кабелей. Заземление является основным и достаточным способом устранения опасности от статического электричества.

Пожарная сигнализация

Для обнаружения места и момента возникновения пожара проектом предусматривается устройство пожарной сигнализаций. У входа в здание насосной устанавливается прибор пожарно-контрольный типа Сигнал 10. Электропитания прибора осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В от щита ЩР. Проектом предусмотрен блок питания типа Скат 1200А. В сеть пожарной сигнализаций последовательно включается извещатели дымовые типа ИП 212-41М. На входе у дверей устанавливается ручные пожарные извещатели. Для оповещения людей о пожаре в зданий над дверью устанавливается свето-звуковой оповещатель. Сеть пожарной сигнализаций выполняется в пластиковом кабельном канале, кабелем марки КСПВГ. Установка пожарных извещателей производится после монтажа и установки

светотехнических устройств.

Система оповещения относится к 2 типу.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проектом предусмотрены инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций. Объект располагается в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

Объект располагается в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

6.4 Охрана окружающей среды

Оценка воздействия на окружающую среду разработан ТОО «Мир Проект».

Оценка воздействия на атмосферный воздух

От источников выбросов предприятия в атмосферу выделяется на период строительства 29 ингредиентов. Выбросы загрязняющих веществ при строительстве составят: 21.010452232 т/период. В период эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

Всего выявлено 3 организованных: котел битумный (0001), компрессор (0002), передвижные электростанции (0003), и 10 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу на период строительства: работа бульдозера (6001), работа экскаватора (6002), работа погрузчика (6003), лакокрасочные работы (6004), сварочный аппарат (6005), агрегат для сварки полиэтиленовых труб (6006).агрегат для газовой резки и сварки (6007), металлообрабатывающие станки (6008), склад инертных материалов (6009).

В связи с кратковременностью, а также с неопределенностью нахождения источников загрязнения, при проведении работ на участке строительства (как отдельных источников, так и их взаимного расположения), на период ведения строительных работ санитарно-защитная зона не разрабатывается. На период эксплуатации санитарно-защитная зона не регламентируется.

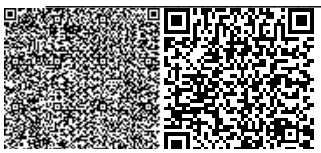
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период строительства

таблица №3

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источ. выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		На 2019 год		П Д В		Год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительство	0001			0.000002616	0.000000498	0.000002616	0.000000498	2019
	0002			23.27	0.069	23.27	0.069	2019
	0003			0.2956	0.009	0.2956	0.009	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительство	0001			0.000000425	0.0000000809	0.000000425	0.0000000809	2019
	0002			30.26	0.0897	30.26	0.0897	2019
	0003			0.384	0.0117	0.384	0.0117	2019
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								

продолжение таблицы №3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Строительство	0002			3.88	0.0115	3.88	0.0115	2019
	0003			0.0493	0.0015	0.0493	0.0015	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительство	0001			0.00000956	0.00000182	0.00000956	0.00000182	2019
	0002			7.76	0.023	7.76	0.023	2019
	0003			0.0985	0.003	0.0985	0.003	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительство	0001			0.0000226	0.0000043	0.0000226	0.0000043	2019
	0002			19.4	0.0575	19.4	0.0575	2019
	0003			0.2463	0.0075	0.2463	0.0075	2019
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Строительство	0002			0.931	0.00276	0.931	0.00276	2019
	0003			0.01182	0.00036	0.01182	0.00036	2019
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительство	0002			0.931	0.00276	0.931	0.00276	2019
	0003			0.01182	0.00036	0.01182	0.00036	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете (10)								
Строительство	0001			0.00451	0.000859	0.00451	0.000859	2019
	0002			9.31	0.0276	9.31	0.0276	2019
	0003			0.1182	0.0036	0.1182	0.0036	2019
Итого по организованным источникам:				96.9620852	0.3217056989	96.9620852	0.3217056989	
Неорганизованные источники								
(0118) Титан диоксид (1219*)								
Строительство	6005			0.000000056	0.00000747	0.000000056	0.00000747	2019
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на (274)								
Строительство	6005			0.0000883	0.012021405	0.0000883	0.012021405	2019
	6007			0.02025	0.00796	0.02025	0.00796	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительство	6005			0.00000961	0.000385396	0.00000961	0.000385396	2019
	6007			0.0003056	0.00012	0.0003056	0.00012	2019
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Строительство	6005			0.000005	0.000672	0.000005	0.000672	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительство	6005			0.000012	0.0005614704	0.000012	0.0005614704	2019
	6007			0.00867	0.003407	0.00867	0.003407	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительство	6005			0.00000195	0.0000912077	0.00000195	0.0000912077	2019
	6007			0.001408	0.000554	0.001408	0.000554	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительство	6005			0.0000739	0.00156529	0.0000739	0.00156529	2019
	6006			0.0000067	0.0000135	0.0000067	0.0000135	2019
	6007			0.01375	0.0054	0.01375	0.0054	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительство	6005			0.00000978	0.0013251401	0.00000978	0.0013251401	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Строительство	6005			0.00001833	0.000011249	0.00001833	0.000011249	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительство	6004			0.01493	0.2926484	0.01493	0.2926484	2019
(0621) Метилбензол (349)								
Строительство	6004			0.01722	0.0471747	0.01722	0.0471747	2019
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Строительство	6006			0.000002906	0.00000585	0.000002906	0.00000585	2019
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								



окончание таблицы №3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Строительство	6004			0.00556	0.0018212	0.00556	0.0018212	2019
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Строительство	6004			0.01001	0.0018941	0.01001	0.0018941	2019
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Строительство	6004			0.00426	0.0000552	0.00426	0.0000552	2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительство	6004			0.0139	0.0139754	0.0139	0.0139754	2019
(1240) Этилацетат (674)								
Строительство	6004			0.0034	0.00225	0.0034	0.00225	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительство	6004			0.00722	0.0191119	0.00722	0.0191119	2019
(1411) Циклогексанон (654)								
Строительство	6004			0.00276	0.000803	0.00276	0.000803	2019
(2750) Сольвент нафта (1149*)								
Строительство	6004			0.01583	0.000614	0.01583	0.000614	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительство	6004			0.0278	0.16706518	0.0278	0.16706518	2019
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительство	6004			0.00367	0.00001874	0.00367	0.00001874	2019
	6008			0.0289	0.011805976	0.0289	0.011805976	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент (494)								
Строительство	6001			0.1714	0.03905	0.1714	0.03905	2019
	6002			3.47	0.591	3.47	0.591	2019
	6003			7.9	9.82	7.9	9.82	2019
	6005			0.00000778	0.0003844788	0.00000778	0.0003844788	2019
	6009			6.42	9.64	6.42	9.64	2019
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Строительство	6008			0.01233	0.00497328	0.01233	0.00497328	2019
Итого по неорганизованным источникам:				18.17380991	20.688746533	18.17380991	20.688746533	
Всего по предприятию:				115.1358951	21.010452232	115.1358951	21.010452232	

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Строительство объекта предусматривается осуществлять оперативно-выездными бригадами. Питьевое водоснабжение персонала осуществляется за счет привозной воды с ближайшего поселка (бутилированная).

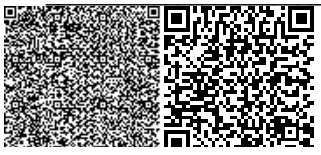
Объем используемой воды в период строительства составляет 78,9425815 м³. На питьевые нужды 11,25 м³/год. На хозяйственно-бытовые нужды – 49,5 м³/год. Водоотведение составляет 18,1925815 м³/год.

Хозяйственно-бытовые воды в период строительства будут отводиться в биотуалет и по мере накопления вывозиться согласно договору со специализированной организацией. На период эксплуатации водоснабжение не предусмотрено.

Отходы производства и потребления

Для охраны почв от негативного воздействия отходов, образующихся при строительстве, предусматривается организованный сбор, временное накопление и утилизация образующихся отходов.

Накопление отходов предполагается осуществлять в герметичных металлических контейнерах, исключающих возможное загрязнение почв территории занятой под строительство. При реализации намечаемой деятельности ожидается общее образование отходов в количестве: 10,453496134 т/период строительства. Отходы на период эксплуатации не образуются.



Отходы, образующиеся на период строительства: твёрдо-бытовые отходы, строительный мусор, огарки сварочных электродов, жестяные банки из-под краски, промасленная ветошь. На период эксплуатации отходы не образуются.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

таблица №4

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	10,453496134	-	10,453496134
в.т.ч.отходов производства	10,363496134	-	10,363496134
Отходов потребления	0,09	-	0,09
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,125391564	-	0,125391564
Промасленная ветошь	0,00040132		0,00040132
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	0,09	-	0,09
Строительный мусор	10,2375	-	10,2375
Огарки сварочных электродов	0,00020325	-	0,00020325

Оценка воздействия на почву, растительность и животный мир

Соблюдение всех проектируемых решений в процессе строительства позволит обеспечить устойчивость природной среды к техническому воздействию с минимальным ущербом для окружающей среды.

Соблюдение регламента работ, осуществление ряда дополнительных технологических решений с целью увеличения надежности работы оборудования и проведения природоохранных мероприятий сведут к минимуму воздействие проектируемых работ на почвенно-растительный покров.

В проекте предусмотрен ряд технических решений для предотвращения аварийных ситуаций. Строгое соблюдение природоохранных мероприятий, предусмотренных в проекте при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта, позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с реализацией проектных решений. В целом, воздействие на период строительных работ и эксплуатации объекта при соблюдении природоохранных мероприятий оценивается как допустимое.

Проект оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) выполнен в соответствии с требованиями Экологического Кодекса РК от 9 января 2007 года № 212, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п, Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 11 декабря 2013 года №110-п.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 10,0 месяцев.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017года №249-нқ с внесением изменений и дополнений от 14 декабря 2018года приказ №257-нқ , на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, после получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 версия 19.1.2 от 21.02.2019г по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-14 по состоянию на 10.12.2018г.;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-14 по состоянию на 10.12.2018г;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-14 по состоянию на 10.12.2018г;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 (17 сборников);
- сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018;
- сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2018;
- сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ, с внесением изменений и дополнений приказ №257-нқ от 14 декабря 2018года);

-

•
•
• сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк с внесением изменений и дополнений приказ №257-нқ от 14 декабря 2018года);
• резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк, с внесением изменений и дополнений приказ №257-нқ от 14 декабря 2018года);
• затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);
• дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020-2023г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019-2023 годы (протокол от 28 августа 2018 года №33 с учетом изменений от 26 ноября 2018года №47). МРП 2020 года-2613тенге, МРП 2021года-2704тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения рабочего проекта по замечаниям и предложениям заказчиком и проектировщиком были внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация

1. Пересчитана сметная документация в программе SANA-2015 версия 19.1.2 от 21.02.2019 года
2. Предоставлен утвержденный заказчиком перечень прайс-листов и коммерческих предложений с приложением основного и альтернативного вариантов
3. Сметная документация приведена в соответствие требованиям Нормативного документа, по определению сметной стоимости строительства, утвержденного приказом №249-нқ от 14.11.2017г, с внесением изменений и дополнений приказ №257-нқ от 14 декабря 2018года.

Основные технико-экономические показатели

таблица №5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Приме-чание (+ увел. -умен)
			заявленные до экспертизы	рекомен-дуемые к утвержд.	
1	Подземная насосная станция на скважине с насосами производительностью 4м^3/час	шт	2	2	
2	Водопроводная насосная станция производительностью 40 м^3/час напором 25м	Шт	1	1	
3	Водопроводная стальная башня емкостью 15 м^3 высотой 18м	Шт	1	1	
4	Резервуар для воды ж/бетонный на V=100м^3	шт	2	2	
5	Наружные сети водопровода (внутрипоселковые сети)	км	19,974	19,974	
6	Наружные сети водопровода (внутриплощадочные сети)	м	382,5	382,5	
7	Наружные сети канализации (внутриплощадочные сети)	м	5,0	5,0	
8	Выгреб на 3 м^3	Шт	1	1	
9	Наружные сети электроснабжения КЛ 0,4кВ ВЛ 10кВ	 м км	 102 8,228	 102 8,228	
10	Наружные сети связи (ОКЛК)	км	14,6	14,6	
11	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 г. в том числе СМР	 млн. тенге млн. тенге	 432,35 327,33	 432,35 327,33	 - -
	оборудование	млн. тенге	26,89	26,89	-
	прочие затраты	млн. тенге	78,13	78,13	-
12	Продолжительность строительства	мес.	8	10	+2

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство объектов водоснабжения в с.Акшатау Уилского аульного округа Уилского района Актюбинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с нижеприведенными основными технико-экономическими показателями:

общая протяженность внутрипоселковых водопроводных сетей 19,974 км;
общая протяженность внутриплощадочных водопроводных сетей 382,5 м;
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года 432,35 млн. тенге;
в том числе СМР 327,33 млн. тенге;

оборудование 26,89 млн. тенге;
прочие затраты 78,13 млн. тенге;
продолжительность строительства 10,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Уилский районный отдел жилищно-коммунального хозяйство, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» в соответствии с условиями договора №14 от 12.01.2019 года.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проект (рабочий проект) подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит утверждению в установленном порядке не позднее 3 месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Ақтөбе облысы, Ойыл ауданы, Ойыл а/о, Ақшатау ауылын сумен қамту обектілерінің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сай келеді және төменде келтірілген негізгі техника - экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

поселок ішіндегі су құбыры желілерінің жалпы ұзындығы 19,974 км;
алаң ішіндегі су құбыры желілерінің жалпы ұзындығы 382,5 м;
2019 жылдағы ағымдағы бағадағы
құрылыстың жалпы сметалық құны, 432,35 млн.теңге;
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары 327,33 млн.теңге;
жабдықтар 26,89 млн.теңге;
өзге шығындар 78,13 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы 10,0 ай.

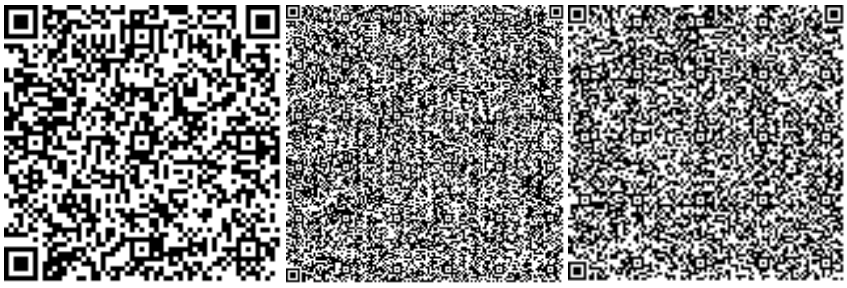
2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 12.01.2019 жылғы №14 шарттың талаптарына сәйкес «Ойыл аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" ММ кепілдік етеді.

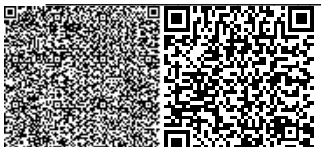
3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның мемсараптаманың нағыз тұжырымымен сәйкестілігі тексерілуге жатады.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін қойылған тәртіп бойынша 3 ай мерзімі аралығында бекітілуге жатады.

Кульманов Ж.Б.

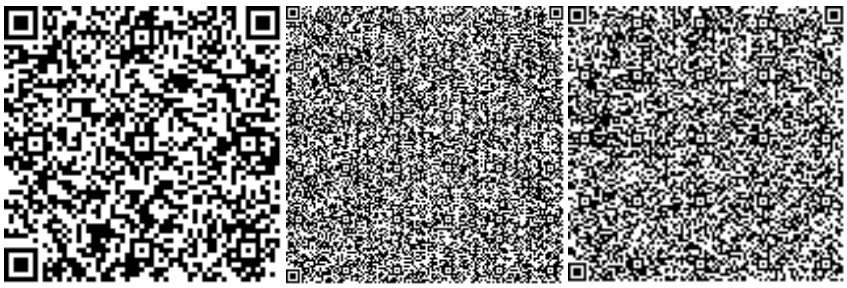
Эксперт





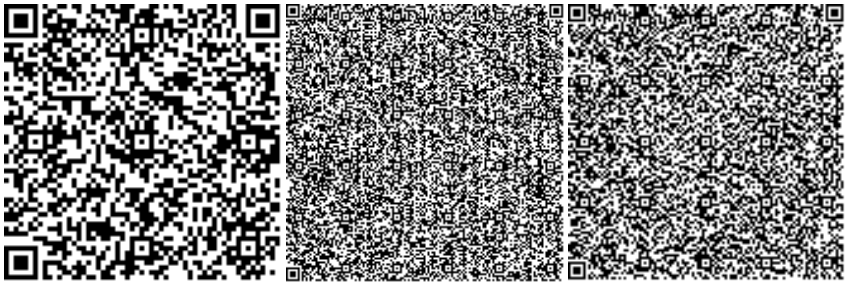
Гиголашвили Е.М.

Эксперт



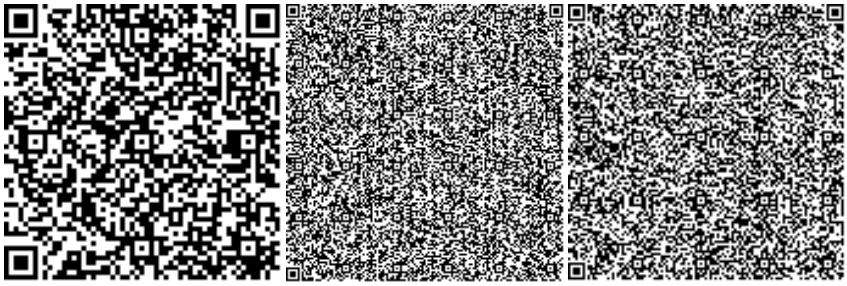
Тулегенов Е.Б.

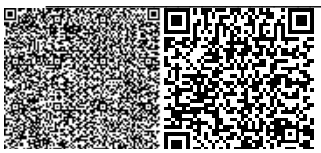
Эксперт



Сеитова А.С.

Директор





Номер: KZ08VDD00114112

Акимат Актюбинской области

Государственное Учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Уилский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог" 030907, Республика Казахстан, Актюбинская область, Уилский район, Уилский с.о., с.Уил, улица КУРМАНГАЗИНА, дом № 43,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060240008558

Наименование производственного объекта: РП "Строительство объектов водоснабжения в с.Акшатау Уильского аульного округа Уилского района Актюбинской области".

Местонахождение производственного объекта:

Актюбинская область, Уилский район, Уилский с.о., с.Акшатау .

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Аққұл Нұржан Байдаулетұлы

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Актобе **Дата выдачи:** 11.03.2019 г.

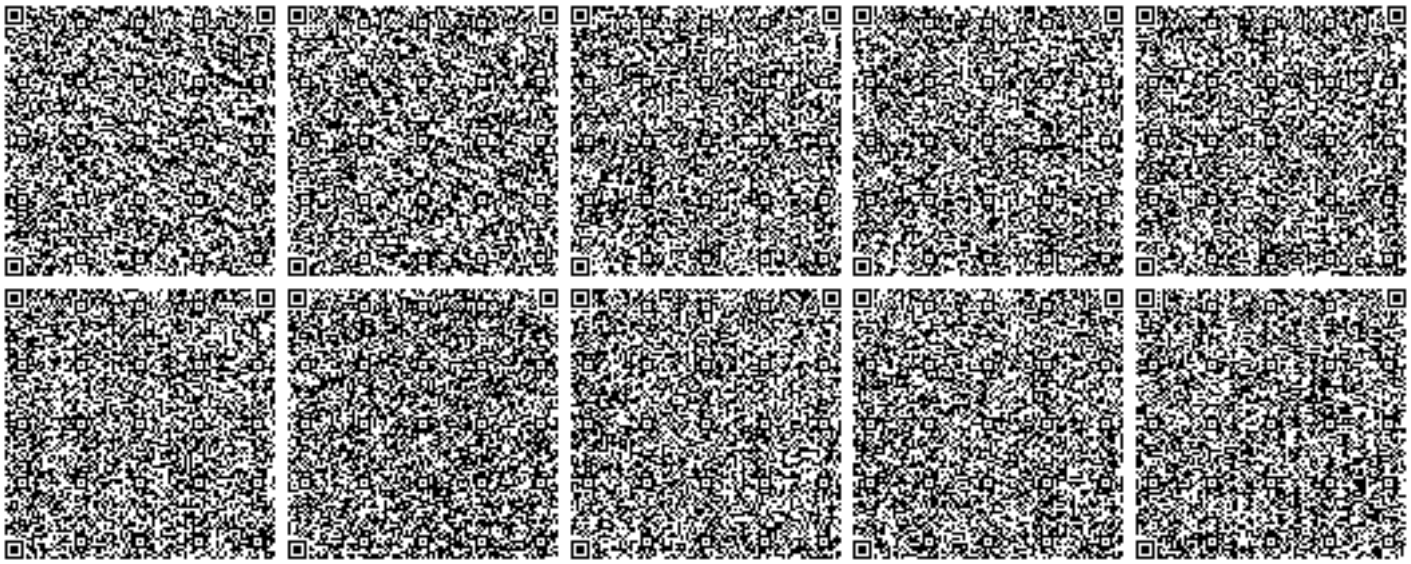
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	115,1358951126	21,0104522321
Строительство объектов водоснабжения в с.Акшатау Уильского аульного округа Уилского района Актюбинской области	115,1358951126	21,0104522321
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод	3,9293	0,013
Углерод оксид	19,6601532	0,07198309
Формальдегид	0,94282	0,00312
Уайт-спирит	0,0278	0,16706518
Сера диоксид	7,85850956	0,02600182
Сольвент нафта	0,01583	0,000614
Титан диоксид	0,0000000556	0,00000747
Циклогексанон	0,00276	0,000803
Этанол	0,01001	0,0018941
Этилацетат	0,0034	0,00225
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,000005	0,000672
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00001833	0,000011249
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00000978	0,0013251401
Хлорэтилен	0,000002906	0,00000585
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	17,96140778	20,090434479
Бутан-1-ол	0,00556	0,0018212
Бутилацетат	0,0139	0,0139754
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,03257	0,011824716
Алканы С12-19/в пересчете на С/	9,43271	0,032059
2-Этоксиэтанол	0,00426	0,0000552
Азот (II) оксид	30,645410375	0,1020452886
Азота (IV) диоксид	23,574284616	0,0819689684
Проп-2-ен-1-аль	0,94282	0,00312
Пропан-2-он	0,00722	0,0191119
Пыль абразивная	0,01233	0,00497328
Метилбензол	0,01722	0,0471747
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,01493	0,2926484

Железо (II, III) оксиды	0,0203383	0,019981405
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00031521	0,000505396
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Содержание территории в соответствии с природоохранными и санитарно-гигиеническим требованиям
2. В своей деятельности соблюдать нормы Экологического Кодекса РК
3. Вести учет образования отходов, их временное хранения и вывоз через специализированные предприятия
4. Принимать меры по сокращению объемов образования отходов
5. Представлять отчет по условиям природопользования в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально до 10числа месяца следующего за отчетным кварталом.
6. Предоставлять отчет по фактическим эмиссиям в окружающую среду в ГУ «Департамент экологиипо Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего заотчетным кварталом.
7. Представлять отчет по программе производственного экологического контроля в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.