Бекітемін
«Мемсараптама» РМК-нің Павлодар облысы бойынша филиалы
Директор
Р.Қ. Баширов

«Павлодар облысы Май ауданының Ақшиман ауылындағы су құбырын реконструкциялау»
жобасы бойынша

07.07.2016 ж. № 16-0114/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Май ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астанатехстройэксперт» ЖШС,
Астана қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар облысы Май ауданының Ақшиман ауылындағы су құбырын реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Павлодар облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Павлодар облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области
Баширов Р.К.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 16-0114/16 от 07.07.2016 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция водопровода в с. Акшиман Майского района Павлодарской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Майского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астанатехстройэксперт», город Астана

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция водопровода в с. Акшиман Майского района Павлодарской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция водопровода в с. Акшиман Майского района Павлодарской области», разработан в 2015 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №16-0051 от 28 апреля 2016 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Реконструкция водопровода в с. Акшиман Майского района Павлодарской области».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Майского района».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астанатехстройэксперт», государственная лицензия №13003021 от 20 февраля 2013 года (I категория), город Астана.

ГИП - Сейтен А. М., приказ №43-П от 28 августа 2014 года.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 25 августа 2014 года по рабочему проекту «Реконструкция водопровода в с. Акшиман Майского района Павлодарской области», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Майского района»;

дефектный акт от 03 сентября 2014 года по рабочему проекту «Реконструкция водопровода в с. Акшиман Майского района Павлодарской области», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Майского района»;

постановление акимата Майского района Павлодарской области №350/10 от 24 октября 2014 года о разрешении на разработку проектно-сметных документаций с проведением государственной экспертизы по реконструкции внутрипоселковых водопроводных сетей по 14-ти населенным пунктам Майского района;

распоряжение акима Акшиманского сельского округа по предоставлению земельного участка для строительства, размещения и обслуживания площадки напорно-регулирующих сооружений № 1/67-Ө от 20 октября 2014 года;

распоряжение акима Акшиманского сельского округа по предоставлению земельного участка для строительства, размещения и обслуживания разводящих сетей водопровода 1/68-Ө от 20 октября 2014 года;

распоряжение акима Акшиманского сельского округа по предоставлению земельного участка для размещения и обслуживания водозаборных сооружений №1/08-Ө от 15 февраля 2016 года;

архитектурно-планировочное задание №44 от 25 августа 2014 года на проектирование «Реконструкция водопровода в с. Акшиман Майского района Павлодарской области», выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Майского района»;

акт обследования технического состояния сетей и сооружений водоснабжения в с. Акшиман Майского района Павлодарской области, выполненный ТОО «Астантехстройэксперт» (аттестат эксперта КДС и ЖКХ №05433 от 03 июня 2013 года);

отчет по инженерно-геологическим и гидрогеологическим изысканиям, выполненный проектно-изыскательской фирмой ТОО «AS-Project» в 2014 году;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Астантехстройэксперт» в 2014 году;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для

проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Майского района» от 08 апреля 2016 года.

Технические условия:

выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №481-16-МАЭЖ/МРЭС от 18 марта 2016 года на присоединение объекта к электрическим сетям АО «ПРЭК».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

санитарно-эпидемиологическое заключение №8 от 06 апреля 2016 года по рабочему проекту «Реконструкция водопровода в с. Акшиман Майского района Павлодарской области», выданное РГУ «Майское районное управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Павлодарской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики РК»;

заключение государственной экологической экспертизы №S3-0055/16 от 25 мая 2016 года на рабочий проект «Реконструкция водопровода в с. Акшиман Майского района Павлодарской области», выданное ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области»;

заключение №27-10-7-896 от 12 апреля 2016 года на «Проект бурения 2 водозаборных скважин для реконструкции водопровода в с. Акшиман Майского района Павлодарской области», выданное РГУ «Центрально-Казахстанский Межрегиональный Департамент геологии и недропользования Комитета геологии и недропользования Министерства по инвестициям и развитию РК «Центрказнедра» в городе Караганде»;

согласование ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Майского района» рабочего проекта «Реконструкция водопровода в с.Акшиман Майского района Павлодарской области» от 07 апреля 2016 года;

согласование ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Майского района» рабочего проекта «Реконструкция водопровода в с.Акшиман Майского района Павлодарской области» от 07 апреля 2016 года;

письмо-согласование №17-9-н-10/746 от 14 ноября 2014 года, выданное ГУ «Ертысская бассейновая инспекция по регулированию, использованию и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам министерства сельского хозяйства РК» рабочего проекта и раздела «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Реконструкция водопровода в с. Акшиман Майского района Павлодарской области»;

согласование АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» рабочего проекта «Реконструкция водопровода в с. Акшиман Майского района Павлодарской области» от 07 апреля 2016 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 24-25/08-2014-ПЗ. Пояснительная записка.
Том 2. 24-25/08-2014. Паспорт проекта.
Том 3. 24-25/08-2014. Расчеты.
Том 4. 24-25/08-2014. Сметная документация.
Том 5. 24-25/08-2014. Охрана окружающей среды
Альбом I. 24-25/08-2014-ГП, АС. ГП - Генеральный план. Зона санитарной защиты.
Альбом II. 24-25/08-2014-АС, ТХ, ВК, ОВ, ЭЛ. Насосная станция 2-го подъема.
Альбом II.I. 24-25/08-2014-АС, ТХ, ВК, ОВ, ЭЛ. Станция водоподготовки.
Альбом II.II. 24-25/08-2014-АС, ВК, ОВ, ЭЛ. Контрольно-пропускной пункт.
Альбом III. 24-25/08-2014-АС, ТХ. Резервуары № 1, 2, V=250 м^3. Фильтр-

поглотитель.

Альбом IV. 24-25/08-2014-АС. Туалет на 1 очко.

Альбом V.I. 24-25/08-2014-НВ. Наружные сети водоснабжения.

Альбом V.II. 24-25/08-2014-НВ, НК. Площадка водопроводных сооружений.

Альбом V.III. 24-25/08-2014-НВК, КЖ, ТХ. Площадка водозаборных сооружений.

Альбом V.IV. 24-25/08-2014-НВ. Водовод.

Альбом VI.I. 24-25/08-2014-ЭС, ЭН. Площадка водопроводных сооружений. Наружные сети электроснабжения. Наружные сети электроосвещения.

Альбом VI.II. 24-25/08-2014-ЭН, ЭН. Площадка водозаборных сооружений. Наружные сети электроснабжения. Наружные сети электроосвещения.

Топографическая съемка.

Отчет по инженерно-геологическим и гидрогеологическим изысканиям

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Данный проект предусматривает комплекс мероприятий по улучшению водоснабжения за счет реконструкции систем водоснабжения и обеспечения населения питьевой водой гарантированного качества и в необходимом количестве.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение объекта: село Акшиман, Майский район, Павлодарская область.

Ситуационная схема представлена на рисунке 1.

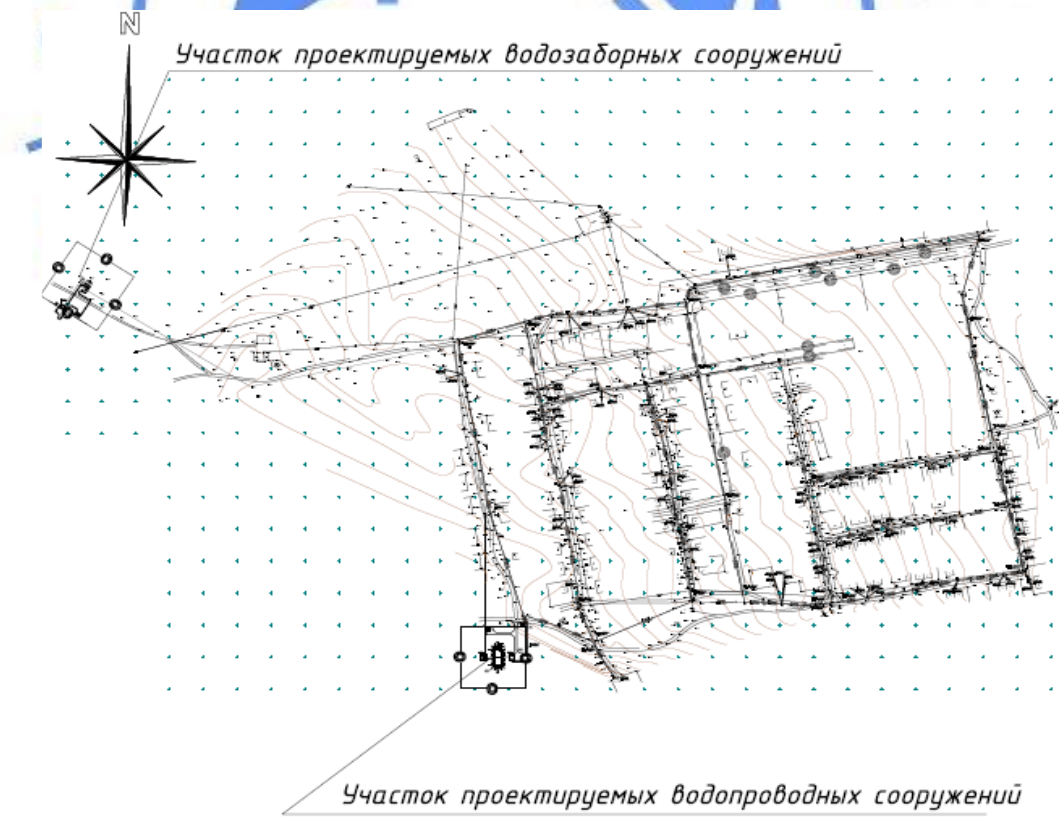


Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СНиП РК 2.04-01-2010, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону IВ, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 37˚С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 70 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 38 кгс/м^2.
Зона влажности	- сухая.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке объекта произведены «AS-Project» в 2014 году.

В геоморфологическом отношении исследуемый район расположен в пределах павлодарской равнины, поверхность которой имеет слабый уклон в сторону р. Иртыш.

С учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 2 инженерно–геологических элемента (ИГЭ), описание которых приведены ниже:

ИГЭ-1 - 0,0-0,2 м - Почвенно-растительный слой, суглинок гумусированный.

ИГЭ-2 - 0,2-8,0 м - Песчаник кремнистый среднезернистый слабовыветрелый малопрочный, трещиноватый темно-серого цвета. Характеристики грунта: плотность грунта - 2,43 г/см^2, коэффициент выветрелости - 0,97, предел прочности в водонасыщенном состоянии 350 кгс/см^2, природной влажности - 430 кгс/см^2.

На территории изысканий при бурении скважин до глубины 8,0 м грунтовые воды вскрыты на глубине 4,8 м. Установившийся уровень грунтовых вод через сутки 4,8 м. Вода сульфатно-хлоридногидрокарборнатная, минерализованная, слабосолоноватая, без запаха, без осадка.

Подземные воды по отношению к бетонным конструкциям на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойком цементе - слабоагрессивные. По отношению к арматуре железобетонных конструкций подземные воды неагрессивны при постоянном погружении, слабоагрессивны при периодическом смачивании.

Степень агрессивности воды по отношению к алюминиевой оболочке кабеля - высокая, к свинцовой оболочке кабеля - низкая.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям - низкой степени.

Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабеля низкая.

Нормативная глубина сезонного промерзания равна 2,6 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план выполнен на основании задания на проектирование, топографической съемки М 1:500, выполненной ТОО «Астанатехстройэксперт» и в соответствии с требованиями нормативно-технических документов, действующих на территории РК.

В административном отношении участок работ расположен на территории Акшиманского сельского округа Майского района Павлодарской области.

Проектом предусмотрено строительство двух площадок: водозаборных и водопроводных сооружений. Участки свободны от застройки, обеспечена санитарная зона.

На площадке водозаборных сооружений расположены насосная станция I подъема, КПП, КТПН-10/0,4кВ, дизельная электростанция и надворный туалет с выгребом.

На площадке водопроводных сооружений водопроводных сооружений расположены насосная станция, два резервуара чистой воды объемом 250 м^3 с фильтрами-поглотителями и надворный туалет с выгребом.

По периметру обе площадки огорожены глухой бетонной оградой высотой 2,5 м с насадкой высотой 0,5 м из колючей стальной проволоки в 5 ниток, на въезде предусмотрены металлические ворота.

На площадке водозаборных сооружений по внутреннему периметру ограждения предусмотрена тропа шириной 1 м.

Въезд на территорию предусмотрен через контрольно-пропускной пункт.

Автомобильный въезд на территорию проектируемых водопроводных сооружений предусмотрен от существующей дороги. По территории предусмотрены подъезды к сооружениям шириной 3,5 м и разворотные площадки. Покрытие проездов и площадок - грунтово-щебеночное.

Вертикальная планировка участков решена с учетом отвода поверхностных вод от зданий и сооружений и выполнена с учетом сложенного рельефа местности.

Плодородный слой подлежит снятию с площадки застройки и складируется на свободной площадке и используется в дальнейшем для озеленения.

Для озеленения территории использованы газонные травы.

Система высот - Балтийская. Система координат - местная.

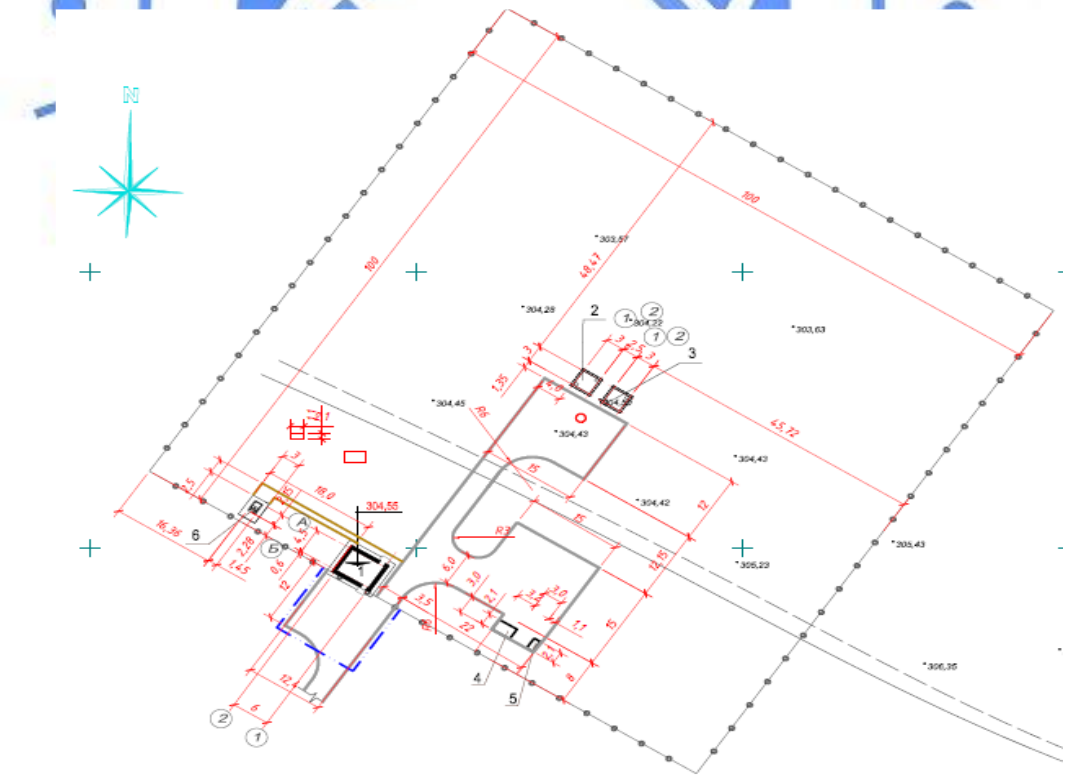


Рисунок 2. Генеральный план. Площадка водозаборных сооружений.

Таблица №1

Основные показатели по генплану площадки водозаборных сооружений

№	Наименование	Количество
1	Площадь земельного участка, га	1,0
2	Площадь застройки надземных зданий и сооружений (КПП и туалет), м^2	42,0
3	Площадь застройки заглубленных сооружений (камеры), м^2	19,0
4	Площадь озеленения, м^2	9314,0
5	Площадь покрытия (площадки, проезды), м^2	625,0/150,0

Таблица №2

Экспликация зданий и сооружений

№	Наименование	Примечание
1	КПП	проектируемый
2	Камера скважины №1	проектируемая
3	Камера скважины №2	проектируемая
4	КТП	проектируемая
5	ДЭЗ	проектируемая
6	Надворный туалет	проектируемый

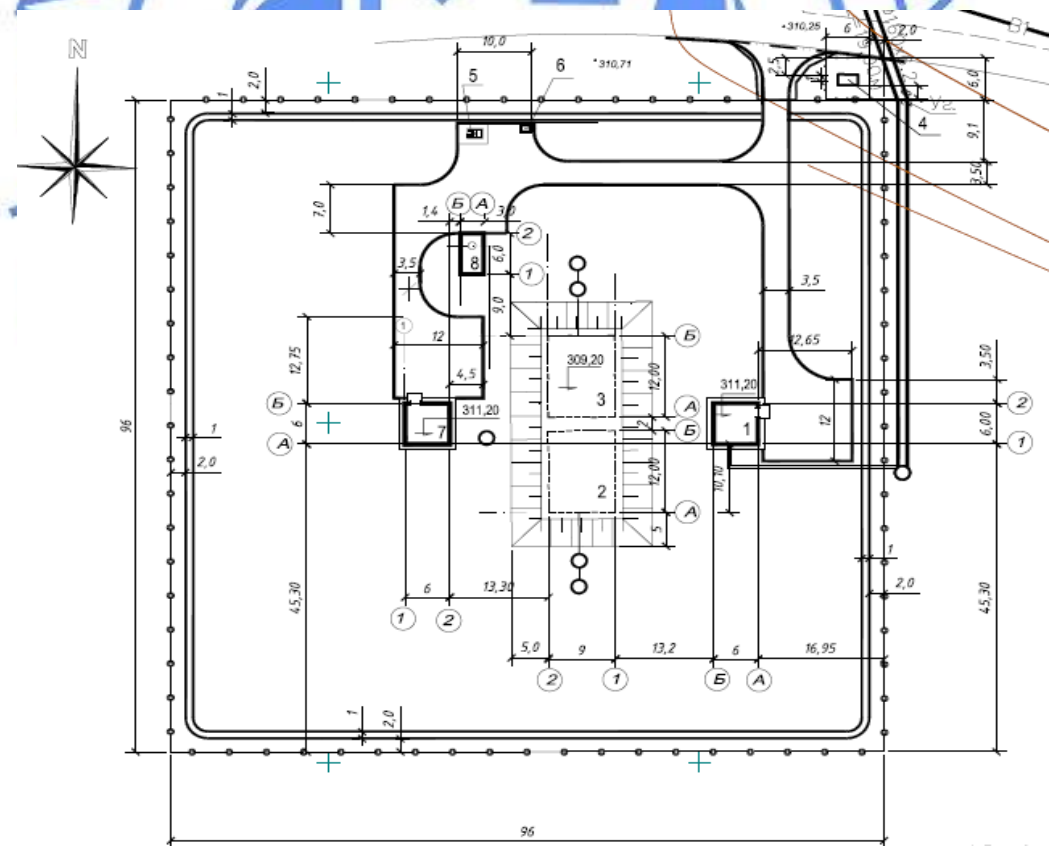


Рисунок 3. Генеральный план. Площадка водопроводных сооружений.

Таблица №3

Основные показатели по генплану площадки водопроводных сооружений

№	Наименование	Количество
1	Площадь земельного участка, га	0,9216
2	Площадь застройки надземных зданий и сооружений (НС и туалет), м^2	107,0
3	Площадь застройки заглубленных сооружений (резервуары), м^2	286,0
4	Площадь озеленения, м^2	518,0
5	Площадь покрытия (площадки, проезды)/подъездная дорога, м^2	1082,0/44,0
6	Площадь естественного ландшафта	7223,0

Таблица №4

Экспликация зданий и сооружений

№	Наименование	Примечание
1	Насосная станция	проектируемая
2	Резервуар №1, объемом 250 м^3	проектируемый
3	Резервуар №2, объемом 250 м^3	проектируемый
4	КТП	проектируемая
5	Надворный туалет	проектируемый
6	Площадка для мусорного контейнера	проектируемая
7	Станция водоподготовки	проектируемая
8	Железобетонный резервуар для стоков, емкостью 50 м^3	проектируемый

6.2.2 Технологические решения

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технических документов, действующих на территории РК.

Площадка водозаборных сооружений

Для водоснабжения с. Акшиман Майского района Павлодарской области проектом на площадке водозаборных сооружений предусмотрены две скважины 1 рабочая и 1 резервная. При выходе из строя рабочей скважины, предусматривается включение резервной.

Водозаборная скважина запроектирована на площади распространения подземных вод открытой трещеноватости нижнекембрийских отложений. Глубина скважины 50 метров. Статический уровень на глубине 3 метров от поверхности земли.

Бурение скважин будет проводиться самоходными буровыми установками. При бурении буровым станком нарушение почвенного слоя земли происходит минимальное. Снятие плодородного почвенного слоя будет проводиться ручным способом и складируется отдельно.

В качестве водоподъемного оборудования использован погружной насос GRUNDFOS SP 17-14 . Глубина установки насоса 35 м (корректируется после пробной откачки).

Установка электронасосного агрегата состоит из монтажа центробежного насоса, погружного электродвигателя, токоподводящего кабеля, водоподъемного трубопровода, оборудования устья скважины (опорного устройства, трехходового крана, манометра и задвижки) и системы автоматического управления. В комплекте предусмотрена защита от сухого хода.

В подземных водах содержание микрокомпонентов не превышает предельно допустимые концентрации (ПДК), согласно санитарным правилам по питьевой воде. Исключение составляет только содержание фтора в воде, которое превышает ПДК в 2 раза. Повышенное содержание фтора в воде связано с наличием мощного гранитного массива, расположенного с южной стороны с Акшиман. Поэтому на площадке водопроводных сооружений предусмотрена станция водоподготовки, предусматривающая обесфторивание воды.

Насосная станция

Данным проектом предусмотрена насосная станция для создания требуемого давления в сети объединенного противопожарного водопровода.

По степени обеспеченности подачи воды насосная станция относится к 2 категории.

Насосами вода подается из запроектированных резервуаров в водопроводную сеть поселка.

В помещении насосной станции установлены две группы насосов для обеспечения хозяйственно - питьевых и противопожарных нужд.

Для хозяйственно-питьевого водоснабжения принята многонасосная установка повышения давления с частотным регулированием GRUNDFOS Hydro MPC-E 3 CRE32-1-1 производительностью 52,00 м^3/час, напором 15,3 м, мощностью 3х2,2 кВт (2 рабочих, 1 резервный).

Для противопожарных нужд при пожаре принята многонасосная установка повышения давления для системы пожаротушения GRUNDFOS Hydro MX 1/1 CR45-1 производительностью 36 м^3/ч, напором 13,65м, мощностью 2х4,0 кВт (1 рабочий, 1 резервный).

В насосных установках каждый насос оснащен редукторным шаровым краном со стороны всасывающего и напорного патрубков и обратным клапаном со стороны напора. В комплект также входят: мембранный бак V=33 л, включая проточную арматуру, манометр со стороны всасывающего и напорного патрубков, датчик давления, трубная обвязка из нержавеющей стали, оцинкованная рама с виброгасителями.

Для насосных установок предусмотрена защита сухого хода. Для учета расхода воды для поселка на вводе в насосной устанавливается водомерный узел с водомером ВСХН-65.

Для обеззараживания воды приняты установки для приготовления питьевой воды «Тазасу-С» с ультрафиолетовым обеззараживанием воды производительностью 100 м^3/час.

Станция водоподготовки

Для очистки воды и приведения ее качества к нормативным запроектирована станция водоподготовки производительностью 19,80 м^3/ч, 11,3 м^3/час.

На станцию водоподготовки вода поступает их водозаборных скважин по напорному водоводу диаметром 110 мм.

В станции водоподготовки предусмотрена установка обратного осмоса «АКВАФЛОУ RO 80-12-S-PV-E».

После прохождения комплекса оборудования водоочистки, вода очищается на 97-99,9%.

Очищенная вода через колодец с задвижками поступает в РЧВ объёмом 2х250 м³, затем насосной станцией подается в наружные сети потребителю.

В полу сооружения предусмотрен дренажный приямок 500х500х500(h), с установкой в нем погружного дренажного насоса GRUNDFOS UNILIFT KP 350-A1 производительностью 10м³/ч, напором 5 м, мощностью 0,37 KW для отвода случайных

стоков, мытья полов. Напорная труба отводится в бетонный лоток, откуда сливается на рельеф за ограждение площадки.

Для монтажа и демонтажа и производства ремонтных работ в машинном зале предусмотрена ручная таль грузоподъемностью 1,0 т.

Все технологические трубопроводы внутри станции смонтированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Оборудование станции водоотчистки раз в сутки останавливается на промывку в автоматическом режиме в период минимального водоразбора, поочередно. Слив от оборудования производится в колодец на территории площадки водоочистных сооружений. Затем стоки вывозятся в места согласованные с СЭС.

Резервуар для питьевой воды на 250 м³

Резервуар оборудуется подводящим и отводящим трубопроводами: вентиляционной колонкой; люком - лазом; лестницей.

Отводящий трубопровод диаметром 80мм вмонтирован непосредственно в боковую стенку резервуара и представляет собой сварную конструкцию из стальной трубы. Вход в отводящий трубопровод оборудован сороудерживающей решеткой из стальных прутьев.

Площадь входного эллипса в 1,5 раза больше площади поперечного сечения трубы. Для заполнения резервуаров предусматривается подводящий трубопровод с устройством поплавкового клапана.

Резервуары оборудованы упрощенными фильтрами поглотителями.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Насосная станция

Проектируемая насосная станция представляет собой одноэтажное здание, прямоугольное в плане, с размерами в осях 6,0х6,0 м, высотой до низа перекрытия 2,64 м и имеет следующие помещения: насосный зал и дизель-генераторную. Выход предусмотрен непосредственно наружу через насосный зал.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания насосной станции. Дизель-генераторная находится на отметке 0,000, насосное оборудование на отметке -1,000.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению к выходу из здания. Для отделки помещений использованы (согласно СНиП РК 2.02-05-2009*) строительные материалы не горючие (НГ) и слабо горючие (Г-1).

Внутренняя отделка

Стены - штукатурка, окраска силикатной краской.

Потолок - выравнивание сухими смесями, окраска силикатной краской.

Пол - грунт втрамбованный щебнем, подстилающий слой из бетона класса В7,5, покрытие - бетон класса В12,5.

Наружная отделка стен - кладка из облицовочного керамического кирпича с расшивкой швов.

Кровля - скатная чердачная, покрытие - металлочерепица по деревянной обрешетке. Водосток кровли - наружный, неорганизованный.

Окна – деревянные без открывания с двойным остеклением по ГОСТ 11214-86.

Двери - деревянные гухие по ГОСТ 6629-88, ГОСТ 24698-81.

Основные технико-экономические показатели:

Площадь застройки - 48,44 м².

Общая площадь здания - 34,40 м².

Строительный объем здания - 188,17 м³.

Станция водоподготовки

Проектируемая станция водоподготовки представляет собой одноэтажное здание с размерами в осях 6,0х6,0 м, высотой до низа перекрытия 2,64 м и имеет одно помещение - зал водоподготовки. Выход предусмотрен непосредственно наружу через зал водоподготовки.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания водоподготовки.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению к выходу из здания. Для отделки помещений использованы (согласно СНиП РК 2.02-05-2009*) строительные материалы не горючие (НГ) и слабо горючие (Г-1).

Внутренняя отделка

Стены - штукатурка, окраска силикатной краской.

Потолок - выравнивание сухими смесями, окраска силикатной краской.

Пол - грунт втрамбованный щебнем, подстилающий слой из бетона класса В7,5, покрытие - бетон класса В12,5.

Наружная отделка стен - кладка из облицовочного керамического кирпича с расшивкой швов.

Кровля - скатная чердачная, покрытие - металлочерепица по деревянной обрешетке. Водосток наружный неорганизованный.

Окна - деревянные с двойным остеклением по ГОСТ 11214-86.

Двери - деревянные по ГОСТ 6629-88, ГОСТ 24698-81.

Основные технико-экономические показатели:

Площадь застройки - 48,44 м².

Общая площадь здания - 34,40 м².

Строительный объем здания - 146,4 м³.

Контрольно-пропускной пункт

Пункт охраны представляет собой одноэтажное прямоугольное здание с размерами в осях 6,0х6,0 м. Высота до низа перекрытия 2,7 м и имеет следующие помещения: две комнаты охраны и коридор. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания пункта охраны. Выход наружу предусмотрен через наружную деревянную дверь.

Для отделки помещений использованы негорючие материалы.

Внутренняя отделка

Стены - штукатурка, окраска силикатной краской.

Потолок - выравнивание сухими смесями, окраска силикатной краской.

Пол - мозаичный бетон, линолеум.

Наружная отделка

Стены - облицовочный кирпич с расшивкой швов.

Кровля - скатная чердачная, покрытие - металлочерепица по деревянной обрешетке.

Окна - деревянные с двойным остеклением по ГОСТ 11214-86.

Двери - глухие деревянные по ГОСТ 6629-88, ГОСТ 24698-81.

Основные технико-экономические показатели:

Площадь застройки - 38,55 м².

Общая площадь здания - 25,42 м².

Строительный объем здания - 120,28 м³.

Резервуары чистой воды объемом 250 м^3

Резервуары чистой воды объемом 250 м^3 представляют собой квадратные в плане монолитные железобетонные бассейны. Размеры в плане 12,0х9,0 м, высота 3,5 м.

Обсыпка выполнена растительным слоем с посевом многолетних трав – 150 мм, утрамбованным слоем грунта - 820 мм. Утепление выполнено плитами пеноплэкс 45 толщиной 50 мм.

Резервуар заглублен частично в грунт, обсыпан грунтом толщиной 500 мм, керамзитовым гравием толщиной 200 мм, обеспечивающим теплоизоляцию.

Основные технико-экономические показатели:

Мощность - 250 м³.
Площадь застройки - 120,9 м².
Строительный объем - 483,8 м³.

6.2.4 Конструктивные решения

Технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Насосная станция. Станция водоподготовки

Степень огнестойкости - I.

Конструктивная схема - бескаркасная с несущими кирпичными стенами.

Фундаменты - ленточные из фундаментных блоков по ГОСТ 13579-78*. Фундаментные блоки и монолитные участки выполнены из бетона марки W6, F50 на сульфатостойком цементе. Заделки между фундаментными блоками выполнены из бетона класса В7,5. Фундаментные блоки уложены на цементно-песчаном растворе М50. Под фундамент выполнена щебеночная подготовка толщиной 100 мм. По углам предусмотрены арматурные сетки А-I диаметром 6 мм по ГОСТ 5781-82*. Основанием служит песчаник кремнистый среднезернистый слабовыветрелый малопрочный, трещиноватый темно-серого цвета со следующими характеристиками: плотность 2,43 г/см^3, условное расчетное сопротивление 35 кПа.

Наружные стены здания выполнить многослойными из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщиной 380 мм (по типу кладки Д-56 по серии 2.130-8), заполнением эффективным утеплителем из пенополистирольных плит марки ПСБ-С-50-790х450х50 ГОСТ 15588-86 толщиной 80мм и облицовкой керамическим кирпичом КР-л-пу 250х120х65/1НФ/125/1.4/50 ГОСТ 530-2012, толщиной 120 мм. Стены армированы сеткой из стержней диаметром 5 мм класса Вр-I с ячейкой 100х100 мм через 6 рядов кладки.

Покрытие кровли - железобетонная плита покрытия, слой рубероида 6 мм, минплита 150 мм, цементно-песчаная стяжка 20 мм, чердачное пространство стропильная нога из деревянного бруса 50х150 мм, контробрешетка из деревянного бруса 50х50 мм, разреженный настил из досок 25 мм, покрытие из металлочерепицы. Все деревянные элементы кровли выполнены из хвойных пород 2 сорта.

Перегородки - выполнены из полнотелого керамического кирпича КОРПо1НФ/100/1.8/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М50 с армированием сетками через три ряда, толщиной 120 мм. Армирование выполнено сеткой из стержней диаметром 3мм класса Вр-I с ячейкой 50х50 мм через 6 рядов кладки.

Перекрытия - железобетонные пустотные плиты по серии 1.141-1, выпуск 63.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1 выпуск 1.

Отмостка - асфальтовая по периметру здания шириной 1000 мм по щебеночному основанию толщиной 150 мм.

Контрольно-пропускной пункт

Степень огнестойкости - I.

Конструктивная схема - бескаркасная с несущими кирпичными стенами.

Фундаменты - ленточные из фундаментных блоков по ГОСТ 13579-78*. Фундаментные блоки и монолитные участки выполнены из бетона марки W6, F50 на сульфатостойком цементе. Заделки между фундаментными блоками выполнены из бетона класса В7,5. Фундаментные блоки уложены на цементно-песчаном растворе М50. Под фундамент выполнена щебеночная подготовка толщиной 100 мм. По углам

предусмотрены арматурные сетки А-I диаметром 6 мм по ГОСТ 5781-82*. Основанием служит песчаник кремнистый среднезернистый слабовыветрелый малопрочный, трещиноватый темно-серого цвета со следующими характеристиками: плотность 2,43 гс/см^3, условное расчетное сопротивление 35 кПа.

Наружные стены здания выполнить многослойными из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщиной 380 мм (по типу кладки Д-56 по серии 2.130-8), заполнением эффективным утеплителем из пенополистирольных плит марки ПСБ-С-50-790х450х50 ГОСТ 15588-86 толщиной 80мм и облицовкой керамическим кирпичом КР-л-пу 250х120х65/1НФ/125/1.4/50 ГОСТ 530-2012, толщиной 120 мм. Стены армированы сеткой из стержней диаметром 5 мм класса Вр-I с ячейкой 100х100 мм через 6 рядов кладки.

Покрытие кровли - железобетонная плита покрытия, пароизоляция 1 слой наплавленного Технопласт ЭПП, утеплитель минплита - 150 мм, керамзитовый гравий - 150 мм, цементно-песчаный раствор М150 армированный сеткой 3ВрI - 100 мм, нижний слой - Унифлекс ЭПВ Вент, верхний слой - Технопласт ЭКП.

Перегородки - выполнены из полнотелого керамического кирпича КОРПо1НФ/100/1.8/25 ГОСТ 530-2007 на растворе М50 с армированием сетками через три ряда, толщиной 120 мм. Армирование выполнено сеткой Вр-I диаметром 5 мм с ячейкой 50х50 мм через 6 рядов кладки.

Перекрытия - железобетонные пустотные плиты по серии 1.141-1, выпуск 63.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1 выпуск 1.

Отмостка - бетонная по периметру здания шириной 1000 мм по щебеночному основанию толщиной 150 мм.

Резервуары чистой воды объемом 250 м^3

Днище – монолитное из бетона класса В25 армирование из арматуры класса А III диаметром 14 мм по ГОСТ 5781-82*. Под днищем резервуара предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Основанием служит песчаник кремнистый среднезернистый слабовыветрелый малопрочный, трещиноватый темно-серого цвета со следующими характеристиками: плотность 2,43 г/см^3, условное расчетное сопротивление 35 кПа.

Стены - монолитные из бетона класса В25 армирование из арматуры класса А III диаметром 12,14,20 мм по ГОСТ 5781-82*.

Колонны - монолитные из бетона класса В25 армирование из арматуры класса А III диаметром 12, 20 мм по ГОСТ 5781-82*.

Балки - монолитные из бетона класса В25 армирование из арматуры класса А III диаметром 20,25 мм по ГОСТ 5781-82*.

Плиты покрытия - сборные железобетонные по серии 1.465.1-7/84 выпуск 1.

Надворный туалет с выгребом

Туалет прямоугольный с размерами в осях 0,95х1,4 м, высотой 3,0 м, и глубиной выгреба 3,0 м.

Стены уборной состоят из каркасно-обшивных досок.

Выгреб - из железобетонных колец по ГОСТ 8020-90. Кольца уложены на цементном растворе марки 25. Кольца установлены на железобетонное днище, уложенное на 20 см жирной глины с обмазкой с внутренней стороны битумом. По днищу устроен защитный слой из бетона класса В3,5 образующий уклон до выгреба, который так же покрыт битумом.

Отмостка - асфальтовая по периметру шириной 700 мм по щебеночному основанию толщиной 150 мм.

Кровля - запроектирована из волнистой асбофанеры по обрешетке из брусков 5х5 см с уклоном 1:3.

Ограждение

Фундаменты и стены забора сборные по серии 3.017-3 выпуск 1.

Дополнительное ограждение из колючей проволоки установлено на бетонных заборах. Через каждые 3-4 метра установлены вертикальные металлические кронштейны высотой 80 см. По кронштейнам проложено пять нитей колючей проволоки. Расстояние между нитями 10 см.

Панель - принята железобетонная по серии 3.017-3 выпуск 1.

Ворота - металлические по серии 3.017-3 выпуск 5.

Калитка - металлическая по серии 3.017-3 выпуск 5.

Защита строительных конструкций

Антикоррозийная защита открытых стальных конструкций и сварных соединений предусмотрена окраской двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-78*) по двум слоям грунтовки ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*). Общая толщина окрасочного покрытия, включая грунтовку, должна быть не менее 55 мкм.

Горизонтальная гидроизоляция выполнена двумя слоями гидроизола на битумной мастике. Вертикальная изоляция фундаментов соприкасающихся с грунтом выполнена окраской горячим битумом за 2 раза. Фундаментные блоки и монолитные участки выполнены из бетона марки W6, F50 на сульфатостойком цементе.

Защита деревянных конструкций и элементов от гниения и возгорания выполнено обработкой, способом холодной пропитки по ГОСТ 20022.6-93 с препаратом ПББ 225.

Защита конструкции резервуара. Бетон класса В25, W6 по водонепроницаемости на сульфатостойком цементе, F150 по морозостойкости. В состав бетона добавлен гидроизоляционный материал «Пенетрон Адмикс». Закладные изделия железобетонных конструкций и соединительные изделия, а так же другие стальные элементы подлежат защите от коррозии слоем алюминия или цинка толщиной 200 мкм, наносимого методом металлизации. Незащищенные алюминиевым или цинковым покрытием открытые поверхности закладных изделий в железобетонных конструкциях и стальные изделия, предназначенные для закрепления сборных железобетонных элементов, необетонируемые металлоконструкции (лестницы, люки, решетки, трубопроводы и другие), а также несущие стальные конструкции окрашены за 4 раза эмалью Х-710 по одному слою окраски ХС-720ал и грунта ВЛ-023.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технических документов, действующих на территории РК.

Насосная станция

Расчетная зимняя температура наружного воздуха для расчета систем отопления и вентиляции минус 37 ºС.

Отопление здания насосной станции принято электрическое. В качестве нагревательных приборов применены печи «ЭВНБ-2,0» и «ЭВНБ-1,5».

В машинном зале насосной станции в зимнее время предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением, а в летнее время - с механическим.

Воздухообмен в машинном зале определен из условия ассимиляции теплоизбытков возникающих при работе электродвигателей.

Вентилятор автоматически включается при достижении в машинном зале tвн = плюс 35 С и выключается при tвн = плюс 25 С.

Приток - естественный через фрамуги окон и неплотности ограждений.

Станция водоподготовки

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования систем отопления и вентиляции минус 37°С.

Внутренние температуры в отапливаемых помещениях приняты в производственном помещении плюс 10°С.

Отопление производственных помещений предусмотрено электрическими конвекторами ЭВНБ, достоинством которых в сочетании с высокой теплоемкостью является быстрый нагрев воздуха в обогреваемом помещении благодаря создаваемой конвекции. Электроконвекторы снабжены регуляторами мощности.

В машинном зале станции водоподготовки предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Воздухообмен в машинном зале определен из условия ассимиляции теплоизбытков возникающих при работе электродвигателей.

Приток - естественный через фрамуги окон и неплотности ограждений.

Контрольно-пропускной пункт

Отопление здания контрольно-пропускного пункта принято электрическое. В качестве нагревательных приборов применены печи «ЭВНБ-1,5».

Вентиляция запроектирована с естественным побуждением.

Приток - естественный через фрамуги окон и неплотности ограждений.

Вытяжка из помещений осуществляется системой ВЕ1. Воздуховод этой системы выведен выше кровли на 0,7 м и предусмотрена установка зонта.

Водопровод и канализация

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технических документов, действующих на территории РК.

Наружные сети водопровода

Вода, подаваемая потребителю, по своему качеству соответствует требованиям СанПиН РК 3.02.002.04 «Санитарно - эпидемиологические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения» и СП РК № 554.

Расчетный расход воды составляет 438,94 м^3/сут.

Из скважины вода подается скважинными насосами по водоводу на площадку водопроводных сооружений.

Водовод запроектирован из труб ПЭ 100 для водопроводов по ГОСТ 18599-2001. Глубина заложения до низа трубопроводов принята 2,8 - 3,2 м.

Протяженность проектируемой сети водовода диаметром 110х4,2 мм - 1033,0 м.

Водопроводная сеть села Акшиман запроектирована кольцевая с тупиковыми ответвлениями из труб ПЭ 100 для водопроводов по ГОСТ 18599-2001. Глубина заложения до низа трубопроводов принята 2,8 - 3,2 м.

Общая протяженность водопроводной сети - 6 797 м.

Протяженность разводящих сетей диаметром 160, 140 и 110 мм - 5 374 м.

Протяженность подводящих сетей диаметром 25 мм - 1 423 м.

На водопроводных сетях предусмотрены сборные железобетонные колодцы согласно заданию на проектирование для установки необходимой запорной арматуры и пожарных гидрантов. Проектом предусмотрена подводка водопровода непосредственно до потребителей с подключением 2-3-х домов в сборном железобетонном колодце с установкой водомерных счетчиков и выводом трубопроводов до границ потребителей (средняя длина отводов - 40 м).

В проекте предусмотрена установка счетчиков и фильтров на каждого потребителя согласно СНиП РК 4.01-41-2006, пункт 5.12.

Монтаж узлов в колодцах производить одновременно с прокладкой трубопровода. Присоединение трубопровода к фланцам производить перед засыпкой трубопровода защитным слоем без затяжки болтов.

Укладку труб следует производить на естественный грунт ненарушенной структуры, обеспечивая выравнивание или профилирование основания, чтобы было обеспечено плотное прилегание труб к основанию и отсутствие изгибающих моментов после засыпки траншеи. При обратной засыпке трубопроводов над верхом труб необходимо устройство защитного слоя из песка толщиной не менее 300 мм.

Пересечения с автомобильными дорогами выполнять открытым способом, рабочая труба прокладывается в футляре согласно п.11.52 СНиП РК 4.01-02-2009.

На поворотах в горизонтальной плоскости, когда возникающие усилия не могут быть восприняты стыками труб, предусматриваются упоры УГ-1.

В колодцах необходимо предусмотреть установку вторых утепляющих крышек, так как температура в зимний период падает до минус 36 ºС.

Разделение водопроводной сети на ремонтные участки обеспечивает при выключении одного из участков отключение не более пяти пожарных гидрантов и подачу воды потребителям, не допускающим перерыва в водоснабжении.

В местах расположения пожарных гидрантов установить световые или флуоресцентные указатели с нанесенными буквенными индексами ПГ.

Вантузы предусмотрены в повышенных переломных точках профиля на воздухосборниках. Диаметр воздухосборника принят равным диаметру трубопровода. Диаметр запорной арматуры, отключающей вантуз от воздухосборника, следует принимать равным диаметру присоединительного патрубка вантуза (в соответствии с п. 8.12 СНиП РК 4.01-02-2009).

Водопровод запроектирован с уклоном не менее 0,001. Так как рельеф изменчив, уклон водопровода постоянно меняется.

Отвод воды от выпусков следует предусматривать в ближайший водосток, канаву или овраг

Запорная арматура на вводах запроектирована с ручным приводом.

Расчетная величина испытательного давления не должна превышать следующих величин для трубопроводов из труб пластмассовых - внутреннего расчетного давления с коэффициентом 1,25.

Насосная станция

Внутренняя система водопровода запроектирована для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды объекта.

Источник водоснабжения - напорный трубопровод в насосной станции. Для учета расхода воды на вводе установлен водомерный узел с водомером ВСКМ-15. Проектируемая сеть водопровода смонтирована из полиэтиленовых водопроводных труб диаметром 20 мм по ГОСТ 18599-2001.

Приготовление горячей воды предусмотрено водоподогревателем Аристон.

Внутренняя канализационная сеть выполнена из пластмассовых канализационных труб диаметром 50,100 мм

Канализационная сеть оборудована ревизией и прочисткой, уклон горизонтальных участков сети 0,02.

Отвод хозяйственно-фекальных стоков осуществляется самотеком в выгреб.

Контрольно-пропускной пункт

Внутренняя система водопровода запроектирована для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды объекта.

Источник водоснабжения - напорный трубопровод от насосной станции. Для учета расхода воды на вводе установлен водомерный узел с водомером ВСКМ90-15. Проектируемая сеть водопровода монтируется из полиэтиленовых водопроводных труб диаметром 20 мм по ГОСТ 18599-2001.

Приготовление горячей воды предусмотрено водоподогревателем «Amicus».

Внутренняя канализационная сеть выполнена из пластмассовых канализационных труб диаметром 50 мм.

Канализационная сеть оборудована ревизией и прочисткой, уклон горизонтальных участков сети 0,02.

Отвод хозяйственно-фекальных стоков осуществлен самотеком в выгреб туалета.

Электротехнические решения

Наружные сети электроснабжения площадки водозаборных сооружений

Проект электроснабжения выполнен на основании задания на проектирование и технических условий №481-16-МАЭЖ/МРЭС от 18 марта 2016 года, выданных АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания».

Категория объекта по надежности электроснабжения I.

Расчетная мощность -19,9 кВт.

Протяженность ВЛ-10кВ=0,315 км

В соответствии с ТУ для электроснабжения проектируемой водозаборной скважины проектом предусмотрено строительство ВЛ-10кВ от опоры №14 фидера №7 ПС35/10 кВ «Акшиманская» и установка на площадке скважины КТПН-40-10/0,4кВ.

Так как скважина питается по одной ВЛ, проектом предусмотрена установка ДГУ для возможности включений резервного насоса для бесперебойного водоснабжения.

ВЛ-10кВ выполнена на железобетонных опорах проводом неизолированным стале-алюминиевым марки АС-50/8 с установкой РЛНД-10кВ на первой опоре отпаечной линии.

Крепление провода на опорах, заземляющие и грозозащитные устройства предусмотрены в соответствии с требованиями ПУЭ для ненаселенной местности.

Для безопасного обслуживания электрооборудования для КТП выполнено отдельное заземляющее устройство. Величина сопротивления растеканию тока должна быть не более 4 Ом в любое время года.

Для обеспечения бесперебойной работы насосной станции I-го подъема предусмотрена дизель-генераторная электростанция 380В FG WILSON 318-6.

Наружные сети электроосвещения площадки водозаборных сооружений

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к потребителям III категории.

Освещенность составляет 1 лк.

Для освещения территории скважины в здании КПП предусмотрена установка ящика управления наружным освещением ЯУО. Управление наружным освещением возможно как в автоматическом режиме по сигналу фотореле в зависимости от уровня освещения, так и в ручном режиме кнопками управления ящика ЯУО. Освещение выполнено уличными светильниками РКУ-125 с ртутными лампами ДРЛ-125 с цоколем Е40.

Светильники наружного освещения запитаны от ящика ЯУО алюминиевыми кабелями АВБбШв-0,66 кВ.

Проектируемые кабели проложены в траншее. В местах пересечения с трубопроводом, проездами кабель защищен полиэтиленовой трубой.

В качестве защитного заземления использована специальная заземляющая жила PE питающего кабеля, к которому присоединена арматура светильников и металлические опоры.

Фотодатчик установлен с северной части здания.

Наружные сети электроснабжения площадки водопроводных сооружений

Проект электроснабжения ВЛ-10кВ, КЛ-0,4кВ с проектируемой комплектной трансформаторной подстанцией 10/ 0,4кВ с трансформатором 100кВА выполнен согласно техническим условиям №4150-14-МАЭЖ/МРЭС от 14 ноября 2014 года.

Источник электроснабжения ПС 35/ 10кВ «Акшиманская», секция шин 10кВ, фидер №1.

Точка подключения - опора № 12 ВЛ-10 кВ.

Проектом предусмотрено:

монтаж на существующей опоре №12 фидера №1 ВЛ-10кВ ПС «Акшиманская» устройства ответвления и разъединителя РЛНД-10кВ;

установка проектируемой комплектной трансформаторной подстанции с трансформатором мощностью 100кВА;

для электроснабжения проектируемой КТПН 100-10/0,4кВ предусмотрено строительство ВЛ-10кВ от существующей опоры №12 фидер №1 ВЛ-10кВ до РУ-10кВ проектируемой КТПН 100-10/0,4кВ;

для проектируемой линии принят провод АС50 на железобетонных опорах;

электроснабжение объектов водопроводных сооружений выполнено по кабельным линиям 0,4кВ. Кабели подключены от проектируемой КТПН-10/ 0,4кВ. Кабели приняты марки АВБбШв-0,4кВ, проложенные в траншеях соответствующего типоразмера.

Глубина прокладки кабеля 0,7-1,0 м от планировочной отметки.

При пересечении электрокабеля с другими подземными инженерными коммуникациями кабель проложен в асбестоцементных трубах диаметром 100 мм согласно серии А5-92.

Наружные сети электроосвещения площадки водопроводных сооружений

Точка подключения - проектируемая комплектная трансформаторная подстанция с трансформатором мощностью 100 кВА.

Проектом предусмотрено:

установка светильников наружного освещения;

прокладка кабеля для наружного освещения марки АВБбШв-0,66 кВ.

Светильники наружного освещения подключены к кабельной сети с учетом равномерной нагрузки фаз по схеме «заход-выход» от шкафа ЯУО, установленного в помещении насосной станции.

Глубина прокладки кабеля 0,7-1,0 м от планировочной отметки.

При пересечении электрокабеля с другими подземными инженерными коммуникациями кабели проложены в асбестоцементных трубах диаметром 100 мм согласно серии А5-92.

Насосная станция

Электроснабжение предусмотрено напряжением 380/220В от проектируемого ВРУ 1-17.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к I категории.

Для обеспечения бесперебойной работы насосной станции предусмотрена дизельная электростанция с двигателем «Perkins».

В случае отключения основного источника питания, ВРУ автоматически переключает потребителей на резервный источник питания - дизельную электростанцию с двигателем «Perkins».

Электрооборудование выбрано с учетом окружающей среды помещений и требований электробезопасности.

Групповые и распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГ, в ПВХ трубах открыто по строительным конструкциям.

Проектом предусмотрено общее рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения - 220В, напряжение сети ремонтного освещения - 36В.

Светильники аварийного освещения выбраны из числа светильников общего освещения и питаются отдельной групповой линией от ПР.

К установке приняты светильники с люминесцентными лампами и лампами накаливания. Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Нормы освещенности взяты согласно СНиП РК 2.04.05-2002*.

Групповые линии освещения выполнены кабелем ВВГ.

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусмотрено устройство защитного заземления (зануления).

Учет электроэнергии осуществляется счетчиком СА4-3720, установленным на вводе ВРУ 1-17.

Станция водоподготовки

Питание электроприемников выполнено по трехфазной 5-ти проводной электрической сети напряжением 380/220В с глухозаземленной нейтралью (система TN-S).

По степени надежности электроснабжения электроприемники объекта относятся к потребителям II категории по надежности электроснабжения. Электроснабжение осуществлено от ТП. На вводе в здание установлен шкаф ШВУ ввода учета и распределения электроэнергии.

Основным потребителем электроэнергии является технологическое оборудование станции.

Электрические сети выполнены кабелем ВВГ, проложенным в ПВХ трубах открыто по строительным конструкциям. Проходы кабелей через стены выполнены в отрезках металлических труб. Зазоры в отрезках труб, отверстиях и проемы после прокладки кабелей заделаны несгораемым материалом.

Проектом предусмотрено общее рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения - 220В, напряжение сети ремонтного освещения - 36В.

Светильники аварийного освещения выбраны из числа светильников общего освещения и питаются отдельной групповой линией от ШВУ.

К установке приняты светильники с люминесцентными лампами. Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Нормы освещенности взяты согласно СНиП РК 2.04.05-2002*.

Групповые линии освещения выполнены кабелем ВВГ.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электроустановок (кожухи щитов, корпуса пусковой аппаратуры, светильников), которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, присоединены к защитному проводнику РЕ электропроводки.

Для защиты от заноса высокого потенциала по внешним коммутациям их необходимо на вводе в здание заземлить, путем присоединения к металлической арматуре фундаментов или к наружному контуру заземления.

Контрольно-пропускной пункт

Согласно ПУЭ основные потребители данного объекта относятся к III категории по надежности электроснабжения.

Электроснабжение пункта охраны предусмотрено от трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ линией КЛ-0,4 кВ. На вводе установлен щит ввода, учета и распределения электроэнергии типа ЩУРН. Расчетная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с СН РК 4.04-23-2004.

Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещений и требований электробезопасности.

Проектом предусмотрено общее рабочее и аварийное освещение. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения - 220В.

Светильники аварийного освещения выбраны из числа светильников рабочего освещения и в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды.

К установке приняты светильники с люминесцентными лампами и лампами накаливания.

Световые указатели «Выход», установлены на путях эвакуации. Управление освещением осуществлено выключателями, установленными по месту. Высота установки выключателей, кнопок и аппаратов управления - 0,8 м от пола, розеток - 0,3 м от пола. Групповые линии освещения выполнены кабелем ВВГ в пустотах плит перекрытия и по стенам скрыто в слое штукатурки.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением подлежат заземлению путем присоединения к РЕ-проводу питающей сети.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

Работниками соблюдены на производстве и в быту требования пожарной безопасности, стандартов, норм и правил, а также соблюден противопожарный режим, выполнены меры предосторожности при пользовании электрическими и газовыми приборами, предметами бытовой химии, проведении огневых работ и работ с легковоспламеняющимися (ЛВЖ) и горючими (ГЖ) жидкостями, другими опасными в пожарном отношении веществами.

В целях пожарной безопасности использованы (согласно СНиП РК 2.02-05-2009*) строительные материалы негорючие (НГ) и слабо горючие (Г-1), прошедшие пропитку антипиренами.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

6.4 Охрана окружающей среды

Земельные ресурсы, почва. Отходы производства и потребления

Работы по реконструкции водопровода выполняются на основанной ранее территории населенного пункта. Мероприятия по снятию почвенно-плодородного слоя проектом не предусматриваются.

Строительно-монтажные работы сопровождаются образованием следующих видов отходов: строительные отходы, твердые бытовые отходы от деятельности работников строительной бригады, жестяные банки из-под краски, отходы от сварки. Для исключения загрязнения прилегающей территории отходы подлежат сбору в контейнеры. Твердые бытовые отходы, строительный мусор подлежат вывозу на санкционированный полигон ТБО силами подрядной организации, выполняющей СМР, огарки сварочных электродов, жестяные банки из-под краски - передаче специализированным предприятиям.

Для предотвращения почв дизельным топливом, маслами, отходами деятельности и снижения нагрузки на земельные ресурсы предусматриваются следующие меры организационного и технического характера:

исключение попадания ГСМ на почвенный покров при работе и движении автотранспортной техники, строительных механизмов;

организации надлежащего сбора всех видов образующихся отходов в контейнеры, установленные на оборудованную площадку, их своевременный вывоз для санкционированного размещения либо утилизации;

очистка территории от мусора и остатков всех видов отходов после завершения работ.

Водные ресурсы

Снижение возможного воздействия и предотвращение загрязнения поверхностного стока, грунтовых вод в период выполнения работ и последующего функционирования объекта достигается за счет выполнения следующих мероприятий:

организация сбора отходов в местах, отвечающих санитарным требованиям, их своевременного вывоза для санкционированного размещения и утилизации;

проведение земляных, строительно-монтажных работ с принятием мер, исключающих попадание в грунтовые воды мастик, растворителей, горюче-смазочных материалов;

капитальное исполнение и надлежащая герметизация всех заглубленных сооружений (резервуар для сбора сточных вод. выгреб уборной, колодцы, резервуары);

своевременная откачка и вывоз сточных вод на очистные сооружения;

герметичная конструкция оголовка водозаборных скважин;

организация и содержание в надлежащем санитарном состоянии первых поясов зоны санитарной охраны подземных источников водоснабжения, водопроводных сооружений.

Атмосферный воздух

В процессе строительно-монтажных работ источниками загрязнения атмосферного воздуха будет строительная техника, автотранспорт, сварка металлоконструкций и полиэтиленовых труб, земляные, покрасочные, гидроизоляционные работы. Загрязняющие вещества от источников выбросов строительной площадки поступают в атмосферу неорганизованно.

В соответствии с Экологическим кодексом РК транспортные средства, техника и иные передвижные средства и установки, оснащенные двигателями внутреннего сгорания, работающими на различных видах топлива, являются передвижными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и нормативы эмиссий от них не устанавливаются.

Растительный и животный мир

Редких и исчезающих видов растений и животных в районе размещения объекта нет. Реконструкция и строительство водопроводных сооружений будут осуществляться на освоенной ранее территории населенного пункта. Дополнительного отрицательного воздействия на сложившуюся структуры фауны и растительных сообществ района, видовой состав, среду обитания и условия размножения животных в результате реализации проектных решений не ожидается.

Физические воздействия

В районе размещения объекта природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют. Воздействие шума и вибрации, создаваемое строительной техникой, носит непродолжительный характер и не распространяется за пределы площадки ведения работ.

Источники вредного теплового, ионизирующего и неионизирующего излучения, сверхнормативного шумового воздействия отсутствуют.

Заключение государственной экологической экспертизы №S3-0055/16 от 25 мая 2016 года на рабочий проект «Реконструкция водопровода в с. Акшиман Майского района Павлодарской области», выданное ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области».

6.5 Организация строительства

Производство строительно-монтажных работ на объекте осуществлять с соблюдением требований СНиП РК 1.03-05-2001.

К строительно-монтажным работам приступать только при наличии проекта производства работ, согласованного службой техники безопасности строительно-монтажной организации.

Строительство зданий и сооружений осуществляется в два периода: подготовительный и основной.

В подготовительный период необходимо выполнять работы в следующей технологической последовательности:

сдача - приемка геодезической разбивочной основы для строительства;

срезка и складирование растительного слоя;

прокладка и вынос инженерных сетей;

вертикальная планировка территории строительства;

устройство временных дорог;

размещение санитарно-бытовых, вспомогательных и складских помещений;

устройство открытых складских площадок, организация связи;

обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем, водоснабжением, освещением.

После окончания работ, указанных в подготовительном периоде, следует приступать к выполнению работ основного периода по строительству: зданий и сооружений площадок водозаборных и водопроводных; наружных инженерных сетей и сооружений; благоустройства территории.

Продолжительность строительства - 9 месяцев.

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с порядком определения сметной стоимости строительства Республики Казахстан (СН РК 8.02-02-2002) с применением программного обеспечения «АВС-4» (редакция 5.4.5).

В текущих ценах 2016 года МРП составляет 2121 тенге, индекс изменения МРП 2,737. В прогнозных ценах 2017 года МРП составляет 2269 тенге, индекс изменения МРП 2,928.

Временные здания и сооружения - 3,1х0,8%.

Затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время - 3,3х1,1х1,05%.

Накладные расходы определены в соответствии с Приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002.

Ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов по СН РК 8.02-02-2002, в которых учтен социальный налог.

Налоги и сборы, обязательные платежи приняты в размере - 2%. НДС - 12%.

Территориальный район 13 - Павлодарская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импорт замещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области в рабочий проект «Реконструкция водопровода в с. Акшиман Майского района Павлодарской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ТХ

1. Альбом 2.1 ТХ-1. Общие указания приведены в соответствие принятым проектным решениям.

2. Альбом 3 ТХ-2. Предоставлен разрез резервуара чистой воды по осям А-В.

Раздел НВК

3. Альбом 2.2 ВК-2. Предусмотрен прибор учета воды согласно «Водный Кодекс РК» Статья 92-8. Организация коммерческого учета воды «Во вновь вводимых в

эксплуатацию объектах предусматривается установка приборов учета воды, имеющих высокий метрологический класс с низким порогом чувствительности с дистанционной передачей данных. Данное требование распространяется и в случае замены неработающих или отработавших установленный срок эксплуатации общедомовых приборов учета воды» .

4. 33. Альбом 5.1 НВ 2-6. Выполнены планы сети водопровода согласно ГОСТ 21.704-2011.

5. Альбом 5.1 НВ 7-21. Выполнены чертежи продольного профиля В1 согласно ГОСТ 21.704-2011. Даны отметки трубопровода и натурных отметок земли. Продольный профиль совпадает с планами сети.

6. Альбом 5.1 НВ 27-30. Указаны диаметры водопроводных колодцев.

7. Альбом 5.1 НВ. Разработана ведомость объемов строительных и монтажных работ с указанием послойной разработки грунта, объем железобетонных изделий, прокладка трубопровода и т.д. Исправлена спецификация по замечаниям.

8. Альбом 5.2 НВ-2. Указаны границы проектирования для данного объёма на профиле и плане сети водовода.

9. Альбом 5.2 НК. Обоснован объём колодца для сбросных вод от станции ВП. Разработан отдельный чертеж для выгреба с разрезами, узлом вентиляции и т.д.

10. Альбом 5.3 НВК-5. Пересчитана таблица водопроводных колодцев.

11. Альбом 5.4 НВ 5-7. Откорректирована крутизна откосов траншеи. Для данных грунтов применен уклон 1:0,5. Выполнена песчаная подсыпка под трубопровод. На сечении траншеи показана ручная засыпка трубопровода.

Раздел АС

12. Предоставлены чертежи по устройству фундаментов под КТП, ДЭЗ.

13. Станция водоподготовки. Лист АС-2. Исключена штукатурка потолка из ведомости отделки помещений, заменена на выравнивание сухими смесями.

14. Станция водоподготовки. Лист АС-3. Предусмотрена отделка цоколя (лакокрасочные покрытия, декоративные плитки и.т.д.). Разработана деталь устройство отмостки.

15. Станция водоподготовки. Лист АС-4. Предусмотрена перемычка над отверстием для вентилятора по оси 1. Разработана деталь устройства наружной стены с указанием армирования и перевязки слоев стены.

16. Станция водоподготовки. Лист АС-8. Предоставлен расчет глубины заложения фундаментов согласно СНиП РК 5.01-01-2002. Предусмотрены арматурные сетки на пересечениях стен согласно серии 2.110-1 выпуск 1 деталь 19.

17. Станция водоподготовки. Лист АС-9. План полов приведен в соответствие с планом на листе АС-4. Откорректированы примечания, на чертежах отсутствуют перегородки. Предусмотрена крышка над приямком.

18. Станция водоподготовки. Лист АС-11. Под покрытие кровли из металлочерепицы предусмотрена контробрешетка и гидроизоляционная пленка. Откорректирован узел Б, состав чердачного перекрытия приведен в соответствие с сечением 2-2. Согласно серии 2.160-9. в.1 высоту парапета принята не менее 400 мм. Устройство карниза кровли выполнено по серии 2.160-9 в.1 узел 34.

19. Станция водоподготовки. Лист АС-12. Расположение стропил приведено в соответствие с листом АС-10.

20. Насосная станция. Лист АС-2. Исключена штукатурка потолка из ведомости отделки помещений. Заменена на выравнивание сухими смесями.

21. Насосная станция. Лист АС-3. Предусмотрена отделка цоколя (лакокрасочные покрытия, декоративные плитки и.т.д.). Разработана деталь устройство отмостки.

22. Насосная станция. Лист АС-4. Предусмотрена перемычка над отверстием для вентилятора по оси 1. Разработана деталь устройства наружной стены с указанием армирования и перевязки слоев стены. Предусмотрено крепление перегородок к стенам и перекрытию.

23. Насосная станция. Лист АС-8. Предоставлен расчет глубины заложения фундаментов согласно СНиП РК 5.01-01-2002. Предусмотрены арматурные сетки на пересечениях стен согласно серии 2.110-1 выпуск 1 деталь 19.

24. Насосная станция. Лист АС-9. Предусмотрена крышка над приямком.

25. Насосная станция. Лист АС-11. Под покрытие кровли из металлочерепицы предусмотрена контробрешетка и гидроизоляционная пленка. Откорректирован узел Б, состав чердачного перекрытия приведен в соответствие с сечением 2-2. Согласно серии 2.160-9. выпуск 1 высота парапета принята не менее 400 мм. Устройство карниза кровли выполнено по серии 2.160-9 выпуск 1 узел 34.

26. Насосная станция. Лист АС-12. Расположение стропил приведено в соответствие с листом АС-10.

27. Пункт охраны. Предоставлен расчет глубины заложения фундаментов согласно СНиП РК 5.01-01-2002.

28. Пункт охраны. Предоставлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания СНиП РК 2.04-03-2002, СН РК 2.04-21-2004.

29. Пункт охраны. Лист АС-2. Обосновано количество слоев рулонной кровли. Предусмотрено крепление перегородок к стенам и перекрытию.

30. Пункт охраны. Лист АС-3. Отметка 0,000 приведена в соответствие с разделом ГП. Предусмотрены арматурные сетки на пересечениях стен согласно серии 2.110-1 выпуск 1 деталь 19.

31. Пункт охраны. Лист АС-5. Исключена штукатурка потолка из ведомости отделки помещений. Заменена на выравнивание сухими смесями.

Раздел ОВ

32. Станция очистки. Предоставлен расчет кратности воздухообмена.

33. Станция очистки. Откорректирована длина воздуховода.

34. НС 2 подъема. Предоставлен расчет кратности воздухообмена.

35. КПП. Таблица основных показателей выполнена по ГОСТу.

36. В спецификации откорректирована маркировка зонта вытяжного.

Раздел ЭС

37. Лист 1. В общих указаниях откорректирован год выпуска ПУЭ РК и нумерация опоры согласно плана на листе 2.

38. Лист 2. Подписан кабель на плане, проложенный от КТП до ДЭС в траншее длиной 3 м.

39. Кабельно-трубный журнал выполнен согласно ГОСТ 21.101-97.

40. Предусмотрен разъединитель на концевой опоре.

41. В ведомости объема работ пересчитана длина траншеи Т-1, согласно плана.

42. Откорректировано количество промежуточных опор.

43. Откорректировано количество кабеля сечением 5х6мм² .

44. Лист 3. Увеличен ток отходящего автомата QF2, выбор произведен с учетом селективности.

45. Для обеспечения первой категории по электроснабжению, учтено питание от ДЭС для каждой камеры скважин.

46. Предоставлены проектные решения по: заземлению опор ВЛ-10кВ, установке пункта коммерческого учета.

47. Предусмотрены заборы (ограждение) для КТП.

48. ЭН.С. Завышен класс напряжения при выборе кабеля освещения.

49. ЭЛ. Лист 4 . Разночтение на чертежах при нанесении ввода и вывода кабеля в здание с разделом ЭС, приведено в соответствие.

50. ЭЛ. Лист 3. Для групповых сетей предусмотрен кабель ВВГнг (не поддерживающие горение).

51. Откорректировано сечение кабеля к ящику освещения ЯУО.

52. Откорректировано сечение кабеля к печам 3,4.

53. Откорректирована норм. освещенность в коридоре, соответственно завышено кол-во светильников.

54. Предусмотрен разъединитель на концевой опоре.

55. Откорректированы в ведомости работ типы траншей.

56. В расчетной схеме откорректирована длина к насосной станции.

57. Разночтение сечений кабеля к станции водоподготовки в кабельном журнале, однолинейной схеме, спецификации ведомости работ, приведено в соответствие.

58. ЭС. Площадка водопроводных сооружений. Откорректирована спецификация.

59. ЭН. Лист 1. В основных технических показателях откорректирована категория электроснабжения, указана мощность, длина трассы КЛ-0,4кВ, приведено в соответствие проекту.

60. ЭН. Лист 2. Откорректировано количество прокладываемого кабеля в опорах и здании, согласно чертежа на листе 2.

Раздел ПОС

61. Откорректирован ПОС согласно действующих нормативных документов.

Раздел СД

62. Откорректирована стоимость экспертизы.

63. Предоставлен курс валют из Нацбанка на текущий момент. Пересчитана стоимость материалов и оборудования взятых по прайс-листам.

64. Предоставлено казахстанское содержание.

65. Локальная смета №2-1-1. Позиция 10 - откорректирована длина укладки трубопровода диаметром 110х4,2 мм, с учетом протаскивания в футляр.

66. Локальная смета №3-3-1. Откорректированы объемы разработки и засыпки земли.

67. Локальная смета №3-3-4. Позиция 6 - откорректирована стоимость счетчика трехфазного СА4У.

68. Локальная смета №3-3-4. Позиции 22-27 - откорректирована стоимость и расход кабеля ВВГ, без учета дополнительного коэффициента на расход кабеля.

69. Локальная смета №4-1-1. Смета приведена в соответствие с проектом и спецификацией.

70. Локальная смета №6-1-1. Позиции 10-15 - монтаж блоков ФБС, пересчитаны объемы и количество.

71. Локальная смета №6-1-1. Позиция 29 - кладка облицовочного кирпича, пересчитана площадь.

72. Локальная смета №6-1-1. Позиции 32-34 - монтаж металлических перемычек, откорректирован вес металлоконструкций.

73. Локальная смета №6-1-2 ВК. Откорректирована смета, согласно проекта.

74. Локальная смета №6-2-1. Позиция 7 - откорректирована длина укладки трубопровода диаметром 110х4,2 мм, с учетом протаскивания в футляр.

75. Локальная смета №6-2-1. Позиция 36 - пересчитан объем железобетонного колодца диаметром 2000 мм.

Таблица №5

Основные экономические показатели по проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение -снижение
1	Общая протяженность водопроводной сети	км	6,797	6,797	-
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., в том числе СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 91,293 70,178 20,168 0,946	 86,639 63,343 22,442 0,854	 -4,654 -6,835 +2,274 -0,092
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016-2017 гг., в том числе СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 305,619 197,289 56,697 51,633	 285,997 178,073 63,090 44,834	 -19,622 -19,216 +6,393 -6,799
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016 г., в том числе СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 184,808 117,158 33,669 33,981	 171,231 105,747 37,465 28,019	 -13,577 -11,411 +3,796 -5,962
5	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2017 г., в том числе СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 120,811 80,131 23,028 17,652	 114,766 72,326 25,625 16,815	 -6,045 -7,805 +2,597 -0,837
6	Продолжительность строительства	мес.	9	9	-

Примечание: Общее снижение в сумме 19,622 млн. тенге произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция водопровода в с. Акшиман Майского района Павлодарской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

Общая протяженность водопроводной сети – 6,797 км
Общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 г., – 86,639 млн.тенге
в том числе СМР – 63,343 млн.тенге
оборудование – 22,442 млн.тенге
прочие затраты – 0,854 млн.тенге
Общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2016-2017 гг., – 285,997 млн.тенге
в том числе СМР – 178,083 млн.тенге
оборудование – 63,090 млн.тенге
прочие затраты – 44,834 млн.тенге
Продолжительность строительства – 9 месяцев

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Майского района» в соответствии с условиями договора №16-0051 от 28 апреля 2016 года.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Павлодар облысы Май ауданының Ақшиман ауылындағы су құбырын реконструкциялау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Су құбырының жалпы ұзақтығы	– 6,797 км
2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны,	– 86,639 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 63,343 млн.теңге
жабдықтар	– 22,442 млн.теңге
басқа шығындар	– 0,854 млн.теңге
2016-2017 жылғы ағымдағы және болжамды бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны,	– 285,997 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 178,083 млн.теңге
жабдықтар	– 63,090 млн.теңге
басқа шығындар	– 44,834 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	– 9 ай

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

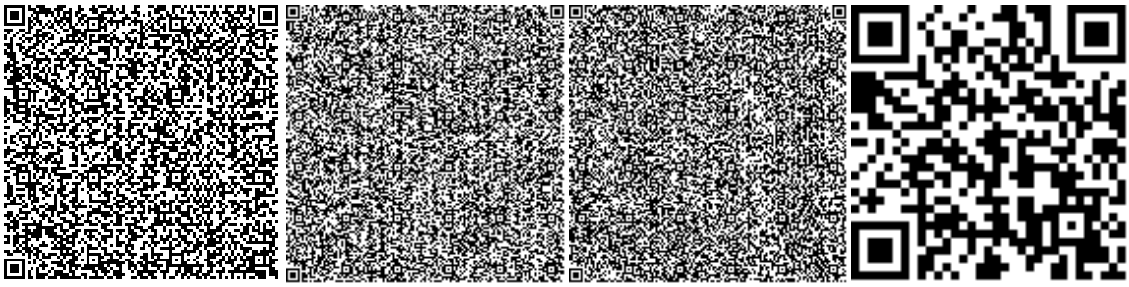
3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын пайдаланысын.

5. Осы сараптама қорытындысы дұрыстылығы 2016 жылғы 16 сәуірдегі №16-0051 шарттың тәртібіне сәйкес «Май ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

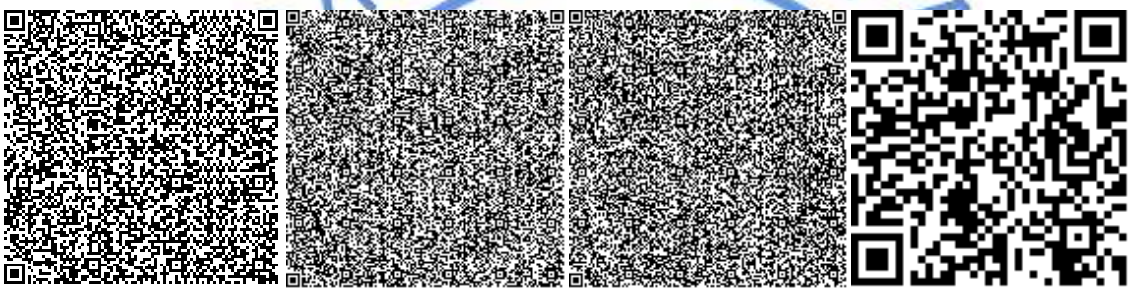
Савичев Г.А.

Эксперт



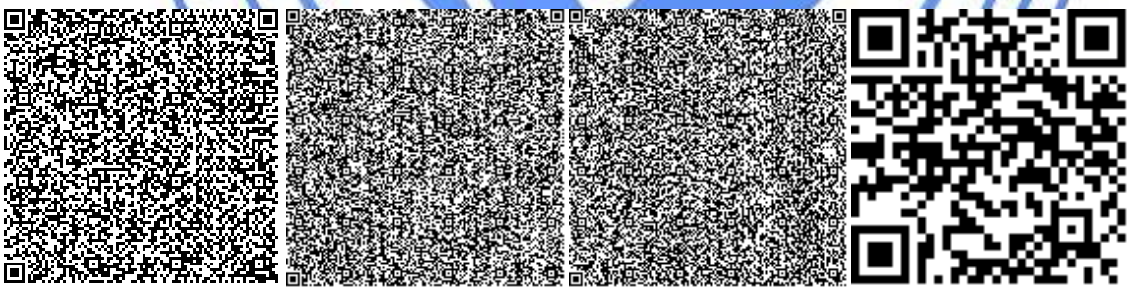
Калиаскарова А.Л.

Эксперт



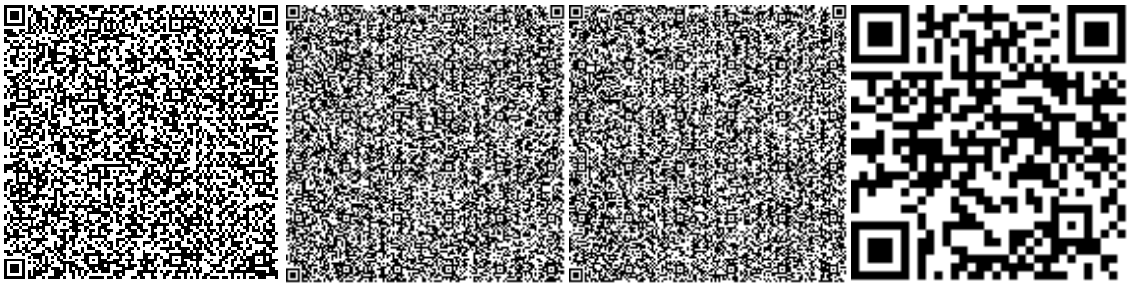
Талипов Е.М.

Эксперт



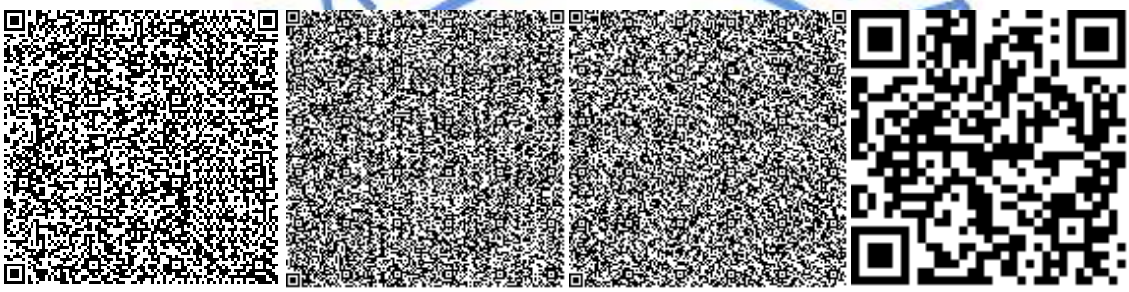
Шапова Н.А.

Эксперт



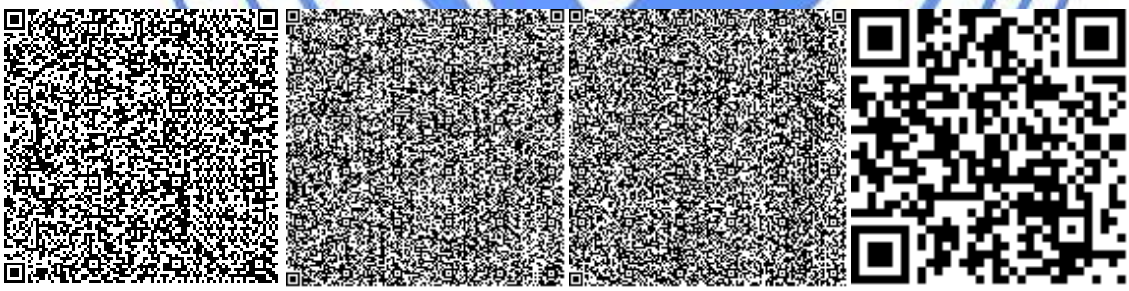
Жабаева А.К.

Эксперт



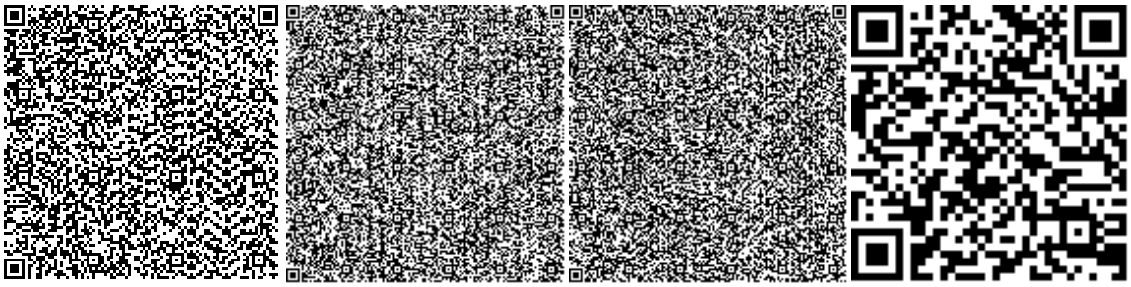
Нургожин Ж.М.

Эксперт



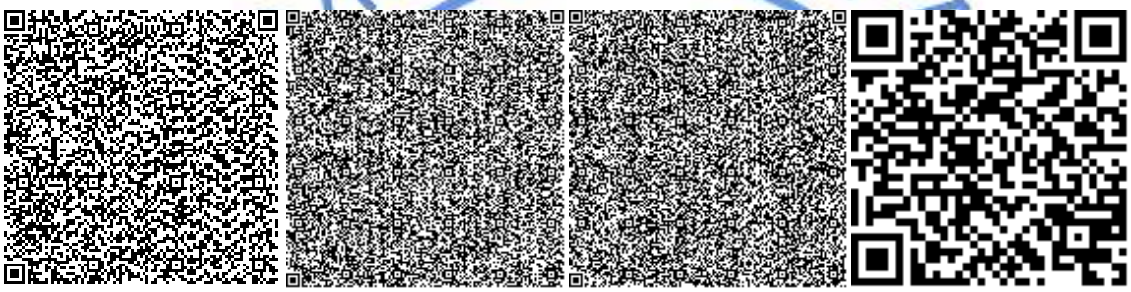
Каменова Г.И.

Ведущий специалист по делопроизводству, архиву



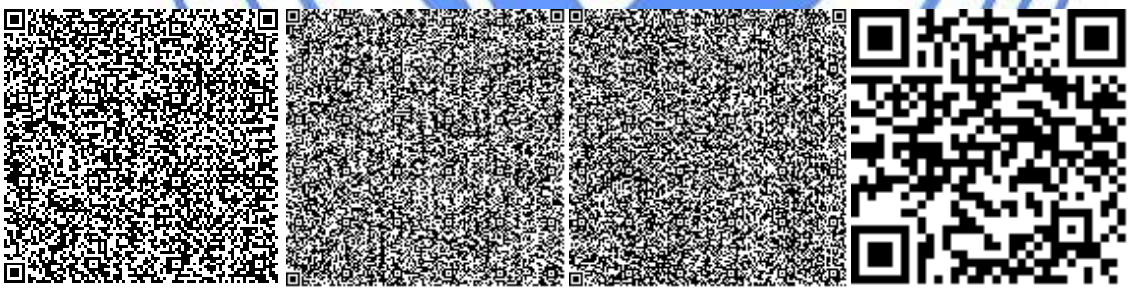
Сейсембеков А.Т.

Начальник производственного отдела



Альгожин Т.А.

Эксперт



Ирмекпаев Т.Е.

Ведущий специалист