«Павлодар облысы, Ақсу қаласы Пограничник ауылының су құбырын реконструкциялау және суды есептеу аспаптарын орнатып, су құбыры желісін тұтынушылар учаскелерінің шекараларына тікелей тарту»
жұмыс жобасы бойынша
(Оң)
02.08.2018 ж. № 16-0136/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақсу қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Иртыш Строй-ПВ» ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар облысы, Ақсу қаласы Пограничник ауылының су құбырын реконструкциялау және суды есептеу аспаптарын орнатып, су құбыры желісін тұтынушылар учаскелерінің шекараларына тікелей тарту» 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.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 16-0136/18 от 02.08.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту

«Реконструкция водопровода в с. Пограничник и подводка водопроводной сети непосредственно к границам участков потребителей с установкой приборов учета» г. Аксу, Павлодарская область»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Аксу»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Иртыш Строй-ПВ»,
город Павлодар

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция водопровода в с. Пограничник и подводка водопроводной сети непосредственно к границам участков потребителей с установкой приборов учета» г. Аксу, Павлодарская область»** выдано филиалом по Павлодарской области РГП «Госэкспертиза».

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция водопровода в с. Пограничник и подводка водопроводной сети непосредственно к границам участков потребителей с установкой приборов учета» г. Аксу, Павлодарская область», разработан в 2017 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №01-0728 от 29 мая 2018 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Реконструкция водопровода в с. Пограничник и подводка водопроводной сети непосредственно к границам участков потребителей с установкой приборов учета» г. Аксу, Павлодарская область».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Аксу».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Иртыш Строй-ПВ», государственная лицензия №14005120 от 15 апреля 2014 года (II категория), выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, город Павлодар.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

техническое задание на проектирование объекта «Реконструкция водопровода в с. Пограничник и подводка водопроводной сети непосредственно к границам участков потребителей с установкой приборов учета» г. Аксу, Павлодарская область», утвержденное исполняющим обязанности руководителя ГУ «Отдел строительства города Аксу» от 06 декабря 2016 года;

дефектный акт по рабочему проекту «Реконструкция водопровода в с. Пограничник и подводка водопроводной сети непосредственно к границам участков потребителей с установкой приборов учета» г. Аксу, Павлодарская область», утвержденные руководителем ГУ «Отдел строительства города Аксу»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование рабочего проекта «Реконструкция водопровода» №102 от 19 сентября 2012 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Аксу»;

приказ ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Аксу» №61 от 22 февраля 2018 года «О выдаче разрешения на реконструкцию водопровода»;

акт на право постоянного землепользования №0325435 кадастровый номер 14-215-080-256 от 24 июня 2015 года, изготовленный Аксуским городским отделением Павлодарского филиала РГП на ПХВ «Научно-производственный центр земельного кадастра» Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики Республики Казахстан;

распоряжение акима Достыкского сельского округа №1-18/83 от 19 февраля 2018 года «О предоставлении права постоянного землепользования ГУ «Аппарат акима Достыкского сельского округа города Аксу» для размещения и обслуживания насосной станции первого подъема»;

акт на право постоянного землепользования №0359020 кадастровый номер 14-215-080-355 от 22 февраля 2018 года, изготовленный Аксуским городским отделением Павлодарского филиала РГП на ПХВ «Научно-производственный центр земельного кадастра» Комитета по управлению земельными ресурсами Министерства регионального развития Республики Казахстан;

распоряжение акима Достыкского сельского округа №1-18/84 от 19 февраля 2018 года «О предоставлении права постоянного землепользования ГУ «Аппарат акима Достыкского сельского округа города Аксу» для размещения и обслуживания насосной станции первого подъема»;

акт на право постоянного землепользования №0359026 кадастровый номер 14-215-080-359 от 22 февраля 2018 года, изготовленный Аксуским городским отделением Павлодарского филиала РГП на ПХВ «Научно-производственный центр земельного кадастра» Комитета по управлению земельными ресурсами Министерства регионального развития Республики Казахстан;

отчет №ТО-88/17 от 11 августа 2017 года о техническом состоянии строительных конструкций здания насосной водопровода расположенной в с. Пограничник города Аксу с разработкой рекомендаций по обеспечению надежности и устойчивости конструкций, выполненный ТОО «СтройПроектГрупп» (аттестат об аккредитации №00046 от 27 мая 2016 года, аттестат эксперта Асанбаев С.Ш., №KZ87VJE00025791 от 05 мая 2017 года, аттестат эксперта Армизов К.Д., №KZ43VJE00024352 от 28 марта 2017 года);

письмо ГУ «Отдел строительства города Аксу» №1-18/275 от 27 апреля 2018 года о приборах учета воды;

протокол заседания Центрально-Казахстанской Межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых (ЦК МКЗ) №1405 от 06 декабря 2013 года;

паспорт водозабора №1 сельской зоны города Аксу, с.Пограничник, выполненный ТОО «Павлодаргидрогеология» в 2012 году;

паспорт водозабора №2 сельской зоны города Аксу, с.Пограничник, выполненный ТОО «Павлодаргидрогеология» в 2012 году;

технический паспорт (Ф-15) на водопроводные сети от 26 ноября 2012 года, выданный Аксуским филиалом РГКП «Центр по недвижимости по Павлодарской области» Комитета регистрационной службы и оказания правовой помощи Министерства Юстиции Республики Казахстан;

технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «Строй Экс Проект» в 2016 году;

технический отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный ТОО «Строй Экс Проект» в 2017 году;

перечень прайс-листов по рабочему проекту «Реконструкция водопровода в с. Пограничник и подводка водопроводной сети непосредственно к границам участков потребителей с установкой приборов учета» г. Аксу, Павлодарская область», утвержденный начальником ГУ «Отдел строительства города Аксу» от 06 июля 2018 года.

Технические условия:

выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №2672-17-АЭС от 15 декабря 2017 года на присоединение к электрическим сетям.

5.2 Согласование заинтересованных организаций

письмо - согласование №ЮЛМ-00150/о от 20 сентября 2012 года, выданное РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан;

согласование с АО «ПРЭК» от 05 февраля 2018 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. П. Паспорт проекта.
Том II. ПЗ. Пояснительная записка.
Том III. Рабочие чертежи.
ГП. Генеральный план.
ТХ1. Технологическое оборудование. Насосная станция первого подъема.
ТХ2. Технологическое оборудование. Насосная станция второго подъема.
ТХ3. Технологическое оборудование. Фильтр поглотитель .
НВ. Наружный водопровод.
АС1. Насосная станция первого подъёма.
АС2. Насосная станция второго подъёма.
АС3. Площадка водозаборных сооружений №1.
АС4. Площадка водозаборных сооружений №2.
ЭМ1. Электрооборудование насосная станция 2 подъёма.
ЭМ2. Электрооборудование насосная станция 1 подъёма.
ОВ. Отопление и вентиляция.
АК. Автоматизация.
ЭС. Электроснабжение.
ПОС. Проект организации строительства.
ОВОС. Оценка воздействия на окружающую среду.
Том IV. СД. Сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проектом предусматривается реконструкция водопровода и подводка водопроводной сети непосредственно к границам участков потребителей с установкой приборов учета в селе Пограничник для централизованного водоснабжения на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый участок расположен в селе Пограничник, Достыкского сельского округа города Аксу, Павлодарской области.

В административном отношении село Пограничник входит в сельскую зону Аксу. Село расположено в 50 км от г. Аксу и в 60 км от областного центра г. Павлодара.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

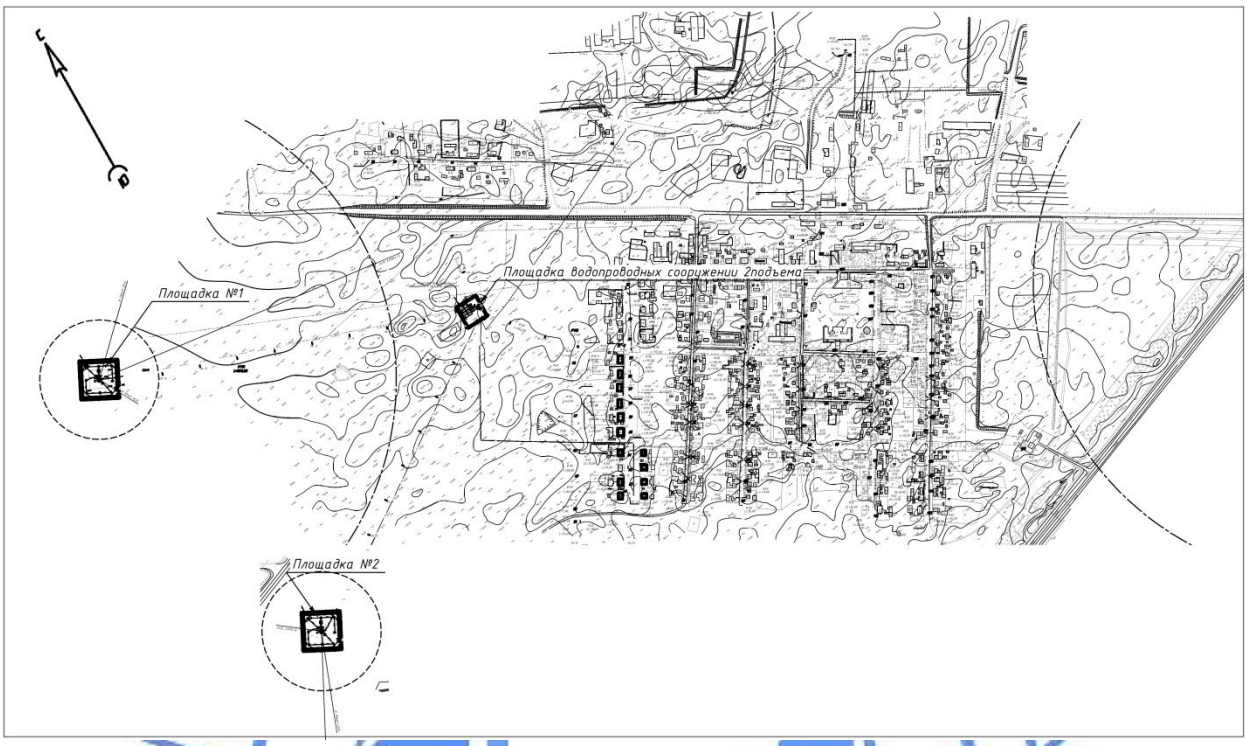


Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA.

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

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 37°С.
Расчетная снеговая нагрузка	- 120 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 произведены ТОО «Строй Экс Проект» в 2017 году.

В геоморфологическом отношении исследуемый район работ относится к поверхности второй надпойменной левобережной террасы р. Иртыш. Рельеф ровный.

В пределах изученной глубины 5,0 м по генетическим признакам в толще грунтов выделяются следующие комплексы отложений:

отложения современного возраста;

эолово-делювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возраста;

аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста.

Современные отложения представлены почвенно-растительным слоем-супесью гумусированной, мощность слоя 0,3 м, выдержан по простиранию.

Эолово-делювиальные отложения вскрыты под почвенно-растительным слоем, представлены супесью, мощность слоя 0,7-2,7 м. По описанию супесь коричневая, карбонатизированная, твердая, с прослоями песка и суглинка мощностью до 0,5-1,0 см.

Аллювиальные отложения составляют основную часть грунтового разреза, вскрыты в подошве эолово-делювиальных образований; представлены суглинком, песком гравелистым и глиной. Общая мощность отложений составляет 4,8-8,9 м.

Суглинки залегают в верхней части аллювиальных отложений на глубине 1,0-3,0 м, мощность слоя 0,9-1,7 м, в северном направлении (в районе скв.6 и 7) слой выклинивается. По описанию суглинок коричневый, от твердого до тугопластичного, локально (скв.4) текучий, с прослоями песка крупного мощностью до 1,0 см.

Песок гравелистый выполняет центральную часть разреза, залегает на глубине 1,5-4,4 м, вскрытая мощность слоя 4,2-6,0 м. По описанию песок серо-коричневый, средней плотности, от маловлажного до насыщенного водой, в кровле с прослоями песка крупного мощностью до 20 см.

На исследуемой площадке с учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ), описание которых приведены ниже:

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой - супесь гумусированная, из-за малой мощности не изучалась;

ИГЭ-2. Супесь твердая, карбонатизированная, обладает просадочными свойствами до глубины 2,5м. Физико-механические характеристики: плотность - 1,78 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 110 кгс/см^2, угол внутреннего трения при естественной влажности - 30 градусов, сила сцепления при естественной влажности - 0,15 кгс/см^2.

ИГЭ-3. Суглинок от твердого до тугопластичного, с прослоями песка крупного мощностью до 1,0 см, непросадочный, относительная просадочность равна 0,004. Физико-механические характеристики: плотность - 1,92 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 100 кгс/см^2, угол внутреннего трения при естественной влажности - 25 градусов, сила сцепления при естественной влажности - 0,17 кгс/см^2.

ИГЭ-4. Песок гравелистый, средней плотности, от маловлажного до насыщенного водой, сильноводопроницаемый грунт. Физико-механические характеристики: плотность - 1,71 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 250 кгс/см^2, угол внутреннего трения при естественной влажности - 36 градусов, сила сцепления при естественной влажности - 0,01 кгс/см^2.

Супесь обладает просадочными свойствами.

Грунты неагрессивные к бетону нормальной проницаемости на портландцементе, к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля обладают высокой агрессивностью.

Грунтовые воды вскрыты не во всех скважинах на глубине 4,3-4,9 м (абсолютная отметка 127,6 м). Сезонный подъем уровня плюс 0,8 м. Водовмещающие грунты представлены песками гравелистыми.

Вода неагрессивная к бетону нормальной проницаемости на портландцементе, слабоагрессивная к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании; к свинцовой оболочке кабеля обладает средней агрессивностью, к алюминиевой – высокой.

Коэффициент фильтрации характеризует супесь как водопроницаемый грунт, суглинок – как слабоводопроницаемый грунт, песок гравелистый – как сильноводопроницаемый грунт.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов равна 2,6 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания, топографической съемки участка в масштабе 1:500, выполненной ТОО «Строй Экс Проект» в 2017 году и в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Участок строительства расположен в селе Пограничник, Достыкского сельского округа, города Аксу, Павлодарской области.

Проектом предусмотрено реконструкция существующих водопроводных сооружений II подъема и замена существующего ограждения площадки.

На участке II подъема запроектированы КТП, ДГУ, туалет на одно очко и площадка для ТБО. Площадка ТБО выполнена из асфальтобетона с ограждением из профнастила.

Участок отведенный под строительство площадок I подъема свободен от застройки и инженерных сетей, возможные источники загрязнения (брошенные скважины, поглощающие воронки, провалы, колодцы, заброшенные горные выработки и накопители) в санитарно защитной зоне водозаборных сооружений и на территории населенного пункта не выявлены.

Размер участка площадки №1 и площадки №2 100,0х100,0 м. По периметру участка предусматривается тропа наряда с грунтовым покрытием, шириной 1,0 м, ограждение из колючей проволоки высотой 1,2 м и столбы указатели «запретная зона» с шагом 50 м. Участок ограждается глухим бетонным забором панелью Б5в, на въезде устанавливаются распашные ворота шириной 4,5 м и калитка шириной 0,85 м.

На территории площадки располагаются: насосная станция на водозаборной скважине, ДГУ (дизельная генераторная установка).

Проектом не предусматривается план организации рельефа и план земляных масс ввиду уже существующей, распланированной территории.

Предусмотрено наружное освещение участков.

Таблица №1

Экспликация зданий и сооружений площадки водопроводных сооружений II подъема

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Насосная станция 2 подъема	Реконструируемая
2	Резервуары на 200 м^3 (2 шт.)	Реконструируемые
3	КТП	Проектируемая
4	Дизельная генераторная установка (ДГУ)	Проектируемая
5	Туалет	Проектируемый
6	Площадка для ТБО	Проектируемая

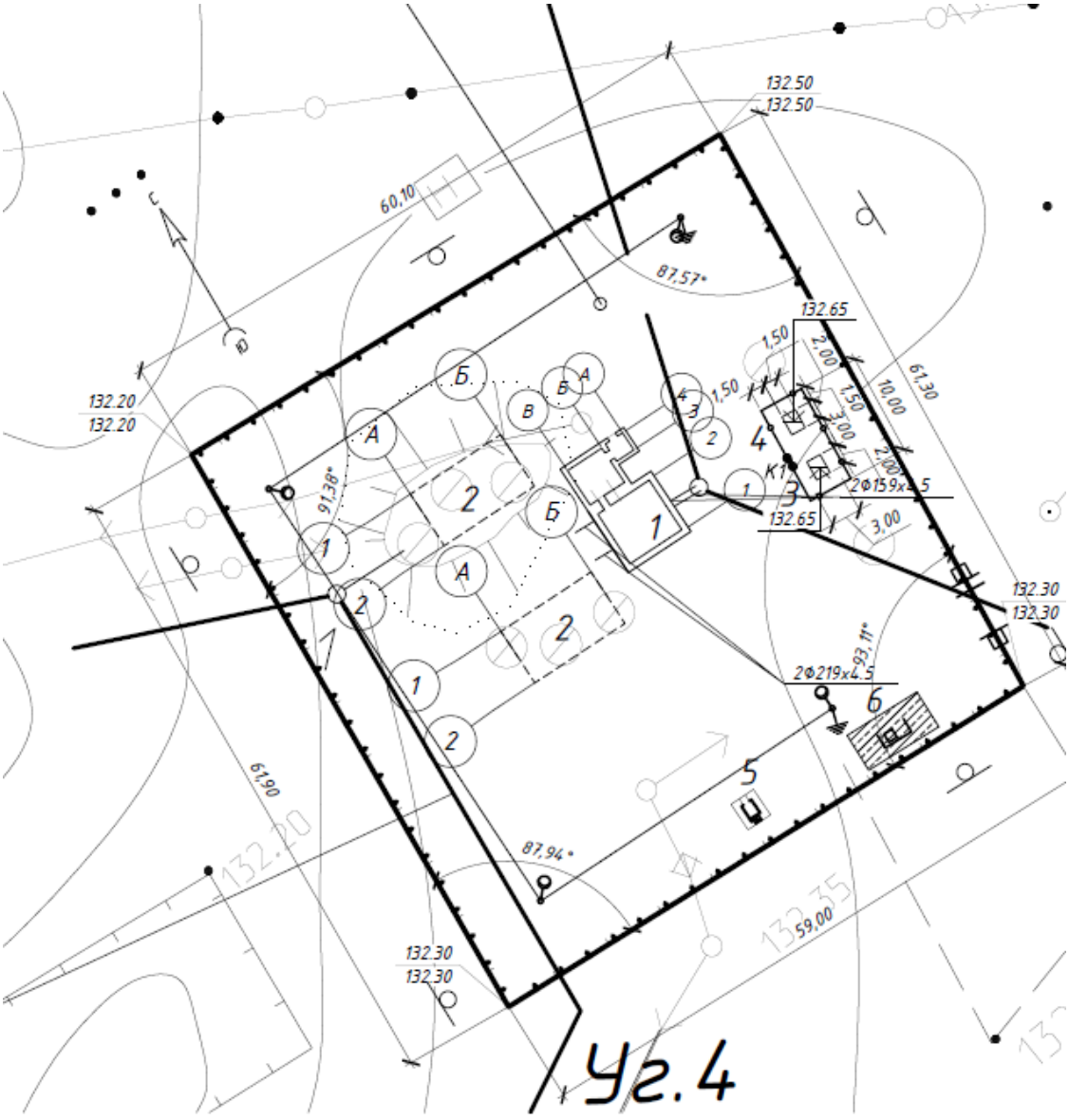


Рисунок 2. Разбивочный план. Площадка водопроводных сооружений II подъема.

Таблица №2

Технико-экономические показатели по генеральному плану площадки водопроводных сооружений II подъема

№	Наименование	Единица измерения	Показатели
1	Площадь территории, в том числе:	м^2	3667,0
2	Площадь застройки	м^2	233,0
3	Площадь покрытия	м^2	32,0
4	Площадь естественной земли	м^2	3402,0

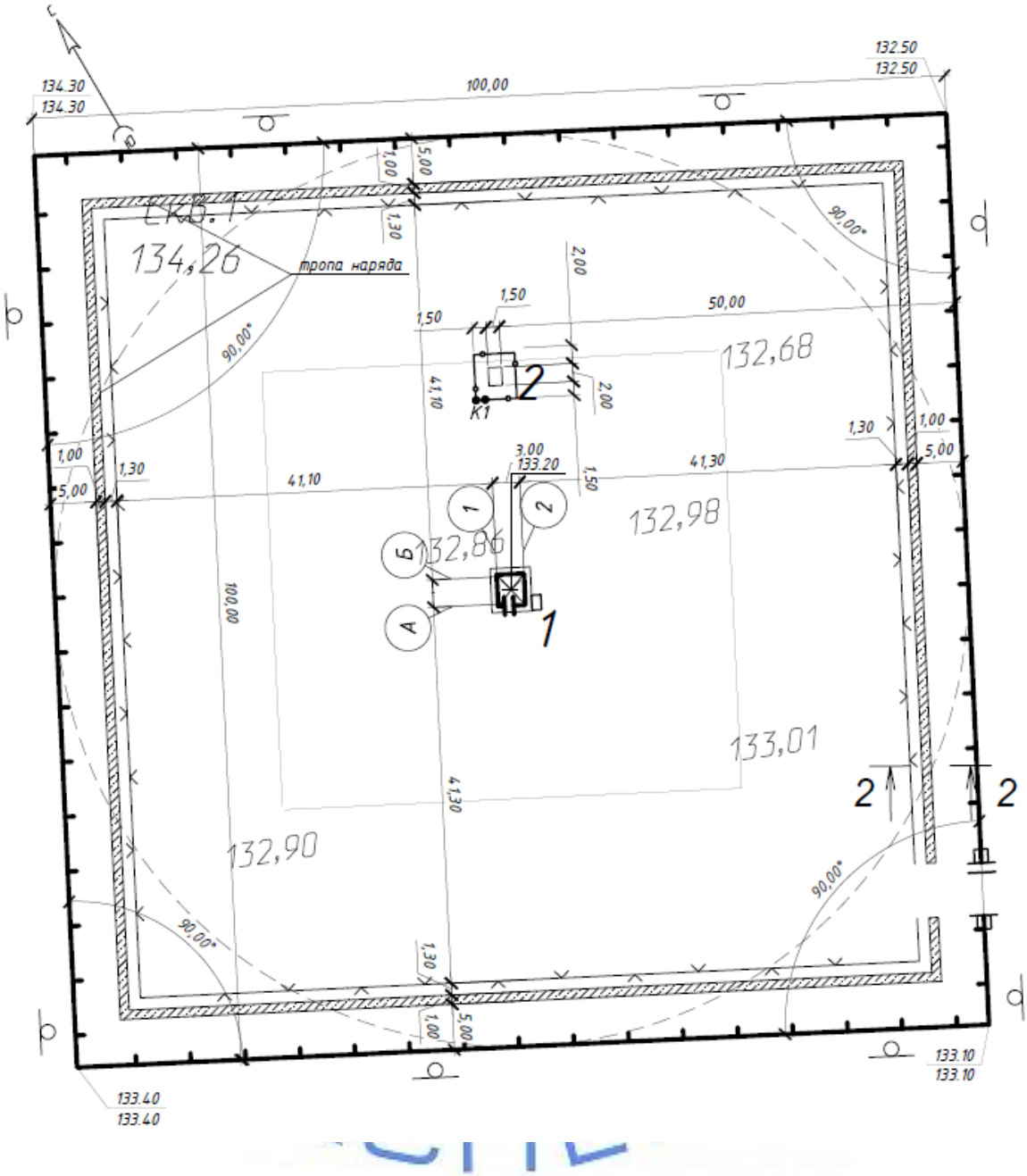


Рисунок 3. Разбивочный план. Площадка №1 - I подъема.

Таблица №3

Экспликация зданий и сооружений площадки №1 - I подъема

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Насосная станция 1 подъема №1	Проектируемая
2	Дизельная генераторная установка (ДГУ)	Проектируемая

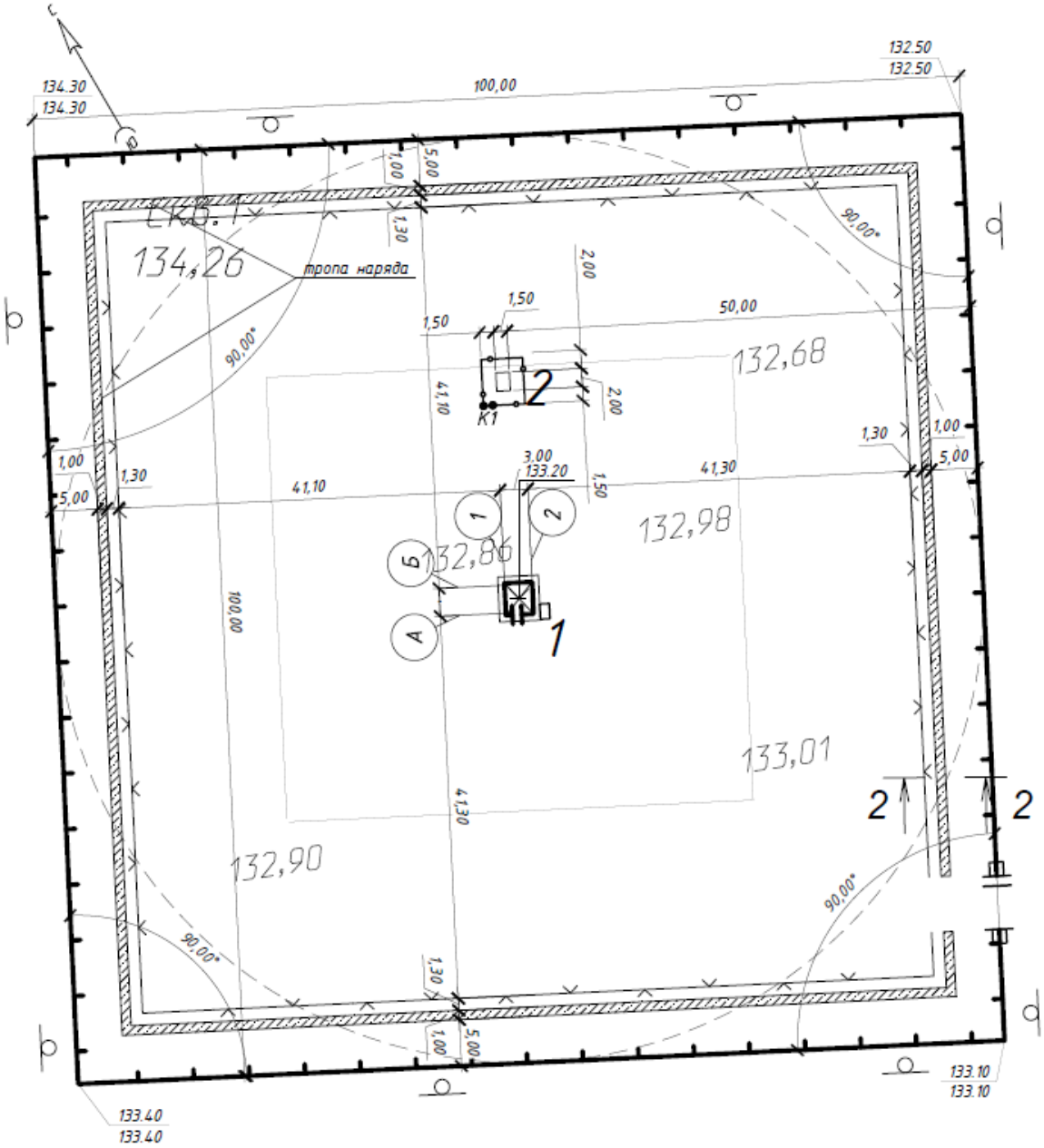


Рисунок 4. Разбивочный план. Площадка №2 - I подъема.

Таблица №4

Экспликация зданий и сооружений площадки №2 - I подъема

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Насосная станция 1 подъема №1	Проектируемая
2	Дизельная генераторная установка (ДГУ)	Проектируемая

Таблица №5

Технико-экономические показатели по генеральному плану площадки I подъема (на одну площадку)

№	Наименование	Единица измерения	Показатели
1	Площадь территории, в том числе:	м^2	10000,0
2	Площадь застройки	м^2	14,8
3	Площадь покрытия	м^2	361,0
4	Площадь естественной земли	м^2	9624,2

6.2.2 Технологические решения

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания, дефектного акта и в соответствии с требованиями нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Источники водоснабжения

Источником водоснабжения села Пограничник являются подземные воды.

Водозабор производится двумя насосными станциями (далее - НС) №1, 2. Из скважин №1 и №2 вода подается непосредственно в существующие резервуары чистой воды (РЧВ) на площадке водопроводных сооружений, из РЧВ насосами, установленными в здании НС второго подъема, вода забирается в разводящую сеть.

Насосные станции первого и второго подъемов работают в автоматическом режиме.

Все приемные емкости (РЧВ) оборудуются датчиками уровней воды.

Система и схема водоснабжения

Проектом для водоснабжения в с. Пограничник предусмотрено:

реконструкция существующей площадки водопроводных сооружений;

реконструкция существующих водозаборных скважин.

Существующая площадка включает в себя два резервуара чистой воды емкостью 200 м^3 каждый, насосную станция второго подъема;

проектирование сельских сетей водопровода.

Проект разработан согласно требований СНиП РК 4.01.02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Система водоснабжения села принята объединенная, обеспечивающая подачу воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды.

По степени обеспеченности подачи воды система водоснабжения в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 пункта 7.4 относится ко II категории. В рабочем проекте предусмотрена резервная водозаборная скважина и предусмотрено устройство двух водоводов. При этом в случае отключения одного водовода общая подача воды на хозяйственно-питьевые нужды будет снижена не более чем на 30%.

Рабочим проектом реконструкции системы водоснабжения предусмотрена следующая схема водоснабжения села:

Вода из одной рабочей и одной резервной водозаборных скважин наземного павильона направляется в два резервуара чистой воды ёмкостью 200 м^3 каждый (существующие), расположенные на площадке водопроводных сооружений. Затем насосная станция второго подъёма подаёт воду в разводящие сети села.

Насосные станции над скважинами

Проектом водоснабжения села предусмотрена реконструкция двух скважин (1 рабочей и 1 резервной). А именно замена старого оборудования на новое, установка

наземного павильона. В скважинах устанавливаются насосы Grundfos марки Sp46-7. Производительность насоса 41,5 м^3/час, напор 65 м, мощность 11 кВт.

Напор, создаваемый насосом принят на основании существующего рабочего насоса.

Над скважинами запроектировано здание с установкой в них трубопроводов с запорной арматурой, обратными клапанами, вантузом, водомером, оголовком, аппаратурой электрооборудования, станция управления и защиты насоса.

Насосная станция разработана автоматизированной без постоянного обслуживающего персонала. Предусматривается строительство зон санитарной охраны скважин согласно СНиП РК 4.01-02-2009.

Насосы подают воду в резервуары чистой воды.

В случае затопления наземного здания предусмотрен приямок для сбора стоков. Для откачки используется дренажный насос типа ГНОМ 10-10Т.

На напорном трубопроводе каждого насоса предусмотрены отводы с задвижками и головками муфтовыми для сброса воды при производстве пробных откачек, а также при необходимости для непосредственной подачи воды в передвижные емкости.

Резервуары чистой воды (РЧВ)

Согласно пункта 12.3.1 СНиП РК 4.01.02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» общее количество резервуаров в одном узле должно быть не менее двух.

В каждом резервуаре предполагается хранение пожарного и регулирующего (суточного) объемов воды.

Фильтры - поглотители

В резервуарах для воды питьевого качества согласно СНиП РК 4.01.02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» пункт 12.2.1 должна предусматриваться очистка поступающего в емкости воздуха.

Для этой цели в проекте предусмотрена установка упрощенных фильтров-поглотителей (ФП).

За основу принят типовой проект 0901-9-10.83, типового проекта 09.01-9-17.1.87.

Упрощенный фильтр поглотитель располагается непосредственно на перекрытии резервуара.

Насосная станция II подъема

Насосная станция второго подъёма предусматривает подачу воды в разводящие сети села и предназначена для хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения села.

Здание насосной станции - существующее, с заглубленным машинным залом.

Проектом предусмотрена установка двух групп насосов: хозяйственно-питьевые и противопожарные.

Насосная станция по требованиям надежности подачи воды относится к II категории надежности действия.

Работа насосной станции предусмотрена без постоянного дежурного персонала. Управление насосами автоматическое.

Для подачи воды потребителям в насосной станции устанавливаются два хозяйственно-питьевых (1 рабочий, 1 резервный) и два противопожарных (1 рабочий, 1 резервный) насоса.

В качестве хозяйственно-питьевых насосов принята насосная установка фирмы Grundfos марки Multi-E 4 CRIE 15-3 на базе четырех насосов с электродвигателем мощностью 4х4 кВт.

Производительность которых составляет 52,0 м^3/час, напор развиваемый насосом 50 м.

В качестве противопожарных насосов приняты насосы марки Hydro MX 1/1 CR 90-3 на базе двух насосов с электродвигателем мощностью 22,0 кВт. Производительность которых составляет 88,0 м^3/час, напор развиваемый насосом 60 м.

Внутреннее пожаротушение помещений насосной станции не требуется согласно СНиП РК 4.01.02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» п.10.18. Станция оборудуется огнетушителями.

Наружное пожаротушение насосной станции II подъема осуществляется из пожарных гидрантов, расположенных в непосредственной близости от резервуаров чистой воды, в соответствии с СНиП РК 4.01-02-2009 пунктом 12.5.6.

В проекте предусмотрена бактерицидная установка для обеззараживания воды КИТ УФО 1200 производительностью 100 м^3/час, мощностью 1,2 кВтч.

Обеззараживание воды осуществляется ультрафиолетовыми лучами излучаемыми, разрядными лампами низкого давления в камере облучения установки. Камера облучения представляет собой горизонтально расположенный цилиндрический корпус с вваренным днищем, патрубкам подвода и отвода воды, крышкой, кварцевыми чехлами и вставленными в них бактерицидными лампами. Корпус камеры оборудован смотровым окном для визуального наблюдения за гидравлическим режимом работы установки. Вода, подаваемая на обеззараживающую установку по физико-химическим свойствам соответствует ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая».

Дренажные насосы

Для откачки аварийных вод из приямка машинного зала при аварии на запорной арматуре или на насосе, принят дренажных насос (1 рабочий, 1 резервный) марки ГНОМ 10-10; производительность 10 м^3/час; напор 10 м с электродвигателем мощностью 1,1 кВт.

Производительность дренажного насоса принята из условия откачки воды из машинного зала не более 2 часов при слое воды 0,5 м.

Откачка дренажных вод ведется на рельеф.

Учет расхода воды

Для учета количества воды, подаваемой в поселковую сеть, предусмотрена установка счетчиков воды в насосной станции. На напорном водоводе установлен водомер фланцевый диаметром 100 мм для коммерческого учета воды с архивом памяти и ИИС с возможностью дистанционного снятия показаний.

Счетчик в насосной станции рассчитывается в зависимости от производительности насосного оборудования.

Пожаротушение

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение села принят в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 пункта 5.2.4 в соответствии с требованиями Пункта 78 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (Приложение 6) и составляет 15 л/сек. Расчетное количество одновременных пожаров-1, время тушения - 3 часа.

Тушение пожаров предусмотрено автонасосами с забором воды из пожарных гидрантов. Установка пожарных гидрантов предусмотрена вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, и не ближе 5 м от стен зданий. Пожарные гидранты расположены на кольцевых сетях. Расстояния между пожарными гидрантами не превышает 200 м. Высота пожарных гидрантов принята из условия, что расстояние от верха ПГ до крышки колодца составляет не менее 150 мм и не более 400 мм. Для предотвращения попадания дождевых вод в колодцы с пожарными гидрантами установлены люки колодцев выше уровня дорожного покрытия на 1см. Колодцы с пожарными гидрантами оборудованы вторыми утепляющими крышками

диаметром 700 мм, выполненными из пиломатериала хвойных пород толщиной 0,047 м по ГОСТ 24454-80*. С внутренней стороны крышка обшита оцинкованной кровельной сталью по строительному войлоку.

На наружных стенах общественных зданий предусмотрено размещение указательных знаков ПГ, освещаемых в темное время суток. В районах индивидуальной застройки в непосредственной близости от проектируемых колодцев с пожарными гидрантами устанавливаются указательные знаки ПГ (на стойках).

Указательные знаки предусмотрены в светоотражающем исполнении согласно СТ РК ГОСТ Р12.4.026-2002 «Цвета сигнальные, знаки безопасности».

Согласно примечания к п.11.10 СНиП РК 4.01-02-2009 разделение водопроводной сети на ремонтные участки обеспечивает при выключении одного из участков отключение не более пяти пожарных гидрантов.

Тушение пожаров осуществляется за счет 3 часового противопожарного запаса воды, хранящегося в РЧВ.

Внутреннее пожаротушение помещения насосной станции 2 подъема не требуется (размер машинного зала равен 5,76х6,0 м что меньше 6х9 м согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.10.18). Наружное пожаротушение насосной станции осуществляется передвижной пожарной техникой из колодцев, расположенных в непосредственной близости от резервуаров чистой воды, с установкой в них колонок управления задвижками.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения
Насосные станции I подъема №1, №2

Проектируемые здания насосных станций - одноэтажные, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 3,0х3,0 м.

Высота этажа от уровня чистого пола плит покрытия составляет 3,0 м. Крайняя отметка верха плюс 4,000 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола.

Наружная отделка

Наружные стены - облицовочный керамический кирпич.

Цоколь - фасадная краска.

Покрытие крылец - керамическая плитка нескользящая.

Кровля - мягкая из рулонного материала Унифлекс. Конструкция кровли состоит из следующих элементов: 1 слой толщиной 4 мм Унифлекс ЭКП гранулят серый; 1 слой толщиной 2,8 мм Унифлекс ЭПП; 1 слой праймера битумного концентрированного; цементно-песчаная стяжка, армированная сеткой из стержней диаметром 3 мм класса Вр-1 с ячейкой 100х100 мм толщиной 50 мм; керамзитозитовый гравий по уклону толщиной 80 мм; паропроницаемая мембрана из однослойного полипропиленового полотна; утеплитель покрытия - плита теплоизоляционная из базальтовой энергетической ваты на синтетическом связующем с гидрофобизированными добавками по ГОСТ 9573-2012 марки ПЖ140 толщиной 150 мм; пароизоляция из 1 слоя рубероида; цементно-песчаная стяжка толщиной 30 мм.

Внутренняя отделка

Стены - штукатурка простая, затирка, водоэмульсионная окраска. Низ стен на высоту 1,8 м - штукатурка простая, керамическая плитка по ГОСТ 6141-91.

Потолок - затирка, водоэмульсионная окраска.

Полы - керамическая плитка с шероховатой поверхностью по ГОСТ 6787-2001.

Дверь - металлическая по ГОСТ 31173-2003.

Технико-экономические показатели 1 здания

Площадь застройки - 14,8 м².

Общая площадь здания - 8,2 м².
Строительный объем здания - 59,2 м³.

Насосная станция II подъема

Существующее здание представляет собой отдельно стоящее сооружение из двух строений пристроенных друг другу, а именно помещение для обслуживающего персонала и помещение для оборудования насосной.

Объект имеет следующие размеры (6*6)+(4*4)+(2*2) метра. Высота строения – 2,5 м, подземная часть – 3 м.

В здании имеются следующие помещения: тамбур, комната персонала, машинное отделение.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 132,65 м.

Наружная отделка

Наружные стены - штукатурка с последующей окраской.

Элементы кровли - фасадная окраска.

Кровля - жесткая. Конструкция кровли состоит из следующих элементов: покрытие - профлист Н75-750-0,8 по ГОСТ 24045-2010; деревянная обрешетка; цементно-песчаная стяжка армированная сеткой диаметром проволоки 3 мм класса Вр-I с ячейкой 100х100 мм толщиной 50 мм; паропроницаемая мембрана из однослойного полипропиленового полотна плотностью 110 г/м^2; утеплитель покрытия - минеральная плита ПЖ-175 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 160 мм; пароизоляция из 1 слоя рубероида; цементно-песчаная стяжка толщиной 30 мм.

Внутренняя отделка

Стены - шпатлевка сухими строительными смесями, водоэмульсионная окраска.

Потолок - простая штукатурка - грунтовка, простая водоэмульсионная окраска.

Полы - покрытие из керамической плитки с шероховатой поверхностью по ГОСТ 6787-2001, бетонное из бетона класса В22,5.

Двери - металлические по ГОСТ 31173-2003, деревянные по ГОСТ 475-2016.

Окна - металлопластиковые по ГОСТ 30674-99, подоконные доски из ПВХ профиля по ГОСТ 30673-2013. Оконные сливы выполнены из оцинкованной стали. Отделка оконных откосов выполнена штукатуркой с последующей окраской фасадной краской.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки - 79,64 м².
Общая площадь здания - 55,8 м².
Строительный объем здания - 279,09 м³.

Туалет на одно очко

Туалет выполнен из пиломатериалов хвойных пород по ГОСТ 24454-80* прямоугольной формы в плане с размерами в осях 1,24х1,68 м.

Кровля - листы асбестоцементные волнистые среднего профиля 40/150 толщиной 5,8 мм ГОСТ 30340-2012 по деревянной обрешетке.

Дверь - деревянная.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки - 2,08 м².
Общая площадь здания - 1,86 м².

6.2.4 Конструктивные решения

Насосные станции I подъема №1, №2

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема - бескаркасная с несущими кирпичными стенами.

Фундамент - сборный ленточный из ФБС по ГОСТ 13579-78. Под фундамент выполнена песчаная подготовка толщиной 200 мм. Основанием под фундаменты служат грунты - суглинок твердый с прослойками песка со следующими характеристиками грунта: плотность - 1,78 г/см^3, модуль деформации - 100 кгс/см^2, угол внутреннего - 25 градусов, сила сцепления - 0,23 кгс/см^2.

Наружные стены трехслойные:

внутренний слой - кладка из кирпича керамического рядового марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012, толщиной 250 мм на растворе марки 75;

утеплитель - плита теплоизоляционная из базальтовой энергетической ваты на синтетическом связующем с гидрофобизированными добавками по ГОСТ 9573-2012 марки ПЖ-100 толщиной 100 мм;

наружный слой - кладка из кирпича керамического лицевого марки КР-л-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012, толщиной 120 мм на растворе марки 75.

Перекрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

По периметру здания выполнена бетонная отмостка шириной 1 м по узлу 53 серии 2.110-1 выпуск 1.

Защита строительных конструкций

Боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, окрашены горячим битумом в два слоя.

Насосная станция II подъема

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема существующего здания - бескаркасная с несущими кирпичными стенами.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита, сборные бетонные блоки. Техническое состояние фундаментов оценивается по категории II (работоспособная конструкция). Состояние конструкции удовлетворительное, отвечают предъявленным эксплуатационным требованиям. В фундаментах по периметру отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций.

Наружные стены – монолитный железобетон, кирпичная кладка из керамического кирпича с последующей штукатуркой. Наружные стены монолитные железобетонные оцениваются по категории II (работоспособная конструкция). Защитные свойства бетона по отношению к арматуре на отдельных участках исчерпаны, требуется их восстановление, устройство и восстановление гидроизоляции и антикоррозионной защиты. Наружные стены из керамического кирпича оценивается по категории II (работоспособная конструкция). На поверхности стен визуально наблюдаемых трещин, выбоин, отклонении от вертикали не обнаружено. Снижение прочности камня и раствора не наблюдается.

Плиты покрытия – сборные железобетонные предварительно напряженные ребристые плиты, размером 6,0х1,5 м, сборные железобетонные многопустотные плиты. Плиты покрытия сборные железобетонные ребристые, сборные железобетонные многопустотные плиты оцениваются по категории II (работоспособная конструкции). Отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей

способности и эксплуатационной пригодности конструкций. Антикоррозионная защита железобетонных элементов имеет частичные повреждения, на отдельных участках отсутствует защитный слой бетона. Пластинчатая ржавчина на стержнях оголенной рабочей арматуры. Необходимо произвести ремонтно-восстановительные работы, с предварительной очистки арматуры от ржавчины.

Конструкция кровли - жесткая, односкатная с наружным неорганизованным водоотводом. Имеются повреждения средней степени, снижающие несущую способность элементов второстепенного значения, но не сопровождающиеся при этом потерей несущей способности основных конструкций. Кровля часть здания, которая больше всего подвергается неблагоприятным атмосферным воздействиям. Дефекты влекут за собой постоянное увлажнение и повреждения элементов. Ослабление креплений профлистов к деревянной обрешетке, недостаточный нахлест менее одной волны в низкопрофильном листе. Все указанные дефекты при таянии, выпадении осадков и напорном ветре вода попадает за отгибы листа способствуют затеканию к конструкциям чердака. Недостаточный свес профлиста по периметру здания карнизной части, что приводит к увлажнению наружных стен здания.

Перемычки - сборные железобетонные перемычки по серии 1.038.1-1 выпуск 4.

По периметру здания выполнена бетонная отмостка шириной 1 м по узлу 53 серии 2.110-1 выпуск 1.

Защита строительных конструкций

Все металлические изделия покрываются эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунту ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 в один слой.

Резервуары чистой воды емкостью 200 м^3

Существующий резервуар чистой воды представляет из себя монолитную железобетонную емкость заглубленную в грунт, с обсыпкой грунтом, обеспечивающей теплоизоляцию.

Проектом предусмотрено:

обработка поверхности бетонных конструкций «Пенетроном»;

тщательная очистка рабочей арматуры от коррозии до металлического блеска;

испытания резервуара на прочность и герметичность;

гидравлические испытания резервуара;

ремонт камер лазов (люков);

замена деревянной лестницы для подъема на резервуар;

замена лестницы для спуска в резервуар на металлическую по серии 1.450.3-6 выпуск 3.

Наружное ограждение

Наружное ограждение площадок водозаборных и водопроводных сооружений выполнено из железобетонных панелей по серии 3.017-3, высотой 2,0 м и дополнительным ограждением из колючей проволоки на кронштейнах поверх панелей высотой 0,5 м.

Защита строительных конструкций

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом за 2 раза.

Покрытие металлических изделий - эмаль ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунту ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 в один слой.

Туалет на одно очко

Конструктивная схема - деревянный каркас.

Стены - из деревянных досок толщиной 40 мм из древесины хвойных пород по серии 24454-80*.

Цоколь - бетонные камни М100 и F25 по ГОСТ 6133-99 на растворе М50 с последующей покраской фасадной краской.

Выгреб запроектирован из железобетонных колец по серии 3.900-3 выпуск 7. Поверх выгреба выполнена сборная железобетонная перемычка по серии 1.038.1-1.

По периметру здания выполнена бетонная отмостка шириной 1 м по узлу 53 серии 2.110-1 выпуск 1.

Защита строительных конструкций

Защита древесины от гниения и огнезащитная обработка произведена консервационным составом КСД-А (ТУ-2389-008-36567372-96).

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжения

Для обеспечения бесперебойной подачи воды на нужды пожаротушения села наружные кольцевые водоводы приняты полиэтиленовые SDR21 диаметром 110-63 мм по ГОСТ 18599-2001. Диаметр водоводов принят на основании гидравлического расчета при хозяйственно-питьевом водоразборе и проверен на случай пожаротушения.

Глубина заложения трубопроводов принята на 0,5 м больше расчётной глубины проникания в грунт нулевой температуры и составляет 2,92 м.

При прокладке водопровода соблюдены минимальные расстояния до существующих зданий, сооружений и подземных коммуникаций в плане (расстояния в свету от наружной поверхности труб водопровода согласно СНиП РК 3.01-01-2002 таблицы 14,15): до фундаментов существующих зданий и сооружений - 5 м; до фундаментов опор воздушной линии передач напряжением до 1кВ - 1 м, св. 1кВ - 2 м.

Колодцы на проектируемой водопроводной сети предусмотрены по Т.П. 901-09-11.84 из сборного железобетона диаметром 1500-2000 мм (круглые).

Проектируемые сети водоснабжения поселка подразделяется на магистральные и сервисные.

Сервисная сеть принята тупиковой.

Сервисная сеть предполагает доведение водопровода до границ участков потребителей, с установкой прибора учета воды в жилых домах.

Расходомер диаметром 15 мм устанавливается на вводе в жилом доме (в состав данного проекта не входит).

Границы участков определены условно и при устройстве ввода уточняются подрядной организацией, выполняющей строительно-монтажные работы, в каждом конкретном случае отдельно.

Подключение индивидуальных жилых домов предусмотрено по мере прокладки районных сетей. Узел подключения разработан в разделе НВ. Владельцами индивидуальных жилых домов оформляются технические условия на подключение, согласованные с владельцем строящихся сетей.

Колодцы в которых установлены пожарные гидранты на зимний период дополнительно утепляются.

Водопроводные сети выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 21 по ГОСТ 18599-2000. Полиэтиленовые трубы применены как наиболее долговечные и не требующие антикоррозионного покрытия.

На водопроводной сети в колодцах предусмотрена установка фасонных частей и запорной арматуры, рассчитанной на 1,0 МПа. Соединение арматуры с полиэтиленовыми трубами на свободных фланцах и втулках, приваренных к полиэтиленовым трубам.

Монтаж колодцев, устраиваемых на магистральной и сервисной сети, вести по ТПР 901-09-11.84 альбом II и альбом IV.

Трубы из полиэтилена укладываются на грунтовое плоское основание с подготовкой из песка.

При выполнении работ по обратной засыпке предусмотрено устройство над трубой защитного слоя мощностью 300 мм. Выше обратная засыпка производится местным грунтом. Местный грунт предварительно разрыхляется.

Прокладка трубопроводов ведется по застроенной территории, поэтому при невозможности соблюдения охранной зоны существующих опор, предусмотрено их крепление временными конструкциями.

В повышенных точках проектируемой магистральной сети установлены вантузы. В пониженных точках для опорожнения выполнено устройство спускников.

Опорожнение сети предусмотрено в пределах ремонтных участков. Опорожнение трубопроводов производить одновременно с откачкой воды из колодцев в ассенизаторскую машину.

Перед началом производства работ заказчику уточнить по месту наличие подземных сетей и инженерных коммуникаций.

При пересечении проектируемых сетей с существующими сетями разработку грунта вести механизированным способом на расстоянии не менее 2 м от боковой стенки и не менее 1 м над верхом трубы.

Протяженность труб ПЭ 100 SDR 21 диаметром 110 мм - 12155,0 м, ПЭ 100 SDR 21 диаметром 63 мм - 570,0 м.

Наружные сети электроснабжения

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №2672-17-АЭС от 15 декабря 2017 года, выданных АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Рабочим проектом предусмотрено подключение комплектной трансформаторной подстанции КТПН-100-10/0,4 к насосным станциям I и II подъемов. Электроснабжение осуществляется от концевой опоры ВЛ-10 кВ ф.10 кВ №3 ПС-35/10 кВ «Пограничник». При этом предусмотрена замена существующей концевой опоры на проектируемую опору А10-3 с установкой на ней разъединителя с муфтой РЛНД.1-10/400У1. Питание осуществляется кабельной линией 10кВ проводом марки ААБл-10 сечением 3х50 мм^2, проложенным в земле на глубине 0,7 м в ПНД трубе.

Протяженность КЛ-10кВ - 0,03 км.

КТПН-100-10/0,4 устанавливается на территории насосной станции II подъема. Для питания потребителей в аварийном режиме предусматривается установка дизельных электростанций (ДЭС)

Учет электроэнергии предусмотрен в проектируемой КТПН на стороне 0,4 кВ, для чего в шкафу РУ-0,4 кВ установлены счетчики активной и реактивной энергии с долговременной памятью хранения данных. Тип счетчика - Меркурий с возможностью передачи данных по сетям сотовой связи.

Электроснабжение энергопотребителей насосной станции II подъема выполнено кабелем марки АВБбШв, проложенным в земле на глубине 0,7 м. Для дополнительной механической защиты кабель в траншее проложить в ПНД трубе.

Для питания насосных станций I подъема предусматривается устройство ВЛИ-0,4 кВ и КЛ-0,4кВ.

По территории насосных станций электроснабжение выполнено кабелем марки АВБбШв, проложенным в земле на глубине 0,7 м . Для дополнительной механической защиты кабель в траншее проложить в ПНД трубе. Между насосными предусматривается подвеска провода СИП 2А на существующие опоры ВЛ-0,4 кВ, также проектом предусматривается совместная подвеска провода КИП на тросу по всей трассе ВЛИ-0,4 кВ.

Установка КТП предусмотрена в блочно-модульном здании, заводом изготовителем комплектно поставляется силовой трансформатор ТМ-100/10, РУВН-10 кВ и РУНН-0,4 кВ. Установка ДГУ также предусматривается в блочно-модульном здании, заводом изготовителем комплектно поставляется пожарная сигнализация, освещение, обогрев и вентиляция. Для исключения подтопления и попадания воды в КТП и ДГУ фундамент предусмотрен на блоках ФБС.

Проектом предусмотрено уличное освещение территории насосной станций, выполненное светильниками со светодиодными лампами типа SL 48 установленными на железобетонных опорах. Управление освещением предусмотрено автоматически - от шкафа управления освещением ШУО.

Железобетонные опоры приняты на базе стоек СВ 95-3, СВ 105-3,6, согласно пособия по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38 кВ с самонесущими изолированными проводами с линейной арматурой «Нилед».

Сеть наружного освещения выполнена изолированным проводом СИП-2А, сечением 4х35 мм^2.

Заземление железобетонных опор выполняется по типовому проекту 3.407-150 «Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередач напряжением 0,38-35 кВ».

Протяженность ВЛ-0,4кВ - 1,89 км.

Протяженность КЛ-0,4кВ - 0,19 км.

Отопление и вентиляция

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории РК.

Проект разработан для температуры наружного воздуха - минус 37 ^{0}С.

Насосные станции 1 подъема

В насосных станциях предусмотрено автономное электрическое отопление электрообогревателями ПЭТ-2. Печь представляет собой комплект трубчатых электронагревательных элементов, смонтированных на изоляторах, помещенных в кожух из листовой перфорированной стали. Электронагреватели в печи соединены последовательно. Подвод питания у печки осуществлен через отверстие в крышке со стороны токоведущих шпилек, либо через просечки в корпусе. На кожухе печей предусмотрен болт заземления, к которому обязательно присоединяется заземляющий провод при установке печи на объекте. На объекте печь крепится при помощи четырех ножек через овальное отверстие 16х14 мм болтами М12.

Обогреватели устанавливаются на железобетонную подставку высотой 200 мм. Включение электроотопления производится автоматически по сигналу температурного

датчика при снижении температуры воздуха внутри насосной станции ниже плюс 5ºС, отключение при плюс 10ºС.

В машинном отделении насосной станции предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Приток воздуха в помещении насосной естественный и осуществляется неорганизованно, через неплотности в ограждающих конструкциях.

Электротехнические решения

Электрооборудование и электроосвещение насосных станций I и II подъема

Проектируемые насосные станции являются потребителями II категории.

Расчетная мощность насосных станций I подъема - 9,9 кВт.

Расчетная мощность насосной станции II подъема - 32,8 кВт.

Электроснабжение насосных станций I и II подъема предусмотрено от проектируемой КТПН, а в аварийном режиме от дизельных электростанций (ДЭС). В качестве вводно-распределительных устройств приняты шкафы типа ВРУ-1Д-250-333 и ВРУ-1Д-200-333 с автоматами на отходящих линиях.

В помещениях насосных станций предусмотрено устройство электроосвещения, электроотопления, подключение технологических насосов, заземление, а также вентиляции в насосных станциях I подъема.

Управление насосами предусмотрено от шкафов управления и автоматики насосной установкой, поставляемых комплектно с насосным оборудованием. Включение и отключение отопительного оборудования, а также вентиляции в насосных станциях I подъема предусмотрено автоматически от датчика температуры и вручную от ящика Я5113. Подключение датчиков температуры предусмотрено проводом ПВ3 сечением 1 мм^2. Датчики устанавливаются возле ящика управления.

Проектом предусматривается устройство рабочего и ремонтного освещения. В качестве осветительного щитка принят автомат АП50Б-2МТ. Электроосвещение выполнено светильниками с энергосберегающими лампами, с цоколем Е27. Светильники выбраны с учетом характеристики помещений и указаны на планах. Управление освещением осуществляется от установленных выключателей, расположенных у входов в помещения. Светотехнический расчет выполнен методом удельных мощностей.

Групповые линии выполняются кабелем с медными жилами марки ВВГнг-0,66, сечением 3х2,5 мм^2 и прокладываются открыто по стенам и потолку на скобах.

Сети силового электрооборудования и питающие линии выполнены кабелем марки АВВГнг открыто по стенам на скобах. Выходы из пола к электродвигателям насосов выполняются в стальной трубе.

Электросети рассчитаны по расчетному току электросети и проверены по потере напряжения.

Занулению подлежат все металлические части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением. Для зануления используются нулевые провода электросети. Линии групповой сети, прокладываемой от щитков до светильников общего освещения и стационарных электроприемников выполняются трех (пяти) проводными (фазные - L, нулевой рабочий - N, нулевой защитный - PE проводники). Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники подключаются на щитках под разные контактные зажимы. В проекте предусмотрено устройство выносного контура заземления в виде треугольника, соединенного с наружным контуром заземления насосной.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей: основного защитного проводника, основного (магистрального) заземляющего проводника (зажима), стальных труб коммуникаций здания, металлических частей строительных конструкций, труб

водоснабжения. Такие токопроводящие части должны быть соединены между собой при вводе в здание и присоединены к главной заземляющей шине вводного устройства.

Автоматизация

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории РК.

В качестве средств измерений использованы:

электроконтактные датчики давления ДМ-2005Сг;

датчики-реле уровня РОС 301.

В насосных станциях I подъема предусмотрены следующие блокировки:

выключение рабочего погружного насоса при достижении уровня воды в резервуарах отметки 2,5 м от 0,000 резервуара;

включение рабочего погружного насоса при достижении уровня воды в резервуарах отметки 1,6 м от 0,000 резервуара;

запрет на включение пожарного насоса при достижении уровня воды в резервуарах отметки 1,0 м от 0,000 резервуара.

В насосной станции II подъема предусмотрены следующие блокировки:

выключение хозяйственно-питьевого насоса при достижении давления воды в сети 0,37 МПа;

включение хозяйственно-питьевого насоса при достижении давления воды в сети 0,25 МПа.

Наружные кабельные сети автоматизации проложены совместно с силовыми:

от скважин №1, 2 до насосной станции II подъема - на тросу по воздушной линии;

от резервуаров до насосной станции II подъема - в траншее.

Контрольные кабели внутри насосных станций проложены совместно с силовыми.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Степень огнестойкости здания II.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Противопожарные разрывы между существующими и проектируемыми объектами соответствуют требованиям СП РК 3.01-101-2013 и СНиП РК 2.02-05-2009.

Проект благоустройства территории выполнен с учетом обеспечения подъезда средств пожаротушения к зданию.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению к выходу из здания.

В целях пожарной безопасности для отделки помещений использованы (согласно СНиП РК 2.02-05-2009, п. 3.5) строительные материалы не горючие (НГ) и слабогорючие (Г-1), прошедшие пропитку антипиренами.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Реконструкция водопровода в с. Пограничник и подводка водопроводной сети непосредственно к границам участков потребителей с установкой приборов учета» г. Аксу, Павлодарская область», разработана ИП «ЭкоМ» лицензия № 01246Р от 25 июля 2007 года.

По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду намечаемая хозяйственная деятельность относится к 4 категории (ст. 40 Экологического кодекса РК).

Водозаборные скважины находятся в рабочем состоянии и проектом реконструкции не затрагиваются.

Воздействие на атмосферный воздух

При производстве строительно-монтажных работ источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: двигатели строительной техники, земельные работы, ссыпка инертных материалов, сварочные работы, лакокрасочные работы, пост сварки полиэтилена, пост резки металла. Все источники неорганизованные.

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ выполнено с помощью программного комплекса «Эколог» по веществам для которых максимальные приземные концентрации от источника выбросов более 0,05 ПДК на границе ближайшей жилой зоны. Расчетные максимальные приземные концентрации составляют: азота (IV) диоксид – 0,09 ПДК, пыль неорг. содержащая SiO_2 70-20 % - 0,16 ПДК, железо (II, III) оксиды – 0,02 ПДК, группа суммаций Азота (IV) диоксид + Сера диоксид – 0,09 ПДК.

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов на период реконструкции приняты на уровне расчетных значений и приведены в таблице №6.

Таблица №6

Производство, цех, участок	Номер источ-ника	Нормативы выбросов ЗВ				Год дости-жения ПДВ
Код и наименование ЗВ		На период СМР (11 мес.)		ПДВ		
		г/сек	т/год	г/сек	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Неорганизованные источники:						
Строительная площадка						
(0123) Железо (II, III) оксиды	6007	0,0002	0,0111	0,0002	0,0111	Период СМР
	6009	0,0359	0,0056	0,0359	0,0056	Период СМР
(0143) Марганец и его соединения	6007	0,00002	0,00127	0,00002	0,00127	Период СМР
	6009	0,0005	0,00008	0,0005	0,00008	Период СМР
(0301) Азота (IV) диоксид	6009	0,0178	0,0028	0,0178	0,0028	Период СМР
(0337) Углерод оксид	6009	0,0176	0,0027	0,0176	0,0027	Период СМР
	6010	0,0003	0,0005	0,0003	0,0005	Период СМР
(0616) Ксилол	6008	0,0188	0,0085	0,0188	0,0085	Период СМР
(0621) Толуол	6008	0,0172	0,0251	0,0172	0,0251	Период СМР
(1210) Бутилацетат	6008	0,0033	0,0049	0,0033	0,0049	Период СМР
(1401) Пропан-2-он (ацетон)	6008	0,0072	0,0105	0,0072	0,0105	Период СМР
(1555) Уксусная кислота	6010	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	Период СМР
(2752) Уайт-спирит	6008	0,0063	0,0067	0,0063	0,0067	Период СМР
(2908) Пыль неорганическая, содержащая SiO_2 70-20 %	6002	0,0672	51,8121	0,0672	51,8121	Период СМР
	6003	0,0392	0,0035	0,0392	0,0035	Период СМР
	6007	0,000005	0,00002	0,000005	0,00002	Период СМР
(2909) Пыль неорганическая, содержащая SiO_2 менее 20 %	6004	0,0187	0,1076	0,0187	0,1076	Период СМР
	6005	0,0187	0,0007	0,0187	0,0007	Период СМР
	6006	0,0187	0,0705	0,0187	0,0705	Период СМР
Итого по неорганизованным:	-	0,287725	52,07437	0,287725	52,07437	-

Окончание таблицы №6

1	2	3	4	5	6	7
Всего по предприятию	-	0,287725	52,07537	0,287725	52,07537	-

Поверхностные и подземные воды. Водопотребление и водоотведение

На период строительства предусматривается использование привозной воды. Для нужд строителей предусмотрена установка биотуалета.

На период эксплуатации вода расходуется на хозбытовые нужды персонала, на испытание сетей, приготовление строительных смесей.

Предупреждение загрязнения подземных вод и поверхностного стока в процессе строительства и хозяйственной деятельности объекта достигается за счет соблюдения следующих мер и проектных решений: организация сбора отходов в местах, отвечающих санитарным нормам и правилам, их своевременного вывоза для санкционированного размещения и утилизации.

Проектная документация согласована РГУ «Ертисская бассейновая инспекция» ЮЛМ-00150/о от 20 сентября 2012 года.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

Почвенно-плодородный слой на площадке строительства отсутствует.

В период строительства образуются отходы производства и потребления: пустая тара из под ЛКМ, строительный мусор, твердые бытовые отходы, строительный мусор, иловый осадок. Для исключения загрязнения почвенного покрова предусматривается сбор и временное хранение всех отходов в специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов. Вывоз отходов предусматривается на специализированное предприятие для размещения или утилизации в соответствии с природоохранными требованиями.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся на период реконструкции, приведены в таблице №7.

Таблица №7

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
Всего:	3394,95	-	3394,95
В т.ч. отходов производства	3393,45	-	3393,45
отходов потребления	1,5	-	1,5
Янтарный уровень опасности			
Пустая тара из-под ЛКМ (AD 070)	0,04	-	0,04
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор (GG 170)	3369,4	-	3369,4
Твердые бытовые отходы (GO 060)	1,5	-	1,5
Огарки электродов (GA 090)	0,01	-	0,01
Иловый осадок (GO 061)	24,0		24,0
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Растительный и животный мир

Реализация проекта не приведет к нарушению условий развития растительного и животного мира. Вырубка зеленых насаждений не предусматривается.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения.

Оценка воздействия на компоненты окружающую среду характеризуется как допустимая. Строгое соблюдение правил пожарной, санитарной и электробезопасности, правил охраны труда позволит предупредить риски, связанные с возникновением аварийных ситуаций.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду представлены на рассмотрение заинтересованной общественности, протокол результатов общественных слушаний от 15 февраля 2017 года.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно рабочему проекту планируется провести реконструкцию существующего водопровода, расположенного в Павлодарской области, г. Аксу, Пограничном сельском округе, с. Пограничник.

Источником водоснабжения села Пограничник являются подземные воды.

Водозабор производится двумя насосами. Из скважин №1 и №2 вода подается непосредственно в резервуары чистой воды на площадке водопроводных сооружений, из резервуаров насосами, установленными в здании насосной второго подъема, вода забирается в разводящую сеть.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан №237 от 20 марта 2015 года. Для водопроводных сетей санитарно-защитная зона не устанавливается.

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» Утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №209. Граница первого пояса зоны санитарной охраны водопроводных сооружений принимается на расстоянии: 50 м; зона санитарной охраны второго пояса 800 м, третьего пояса 2000 м. Территория первого пояса ЗСО площадки водопроводных сооружений ограждается глухим ограждением высотой 2,0 м и на 0,5 м из колючей проволоки.

Согласно пункта 78. Ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий водопровода: при диаметре водопровода до 200 миллиметров, расстояние не менее 6 м.

Выбросы загрязняющих веществ на период строительства незначительные и ниже ПДК в жилой зоне. Физические воздействия незначительны и гасятся в пределах площадки строительства. В районе размещения проектируемого объекта природных и техногенных источников радиационного загрязнения нет. Теплового воздействия, ионизирующего излучения на окружающую среду не будет. Уровень физического воздействия в жилой ниже предельно допустимых уровней.

Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями для работающих, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водообеспечение работающих при строительстве бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

«Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» Утверждены

приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №209;

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20 марта 2015 года;

Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168;

Гигиенические нормативы к физическим фактором, оказывающим воздействие на человека, утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169;

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

6.6 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ по реконструкции водопровода необходимо:

очистить площадку от строительного мусора;

обустроить временный бытовой городок;

выполнить временные подъездные дороги;

оградить территорию строительной площадки;

на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля!»;

в темное время суток обеспечить освещение площадки;

подготовить площадки для складирования железобетонных изделий;

спланировать и уплотнить грунт в зоне действия подъемно-транспортных механизмов.

К строительно-монтажным работам приступать только при наличии проекта производства работ, который должен быть согласован и утвержден в соответствии с законодательством Республики Казахстан и действующей нормативно-технической документацией.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Директивный срок строительства - 8,5 месяцев.

Начало строительства планируется 10 сентября 2018 года (письмо заказчика №1-18/107 от 20 февраля 2018 года).

Распределение инвестиций (задел) по годам строительства:

2018 год - 44%, 2019 год - 56%.

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, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства 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 строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» (версия 18.2.1 от 25 мая 2018 года) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018 (выпуск 1);

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименование которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный начальником ГУ «Отдел строительства города Аксу» от 06 июля 2018 года, согласно пункта 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015 в размере 2,6% с коэффициентом - 0,8;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015 в размере 3,3% с коэффициентом - 1,1.

Сметная стоимость строительства определена в ценах второго квартала 2018 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного в соответствии с прогнозом социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019-2023 годы, одобренным на заседании РБК от 15 мая 2018 года, протокол №9:

на 2018 год – 2405 тенге;

на 2019 год – 2525 тенге.

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

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Павлодарской области РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Реконструкция водопровода в с. Пограничник и подводка водопроводной сети непосредственно к границам участков потребителей с установкой приборов учета» г. Аксу, Павлодарская область» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ГП

1. Лист 9. Откорректирован общий вес стоек согласно количества.

Раздел ТХ

2. ТХ1. Указано количество насосных станций в спецификации.
3. ТХ2. Указан вес уголков стальных 75х6 мм.
4. ТХ1. Лист 6. Указан вес пунктов 1, 2, 3 в спецификации.

Раздел АС

5. В ведомости отделки фасада исправлено наименование материала отделки в графах кровля и двери.
6. Данные об инженерно-геологических изысканиях приведены в соответствие с отчетом.
7. Подоконники выполнены на 100 мм длиннее окон.
8. Откорректирован вес дверей в спецификации элементов заполнения проемов.
9. Ширина оконных сливов принята шириной 250 мм.
10. Разработаны фундаменты под насосы с колодцами и закладными согласно паспорта оборудования.
11. Пересчитан расход бетона на устройство бетонных столбиков.
12. В спецификации на листе 5 пересчитан вес решетки.
13. В спецификации на листе 5 пересчитана длина закладной МН553.
14. В спецификации на листе 6 пересчитано количество деталей позиции 1.
15. В спецификации на листе увеличены размеры позиции 2 с учетом опирания двутавровой балки 35Б1.
16. Добавлен лист 7.1.
17. Марка минплиты принята согласно области применения по таблицы 1 ГОСТ 9573-2012.
18. Уменьшена толщина стяжки до 30мм.
19. В спецификации элементов кровли добавлены все элементы.
20. Разработана деревянная конструкция кровли.
21. Предоставлен теплотехнический расчет толщины утеплителя ограждающих конструкций.
22. Выполнены водосточные системы согласно п.9 СП РК 3.02-137-2013.

Раздел «Охрана окружающей среды»

23. Нормативы эмиссий пересмотрены по окончательной версии сметной документации.

Раздел ПОС

24. Разработаны мероприятия по пожарной безопасности.

25. Предоставлены ведомости объемов строительных, монтажных и специальных работ с распределением по годам.

26. Добавлен график потребности в строительных конструкциях, изделиях и материалах с распределением по годам.

27. Лист 3. Перечень основных строительных организаций распределен по годам согласно календарного плана.

28. Лист 7. Технико-экономические показатели откорректированы после замечаний экспертов по разделам.

29. Лист 9. Откорректировано начало строительство объекта.

30. Лист 13. Расчет продолжительности строительства п.2-3 откорректирован после замечаний экспертов по разделам.

31. Лист 15. Стройгенплан: указаны места установки строительных и грузоподъемных машин с указанием путей их перемещения; указано место временного бытового городка согласно листа 1; указаны места подключения временных инженерных коммуникаций к действующим сетям согласно листа 4; указано ограждение опасных зон, временного ограждения строительной площадки согласно листов 4, 6, 7; не указаны места складирования строительных материалов.

Раздел СД

32. Сметная документация пересчитана в действующих текущих ценах с учетом изменений и дополнений, внесенных в рабочие проекты после замечаний экспертов по разделам и согласно письма от заказчика о начале строительства.

33. Выполнена разбивка по годам.

34. Материалы, изделия и оборудование максимально приняты по сметно-нормативной базе.

35. Предоставлена сводная ведомость потребности основных строительных материалов, изделий и конструкций и оборудования с учетом казахстанского содержания утвержденная заказчиком.

36. Объектная смета №2-13 Водонапорная стальная башня емкостью 50 м^3, высотой 18 м исключена, не предусмотрена проектом.

37. Объектная смета №2-15 на строительство Насосная станция II подъема №2 технологическое оборудование - исключена, не предусмотрено проектом.

38. Локальные сметы №2-3-1, 2-4-1, 2-5-1, 2-6-1, 2-7-1, 2-8-1, 2-9-1, 2-10-1 – исключены, предусмотрены в смете №2-1-1 раздел 3.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных 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 представленной части рабочего проекта 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

импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Таблица №8

Основные технико-экономические показатели по проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендованные к утверждению
1	Протяженность сети водоснабжения	км	12,725	12,725
2	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен на 2017-2019 годы, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	589,904 480,045 36,301 73,557	454,331 358,331 31,267 64,733
3	из них:			
4	Общая сметная стоимость строительства в уровне цен на 2017 год (ПИР)		-	11,213
5	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен на 2018 год, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	- - - -	189,661 153,371 13,383 22,907
6	Общая сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен на 2019 год, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	- - - -	253,457 204,960 17,884 30,612
7	Продолжительность строительства	мес.	8,5	8,5

Примечание: Изменение сметной стоимости рабочего проекта произошло в результате замены норм и корректировки объемов работ в локальных сметах по окончательным версиям проектных решений.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция водопровода в с. Пограничник и подводка водопроводной сети непосредственно к границам участков потребителей с установкой приборов учета» г. Аксу, Павлодарская область» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяженность сети водоснабжения – 12,725 км

Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен на 2017-2019 годы, – 454,331 млн. тенге

в том числе: СМР – 358,331 млн. тенге

оборудование – 31,267 млн. тенге

прочие – 64,733 млн. тенге

Продолжительность строительства – 8,5 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, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Аксу» в соответствии с условиями договора от 29 мая 2018 года №01-0728.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Павлодар облысы, Ақсу қаласы Пограничник ауылының су құбырын реконструкциялау және суды есептеу аспаптарын орнатып, су құбыры желісін тұтынушылар учаскелерінің шекараларына тікелей тарту» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтырулар есебімен Қазақстан Республикасынының қолданыстағы нормативтік құқықтық актілері мен мемлекеттік нормативтік талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Сумен жабдықтау желісінің ұзақтығы – 12,725 км

2017-2019 жылғы ағымдағы және болжамды бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны, – 454,331 млн. теңге

соның ішінде: ҚМЖ – 358,331 млн. теңге

жабдықтар – 31,267 млн. теңге

басқалар – 64,733 млн. теңге

Құрылыстың ұзақтығы – 8,5 ай

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

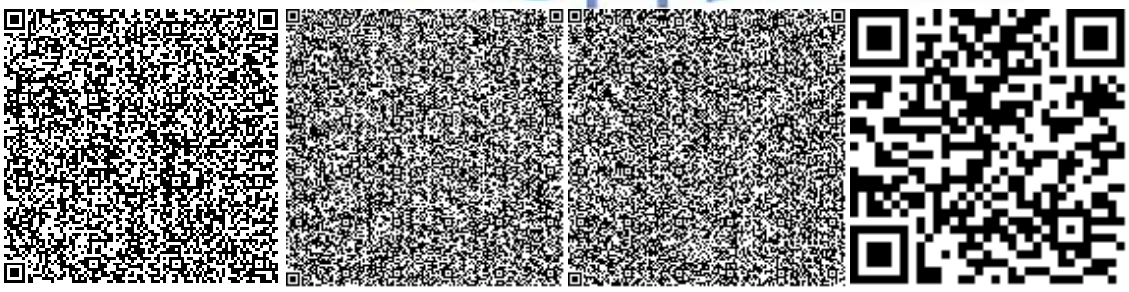
3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

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 пайдалансын.

5. Осы сараптама қорытындысы дұрыстылығы 2018 жылғы 29 мамырдағы №01-0728 шарттың тәртібіне сәйкес «Ақсу қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

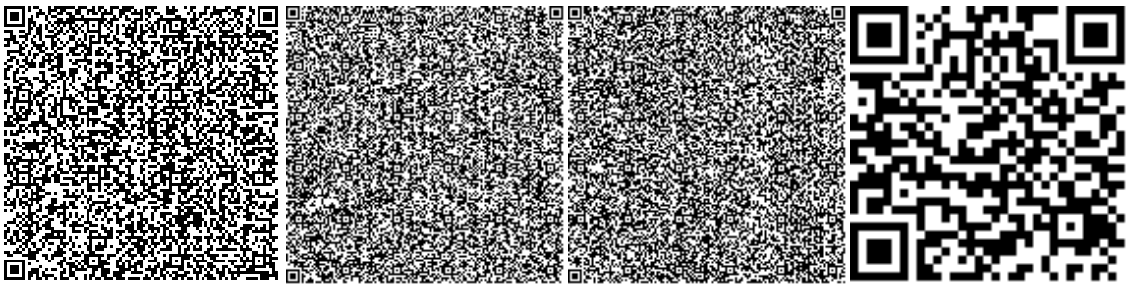
Сейсембеков А.Т.

Директор



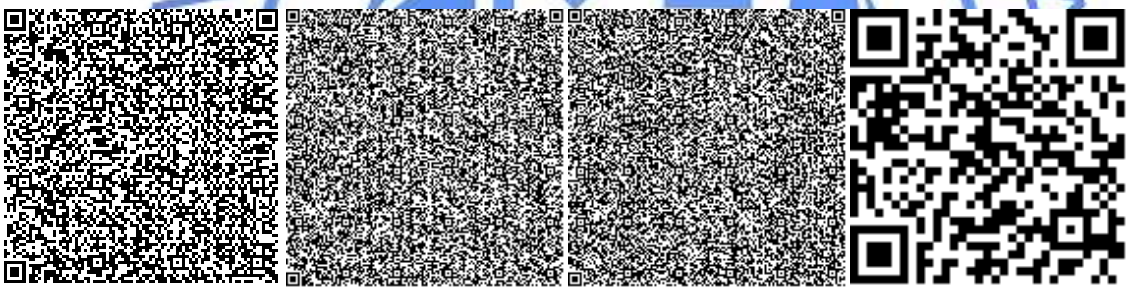
Курмангалиева А.С.

Ведущий специалист



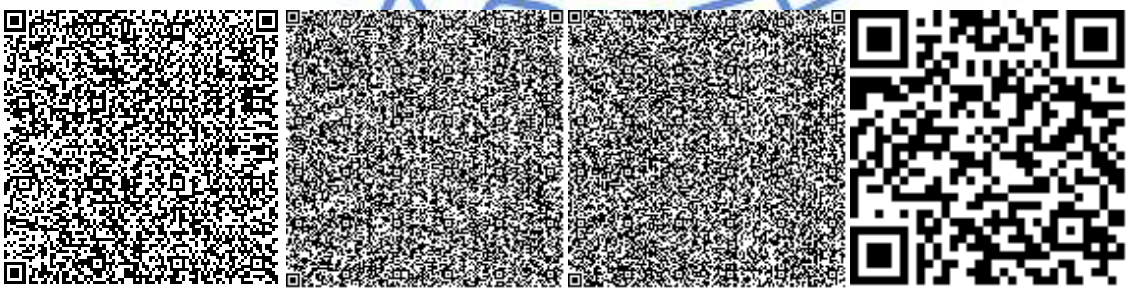
Кайыртаев Б.Б.

Эксперт



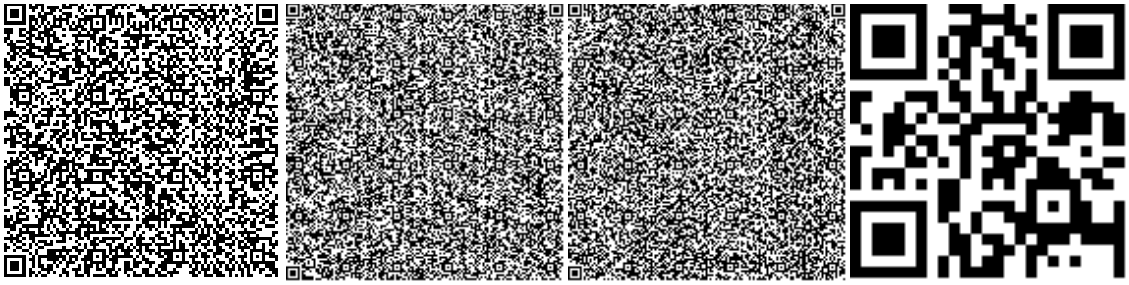
Айтжанова С.С.

Эксперт



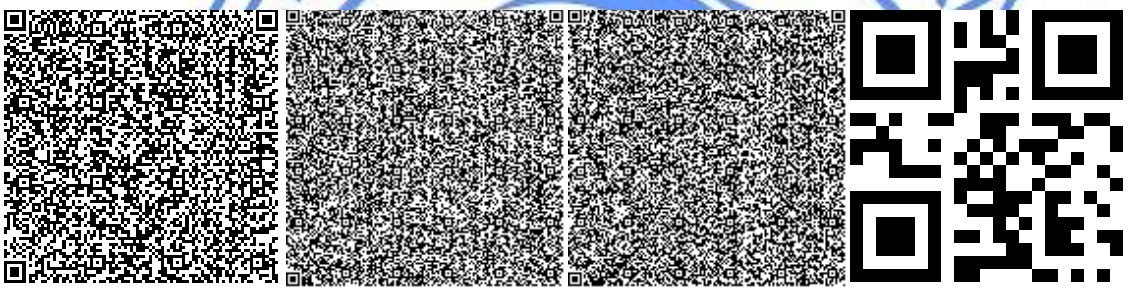
Мусабекова Г.Т.

Эксперт



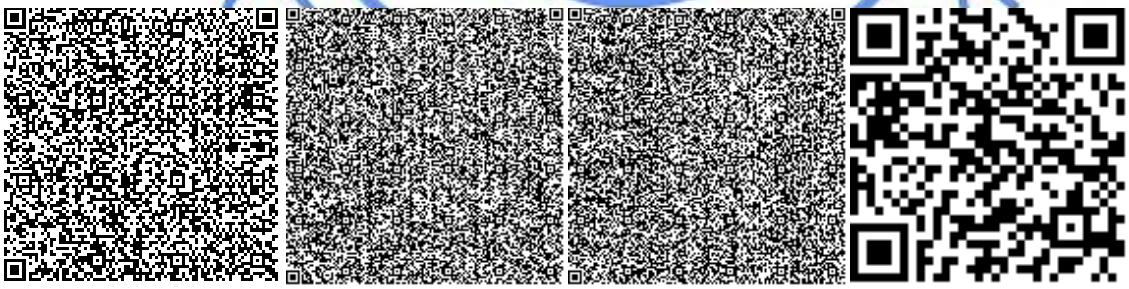
Раимбекова Р.К.

Эксперт



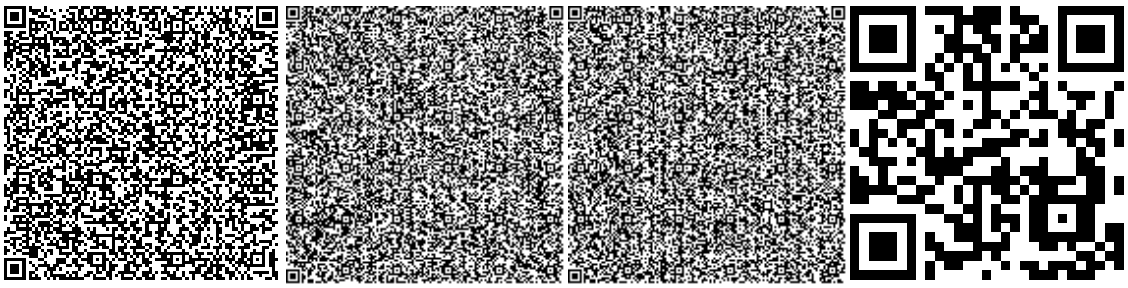
Джумадиева Ж.Б.

Эксперт



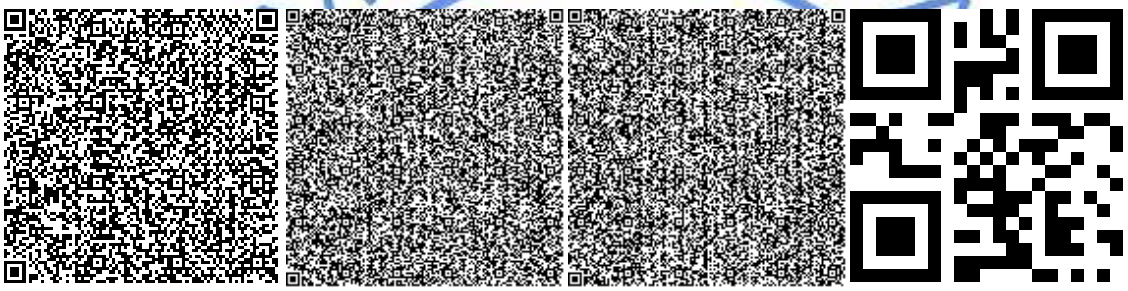
Абишев Р.И.

Эксперт



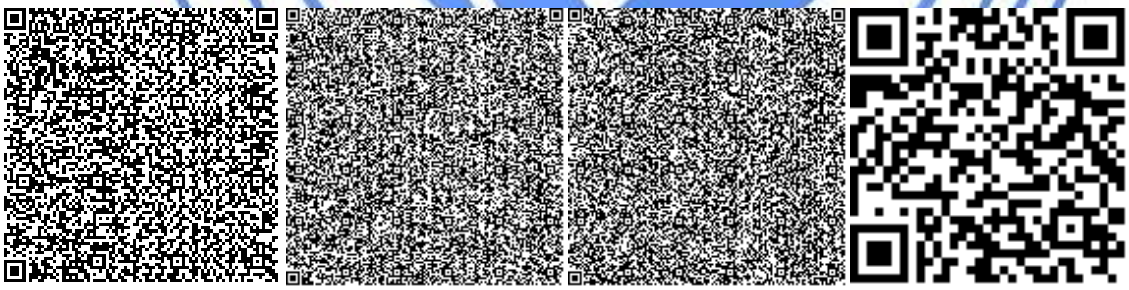
Щербакова М.А.

Эксперт



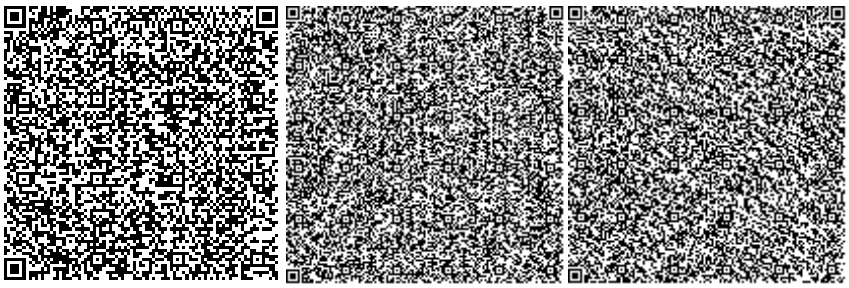
Вассерберг А.О.

Эксперт



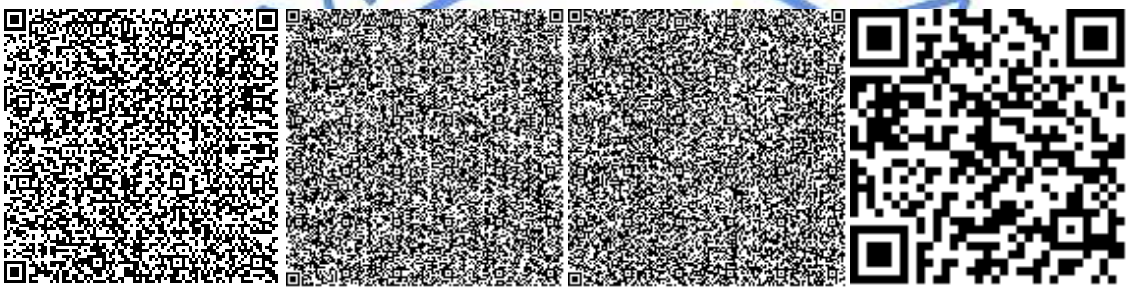
Самат К.М.

Главный специалист



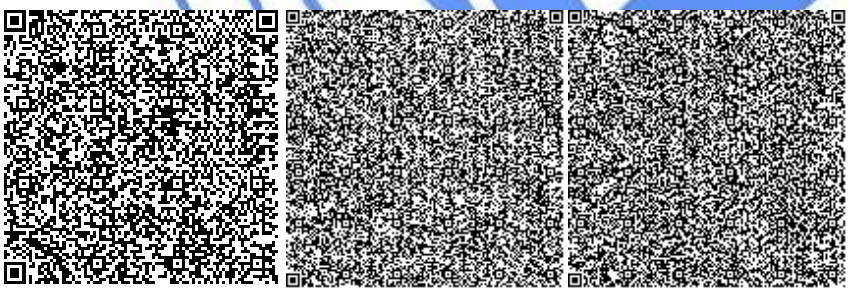
Азимжанова И.Н.

Эксперт



Савичев Г.А.

Начальник производственного отдела



Каирбаев А.К.

Ведущий специалист