Договор № 12

г. Ушарал **«4» мая 2014г**

Отдел жилищное коммунального хозяйства и жилищной инспекции Алакольского района, именуемый в дальнейшем «Заказчик», в лице Жулкайнаров М.О действующего на оснований свидетельства № 28-1907-15-ГУ от 21 апреля 2005 года, с одной стороны, и ТОО «Алакол Жоба» действующего на основании свидетельство №277-1907-15-ТОО от 22.06.2011 г., в лице директора Койжанов У.Ш., именуемый в дальнейшем «Исполнитель» с другой стороны, заключили Договор.

1. Предмет договора

1.1. Предметом настоящего договора является работы по разработке ПСД «Реконструкция и строительство системы водоснабжения в а.Кайнар Алакольского района» соответствии с ЗРК «О государственных закупках» № 303-III от 21 июля 2007 года ст 32 п.1 и согласно инструкций «О правилах организации и проведения государственных закупок товаров, работ и услуг» утвержденной постановлением правительства РК от 27 декабря 2007 за № 1301 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 31 декабря 2008 года № 1356) на основании об итогов государственных закупок способом из одного источника прошедших "12" апреля 2014 года согласно протокола №1 заключили настоящий Договор о государственных закупках (далее - Договор) и пришли к соглашению о нижеследующем

1.2. **Исполнитель** берет на себя обязательство по разработке ПСД «Реконструкция и строительство системы водоснабжения а.Кайнар Алакольского района» в срок до 28 августа 2015 года.

1.3 «Заказчик» полностью оплачивает за поставленные Исполнителем услуги, по программе

487 – Отдел жилищное комунального хозяйства и жилищной инспекции района (города, областного значения)

029- развитие систем водоснабжения и водоотведения;

015- за счет средств местного бюджета;

431- строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов.

2. Объем, стоимость и порядок исполнения обязательства

2.1. Объем оказываемых работ по настоящему договору составляет разработка ПСД в количестве 1 штуки.

2.2. Результаты исполнения обязательств, принимаются сторонами друг у друга по акту выполненных работ и счет-фактуре.

2.3. Общая сумма настоящего договора составляет **6 316 576-00** (шесть миллионов триста шестнадцать тысяч пятьсот семьдесят шесть) тенге 00 тиын. На 2014 год выделено **3 000 000-00** (три миллионов) тенге 00 тиын. На 2015 год было предусмотрено **3 316 576-00** (три миллионов триста шестнадцать тысяч пятьсот семьдесят шесть) тенге 00 тиын.

Сумма договора на 2014 год составляет 3 000 000-00 (три миллиона) тенге 00 тиын. Оплата производиться с авансовым платежом в размере 30% от суммы договора предусмотренной на 2014года в размере **900 000-00** (девятьсот тысячи) тенге 00 тиын. Ежемесячные платежи корректируются с вычетом сумм авансовых платежей в размерах пропорционально объемах выполненных работ.

2.5. Заказчик полностью оплачивает выполненные Исполнителем работы согласно графику платежей.

3. График платежей.

№	месяцы	Сумма
1	Май (предоплата аванс30%)	900 000-00
2	Август	2 100 000-00
	Итого	**3 000 000-00**

4 Права и обязанности сторон.

4.1. Исполнитель имеет право

4.1.1.своевременно в полном объеме получать оплату за исполненные обязательства;

4.1.2.принимать участие в работе комиссии по анализу и оценке качества поставляемых работ.

4.1.3.знакомиться с актами комиссии

4.2. Исполнитель обязан

4.2.1.качественно и в сроки оказать работы по адресу: Алакольский район, а.Кайнар.

4.2.2.предоставлять Заказчику информацию о перечне, объеме и условиях выполнения работ.

4.2.3.предоставить Заказчику счет фактуру согласно графика оплаты, а также необходимую документацию для проведения проверки исполнения договора.

4.2.4.принять все расходы по выполнению работ на себя.

4.3. Заказчик имеет право

4.3.1.своевременно и в полном объеме получать необходимую информацию для проведения проверки исполнения договора

4.4. Заказчик обязуется:

4.4.1.своевременно произвести оплату за выполненые работы.

5.Ответственность сторон

5,1 Исполнитель несет ответственность

- за допущение случаев нарушения по выполнения работ, а также за целевое использование средств полученных от Заказчика

5.2. Заказчик несет ответственность

-за несвоевременное перечисление денежных средств Исполнителю

-за выполненные работы в соответствии с законодательством РК

5.3. Заказчик обязан

-своевременно оплатить стоимость, выполненных по настоящему договору работ на основании документов, представленных Исполнителем – акта выполненных работ или счет фактура.

5.4. В случае просрочки сроков выполнения подрядных работ, неисполнение или ненадлежащее исполнение условий договора Подрядчику начисляется пеня в размере 0,1% от общей суммы договора, а также за несвоевременное перечисление денежных средств Поставщику за оказанные работы по договору Заказчику начисляется пеня в размере 0,1% от общей суммы договора.

6. Изменение и расторжение договора

6.1. Условия настоящего договора могут быть изменены и дополнены по письменному соглашению сторон.

6.2. В случае расторжения договора стороны обязаны уведомить не менее чем за 20 дней до предполагаемой даты расторжения договора, а также за нарушение условий

договора **Заказчик** в одностороннем порядке может расторгнуть настоящий договор, направив **Исполнителю** письменное уведомление о не выполнении обязательств.

7. Форс-мажор

7.1 В случае возникновения непредвиденных обстоятельств, препятствующих полному или частичному выполнению обязательств взятых на себя любой из сторон, срок исполнения обязательств по настоящему договору, отодвигается на срок установленный сторонами по соглашению с заключением договора об изменении условий.

8. Прочие условия

8.1. Все споры, возникающие в ходе исполнения обязательств по настоящему договору разрешаются в порядке установленном законодательством Республики Казахстан.

8.2. Настоящий договор вступает в силу со дня регистрации в территориальном органе Казначейства Министерства финансов РК, что является акцептом указания последних и действует до 31 декабря 2015 года.

8.3. Договор составляется в двух экземплярах, хранящихся у сторон и имеющих одинаковую юридическую силу.

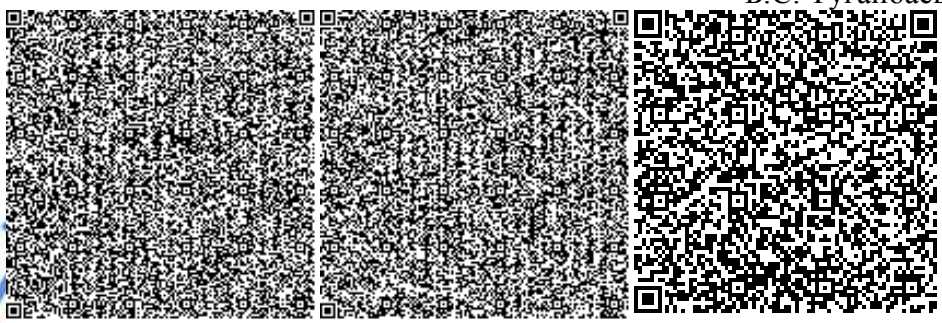
Первый – для «Исполнителя»

Второй – для «Заказчика»

9. Юридические адреса сторон

Заказчик:	**Исполнитель:**
ГУ Отдел жилищное коммунального хозяйства и жилищной инспекции Алакольского района Ушарал, ул. Победы,148 БИН 050440006071 БИК KKMFKZ2A ИИК KZ85070103KSN0915000 ГУ Комитет Казначейства МФ РК Код ГУ 4871014	ТОО «Алакол-Жоба» Алматинская область, г. Ушарал, БИН 110640016733 БИК ABKZKZKX ИИК KZ11319U010004150920 Банк: АО «БТА Банк» Кбе 17
подпись	подпись

Бекітемін
«Мемсараптама» РМК-ның Алматы облысы бойынша филиалы
Филиал басшысы
Б.С. Туғанбаев



«Алматы облысы Алакөл ауданының Қайнар ауылындағы сумен жабдықтау жүйесін реконструкциялау және салу»
жұмыс жобасы бойынша

03.08.2015 ж. № 18-0629/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алакөл аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ТалдықорганГеодезияКварц» ЖШС

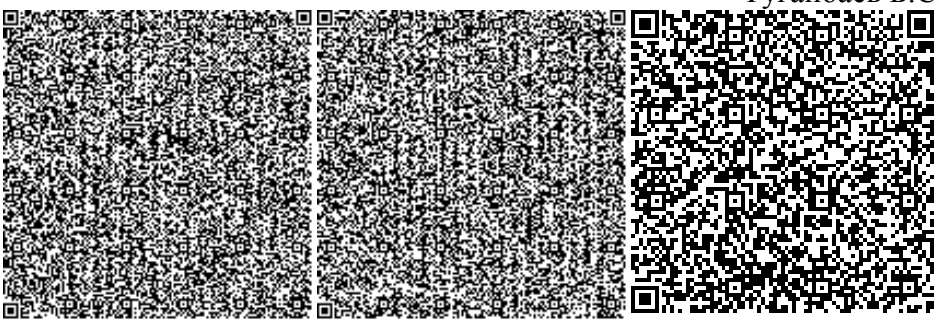
Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Алакөл ауданының Қайнар ауылындағы сумен жабдықтау жүйесін реконструкциялау және салу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

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

Утверждаю
Руководитель филиала
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области
Туганбаев Б.С.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0629/15 от 03.08.2015 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция и строительство системы водоснабжения в с. Кайнар Алакольского района Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Алакольского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ТалдыкорганГеодезияКварц»

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Реконструкция и строительство системы водоснабжения в с. Кайнар Алакольского района Алматинской области»**, выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция и строительство системы водоснабжения в с. Кайнар Алакольского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №18/0419 от 28 мая 2015 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Алакольского района».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Алакольского района»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ТалдыкорганГеодезияКварц», город Талдыкорган (Государственная лицензия МҚЛ №00889 от 07.04.2006 года, II категория).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Алакол Жоба», г. Ушарал (Государственная лицензия МҚЛ №02092 от 15.08.2011 года, III категория.

ГИП: Расулов Р.А. (приказ №8 от 04.05.2014 года.)

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 24.10.2014 года, утвержденное заказчиком;

выписка №30-30/1292 от 12.12.2014 года ГУ «Управление экономики, бюджетного планирования Алматинской области» о том, что финансирование объекта внесено в бюджетный план 2015 года;

постановление №3 от 23.10.2014 года акима Кайнарского сельского округа Алакольского района Алматинской области о выделении земельного участка в постоянное землепользование под реконструкцию и строительство системы водоснабжения в с. Кайнар Алакольского района Алматинской области;

акт обследования существующей системы водоснабжения от 23.10.2014 года, подписанный комиссионно;

акт выбора и обследования земельного участка от 21.10.2014 года, подписанный комиссионно;

акт проверки по объекту для определения объем работ и для подготовки ПСД 19.02.2015 года, подписанный комиссионно;

справка о количестве населения №318 от 26.06.2015 года, выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Алакольского района»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №09 от 16.03.2015 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Алакольского района»;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Алакол-Жоба» в августе 2014 года;

перечень оборудования и материалов от 29.05.2015 года, утвержденный заказчиком.

Технические условия:

технические условия №14 от 19.02.2015 года на водоснабжение, выданные ГКП на ПХВ «Алакол су кубыры»;

технические условия №20-29 от 30.01.2014 года на электроснабжение, выданные АО «ТАТЭК».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение №319 от 01.06.2015 года по рабочему проекту, выданное Департаментом по защите прав потребителей по Алматинской области;

заключение государственной экологической экспертизы №25-06-25/1877 от 19.06.2015 года на проект ОВОС проекта, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области»;

раздел «Наружные сети водоснабжения» (183-01-НВ) согласованы с ГКП на ПХВ «Алакол с кубыры» и ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ Алакольского района»;

раздел «Электроснабжение» (183-04-ЭС) согласован с АО «ТАТЭК» от 02.04.2015 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование
1	Книга 183-00-ПЗ	Пояснительная записка (ПЗ)
2	Книга Заказ-183-02-ТП	Альбом типовых проектов
3	Альбом	Рабочие чертежи марки ГП
4	Книга Заказ -183-02-НВ	Наружные сети водоснабжения
5	Альбом 2 Заказ 183-02-ВК	Насосная станция II подъема с насосами типа 1К 50-32-125
6	Книга Заказ -183-04-ЭС	Рабочие чертежи Электроснабжение
7	Книга	Капремонт скважины №528 с. Кайнар-Социалды методом перебурки
8	Книга	ОВОС
9	Книга	Сметная документация
10	Книга7	Прайс-листы

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель - реконструкция и строительство системы водоснабжения в с. Кайнар Алакольского района Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен в с. Кайнар Алакольского района Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010*) - III В.

Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - III (s_o =100 кгс/м²).

Район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (w_o = 38кгс/м²).

Нагрузки по ветровому району - II (в= 5 кгс/м²).

Гололедные нагрузки (СНиП 2.01.07-85*) - IV (а=15 мм).

Расчетная зимняя температура наружного воздуха

наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 31° С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

В геологическом строении участок до разведанной глубины 3,0 м принимают участие верхнечетвертичные аллювиально-пролювиальные отложения (apQ_{III}), представленные гравийно-галечниками с супесчано-песчаными заполнителями с включением валунов до 30%, которые перекрыты насыпным грунтом.

В период изысканий, грунтовые воды выработками до глубины 3,0 м не вскрыты.

Нормативная глубина сезонного промерзания (СНиП РК 5.01-01-2002) составляет 173 см – для крупнообломочных грунтов.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – низкая.

Расчетные сопротивления грунтов (СНиП РК 5.01-01-2002): гравийно-галечники – 450 кПа (4,5 кгс/см^2).

Сейсмичность района – 8 баллов. (СНиП РК 2.03-30-2006 табл. 4.1).

Существующее состояние системы водоснабжения

В настоящее время село Кайнар обеспечивается питьевой водой из поселковой системы водоснабжения с подачи воды из, скважин расположенных на селе.

Водопроводная внутрипоселковая сеть на отдельных улицах устарела, возникают частые поломки, на некоторых улицах вообще не проведены водопроводные трубы. Где действует водопроводная сеть, население обеспечивается водой из водоразборных колонок.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП РК 3.01-01-2008*, с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Генеральный план выполнен на основании топографической съемки в масштабе 1:500. Система координат - местная. Система высот – Балтийская.

Рельеф участка спокойный, с незначительным уклоном в северо-восточную сторону.

Данным проектом предусмотрено строительство площадки водозаборных сооружений.

На территории площадки запроектированы: насосная станция II подъема, два резервуара чистой воды емкостью 100 м^3 каждый, колодец с хлор-сатуратором, водонапорная башня емкостью 50 м^3, четыре водопроводных колодца, две насосные станции над проектируемыми скважинами, контрольно-пропускной пункт, сбросные и поглощающие колодцы.

План организации рельефа выполнен методом проектных отметок с учетом прилегающей территории и минимальной разработки земляных масс. Отвод поверхностных вод осуществляется вдоль проездов по уклону за пределы участка.

За относительную отметку 0,000 насосной станции II подъема принята отметка, которая соответствует абсолютной отметке на генплане 500,05.

Проезды и площадки на территории участка, подъездная дорога выполнены с щебенистым покрытием.

По периметру территорий участков предусмотрена ограда из железобетонных панелей высотой 2,2 м с насадкой из колючей проволоки с металлическими распашными воротами и калиткой.

Свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется посадкой деревьев лиственных пород и устройством газонов.

Технико-экономические показатели:

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Площадка головного водозабора
1	Площадь участка	м^2	10462,0
2	Площадь застройки	м^2	548,0
3	Площадь покрытия	м^2	1128,0
4	Площадь естественного покрова	м^2	8786,0

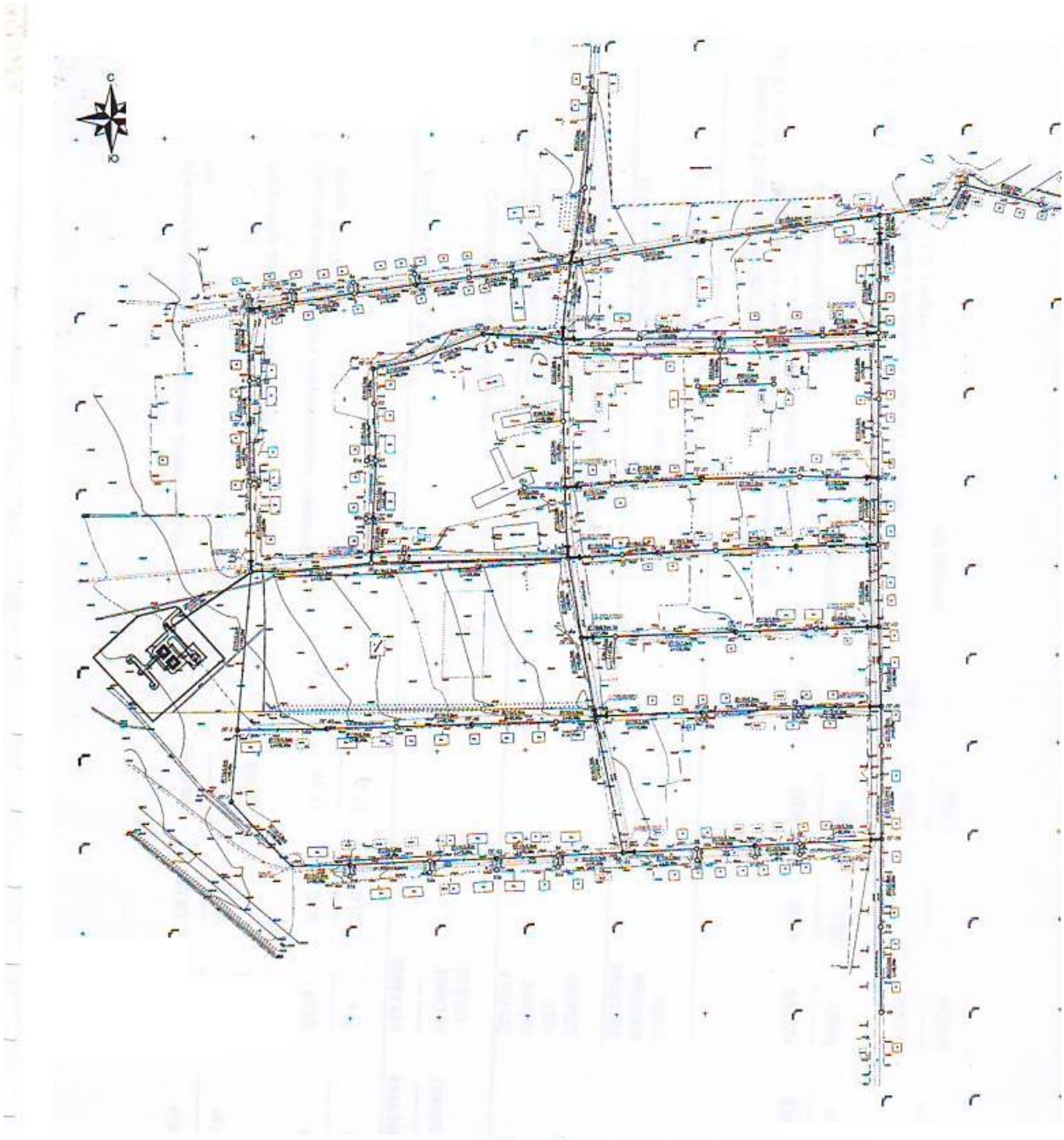


Рисунок 1. Ситуационная схема

6.2.2 Технологические решения

В рабочем проекте принята схема подачи воды в поселковую сеть от подземного источника. Подземные воды из двух скважин (1 рабочая, 1 резервная) по подающим трубопроводам поступают в проектируемые два резервуара чистой воды для хранения пожарного, аварийного запаса и регулирования объемов воды на хозяйственно-питьевые нужды. До поступления в резервуары вода подвергается обеззараживанию гипохлоритом натрия при помощи хлор-сатуратора, установленного в колодце диаметром 2 м. Из

резервуаров вода забирается насосами насосной станцией II подъема и по водоводам поступает в разводящую водопроводную сеть поселка, излишки воды поступают в водонапорную башню, расположенную на площадке водозабора. На сети установлены водопроводные колодцы со всей необходимой трубопроводной арматурой, пожарными гидрантами и приборами учета воды для подключения потребителей.

Здания и сооружения согласно РДС РК 1.02-04-2013 (с изменениями) относится ко II нормальному уровню ответственности.

В соответствии п. 7.4 СНиП РК 4.01-02-2009, система водоснабжения с. Кайнар относится к III категории по степени обеспеченности подачи воды.

Головной водозабор

Водозабор предусмотрен из скважин в количестве 2 шт. (1 рабочая, 1 резервная) оборудованных насосами ЭЦВ-6-6,5-60 из водозаборных скважин вода подается в два резервуара чистой воды емкостью 100 м^3 каждый. Забор воды из резервуаров и подача в поселковую сеть и водонапорную башню емкостью 50 м^3 высотой ствола 15 метров, производится насосной станцией II подъема. Насосная станция II подъема оборудована насосами для хозяйственно питьевых и противопожарных нужд марки 1К50-32-125 в количестве 3 штук, 2 рабочих (1 резервный), для откачки вод с дренажного приямка устанавливаются дренажные погружные насос Гном10/10. На трубопроводе устанавливаются задвижки с обрезиненным клином. Включение и отключение насосов насосной станции II подъема производится в ручном и автоматическом режиме:

Скважинные насосы – в зависимости от уровня воды в резервуаре, контролируемом датчиками РОХ-1, аварийное выключение насосов производится также с помощью датчиков сухого хода устанавливаемых в скважинах.

6.2.3 Архитектурные решения

Насосная станция II подъема

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,0х7,0 м, высота помещений до низа плиты перекрытия 2,8 м.

Объёмно-планировочное пространство насосной обусловлено технологическими требованиями и разделено на два объёма. В первом уровне расположены электрощитовая, зона обслуживающего персонала с помещениями гардеробной, кладовой. Второй уровень представляет собой зону машинного зала с входной площадкой. Объемы отделены сплошной перегородкой и имеет самостоятельный выход. Пол входной площадки находится на отметке ±0,000, а машинного зала на отметке минус (-) 2,00 м.

Внутренняя отделка

Штукатурка стен, затирка с последующей побелкой за 2 раза. Стены машинного зала затирка с последующей побелкой за 2 раза.

Окна деревянные, двери наружные и внутренние деревянные.

Полы в помещениях электрощитовой и насосной цементно-песчаные с железнением, в комнате служебного персонала покрытие пола предусмотрены линолеумные по цементно песчаной стяжке.

Наружная отделка

Улучшенная штукатурка по сетке, окраска фасадной краской, цоколь - штукатурка по сетке, покраска кузбасслаком.

Крыша чердачная, вентилируемая, покрытие кровли шиферная по деревянным стропильным конструкциям.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки 47,04 м^2.
Полезная площадь 34,94 м^2.
Строительный объем 278,21 м^3
в т.ч. подземная часть 34,6 м^3

Контрольно-пропускной пункт

Проектируемое здание размером в плане 3,9х3,0 м высотой до низа потолка 2,7 м.

Наружная отделка стен – улучшенная штукатурка с последующей фасадной окраской; цоколя - улучшенная штукатурка с окраской «кузбаслаком». Стены утеплены минералловатной плитой «Изотерм П-175», толщиной 100 мм.

Внутренняя отделка стен и потолков - левкас по выравненной оштукатуренной поверхности. Окраска применена водоэмульсионная.

Полы предусмотрены бетонные. Покрытие – цементно-песчаная стяжка.

Окна – металлопластиковые.

Дверь наружная – металлическая утепленная.

Крыльцо – бетонное из бетона класса В7,5 армированное сеткой ВрI .

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 0.8 м. по щебеночному слою.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки - 18,27 м^2.
Общая площадь - 9,17 м^2.
Строительный объем - 34,84 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения.

Насосная станция I подъема

Сооружение относится ко II классу ответственности, с ненормируемой степенью огнестойкости.

Применен типовой проект ТП 901-02-142.85 «Насосные станции подземного типа на водозаборных скважинах». Сооружение из сборных железобетонных колодцев. Герметизированный оголовок принят по ТП 901-2-46. Альбом IX. Нестантизированное оборудование.

Насосная станция II подъема

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Наружные стены надземной части здания выполнены из обыкновенного кирпича М100 на растворе М50 толщиной 380 мм по ГОСТ 30108-94. Перегородки кирпичные толщиной 120 мм.

Лестница металлическая.

Фундаменты - ленточные монолитные толщиной 400 мм. Фундаменты выполнены из сборных фундаментных блоков ФБС по серии 13579-78*. Заделка и монолитные участки между блоками выполнены бетоном класса В15.

Отметка низа фундамента -2.8 м. Под фундаментами предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7.5, превышающая габариты фудаментов по 100 мм. Основанием под фундаменты служит местный грунт – гравийно-галечник.

Перемычки - монолитные железобетонные класса В15.

Перекрытие – железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141.1-40с.в.1. В уровне плит перекрытия устраивается антисейсмопояс, согласно требованиям п.7.97 СНиП РК 2.03-30-2006.

Утеплитель перекрытия – керамзитовый гравий, толщиной 250 мм.

Крыльца монолитные из бетона класса В12,5, армированы сеткой ВрI по ГОСТ 8478-81.

Отмостка – из асфальтобетона шириной 1000 мм по уплотненному щебеночному основанию.

Кровля выполнена деревянными стропильными конструкциями из древесины хвойных пород по ГОСТ 8486-86*.

Резервуар емкостью 100 м³ (2 шт)

Применен типовой проект ТП 901-4-77с.84 «Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные для сейсмических районов».

Резервуар относится ко II классу ответственности, с ненормируемой степенью огнестойкости.

Резервуар прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,0х6,0 м, высота до низа перекрытия 3,64 м. Относительная отметка 0,00 (верх днища) соответствует абсолютной отметке 860,46.

Конструкции резервуара сборно-монолитные железобетонные. Резервуар обвалован обычным грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию.

Стены резервуара запроектированы из панелей по серии 3.900-3 выпуск 4/82. Стыки стеновых панелей шпоночного типа, угловые сопряжения стен сборные из угловых блоков.

Днище – монолитная железобетонная плита толщиной 140 мм. Сопряжение стен с фундаментной плитой при помощи фундаментного паза по периметру днища. Подготовка предусмотрена из бетона класса В3,5, набетонка из цементного раствора марки 100. Основанием служит местный грунт – гравийно-галечник.

Плиты покрытия – ребристые железобетонные, колпаки камер лаза и приборов приняты по серии 3.900-3 выпуск 15.

Конструкции резервуара запроектированы из бетона класса В15 и В22,5 по прочности, W6 по водонепроницаемости, F100 по морозостойкости.

Для повышения водонепроницаемости и герметичности предусмотрено замоноличивание стыков сборных конструкций бетоном на напрягающем (НЦ) или расширяющемся (РПЦ) цементе ГОСТ 11052-74.

Гидроизоляция стен покрытия и днища осуществляется холодной асфальтовой мастикой.

В проекте предусмотрены необходимые мероприятия, направленные на сейсмоусиление конструкций в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006.

На перекрытии резервуара проектом предусмотрена установка фильтров-поглотителей для резервуаров.

Упрощенный фильтр поглотитель

Проектом предусмотрен упрощенный фильтр-поглотитель предназначенный для установки на резервуарах чистой воды.

Представляет собой асбестоцементную вентиляционную трубу с установленными над ней; корпусом (колодцем) изготовленным из железобетонных колец по серии 3.900-3 «Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружении для водоснабжения и канализации» вып.7.1., металлической решеткой, гравийной загрузкой (фракцией 5-20 мм), зонтом (металлический конус), установленным над колодцем, устройством для сброса конденсата. Элементы конструкции зонта выполнены из листовой стали по ГОСТ 19903-90, из прокатных уголков по ГОСТ 8509-93.

Стальная водонапорная башня емкостью 50 м³

Применен типовой проект ТП 901-5-32с «Унифицированные водонапорные стальные башни». Водонапорная башня состоит из бака 50 м³, опоры диаметром 1,22 м, высотой 15,0 м.

Стальной бак сварной цилиндрической формы, не имеет днища и переходит конической частью в цилиндрическую опору, заполненную водой. Стальная крыша

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

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

На высоте 3,40 м от уровня земли опора снабжена герметическим смотровым люком. Ребра жесткости могут служить так же для устройства деревянного настила во время производства монтажных и ремонтных работ.

Башня своим днищем крепится сваркой к закладным пластинам, закрепленным в фундаменте. К одной из этих пластин приваривается нижняя часть шарнира для подъема башни.

Фундамент запроектирован из монолитного бетона класса В12,5. Нижняя часть опор обсыпается землей на высоту 2,10 м. Откосы насыпи укрепляются одерновкой. Основанием служит местный грунт – гравийно-галечник..

Теплоизоляция стенок башни выполняется на месте монтажа минеральными плитами марки «Изовер» на синтетическом связующем. Снаружи утепляемая часть башни покрывается волнистой оцинкованной листовой сталью толщиной 1 мм, которая крепится к каркасу электрозаклепками.

Внутренняя поверхность покрывается лаком ХС-76 по грунту ХС-010. С окрашиваемых поверхностей должна быть удалена окалина, ржавчина и жировые пятна и другие загрязнения.

Наружная отделка – окраска бака башни, цилиндрической опоры и других комплектующих деталей перхлорвиниловой эмалью ХВ-1100 в два слоя по грунту ХС-010.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки - 166 м^2.
Полезный объем - 67 м^3.
Строительный объем - 95,4 м^3.

Контрольно - пропускной пункт

Уровень ответственности здания - II

Степень огнестойкости – II.

Несущими конструкциями здания приняты несущие кирпичные стены, толщиной 380 мм. Стены выполнены из глиняного кирпича М100 на цементно песчаном растворе М50. по ГОСТ 30108-94.

Фундаменты под стены предусмотрены ленточные монолитные, шириной 400 мм. из бетона класса В7,5. Глубина заложения фундамента в грунте минус 0,85 м. Под фундаментами предусмотрена бетонная подготовк и бетона класса В7,5, превышающая габариты фудаментов по 100 мм. Основанием под фундаменты служат местный грунт – гравийно-галечник.

Для сопряжения стен с фундаментом из последних предусмотрены выпуски из стержневой арматуры AIII и AI по ГОСТ 5781-82*.

Перемычки – монолитные железобетонные, армированные арматурой класса AIII и AI по 5781-82*. Предусмотрены из бетона класса В.15

Перекрытие предусмотрено монолитное железобетонное из бетона класса В15. Армированная сеткой из арматурных стержней класса AIII и AI по ГОСТ 5781-82*. Толщина плиты 160 мм.

Утеплитель перекрытия – плиты «Изотерм П-175» толщиной 100 мм.

Кровля односкатная. Несущая конструкция крыши деревянная стропильная конструкция. Покрытие – металлочерепица по деревянной обрешетке.

Антисейсмические мероприятия

Здания и сооружения системы водоснабжения запроектированы с учетом требований СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах». Предусмотрены антисейсмические мероприятия соответствующие 8 баллам.

В швы между сборными конструкциями закладываются стальные соединительные элементы.

На сопряжении стен резервуара, нижнего колодца и днища устраивается замок из монолитного бетона класса В12,5.

Пропуск труб через стены конструкции предусмотрен с помощью сальников СН-1.

Наружные стены проектируемых зданий из кирпича М100 на растворе М50 толщиной 380 мм, усиленные сетками горизонтального армирования, что отвечают требованиям п. 7.100 СНиП РК 2.03-30-2006. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление) предусматривается не менее 120 кПа, согласно требованиям п. 7.93 СНиП РК 2.03-30-2006. Простенки, не отвечающие требованиям таблицы 7.5 СНиП РК 2.03-30-2006, усиливаются железобетонными сердечниками. Перемычки устраиваются на всю толщину стены, что отвечает требованиям п. 113 СНиП РК 2.03-30-2006. По верху кирпичных стен устраиваются антисейсмические пояса, что отвечают требованиям п.п. 7.97; 7.99 СНиП РК 2.03-30-2006.

Антикоррозийная защита строительных конструкций. Гидроизоляция

Подземные конструкции выполняются из бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 10178-85 ГОСТ 22266-94, W4, W6, по водонепроницаемости, F50, F100 по морозостойкости.

Окраска всех необетонируемых металлоконструкций за два раза эмалью ХС-710 по одному слою краски ХС-720 и грунта ВЛ-023.

Гидроизоляция стен, покрытия и днища осуществляется холодной асфальтовой мастикой.

Для внутренней поверхности колец фильтра поглотителя предусмотрена покраска 7 слоями синтетических эмалей на основе лака ПХВ. Наружная поверхность оштукатурена цементным раствором по сетке.

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.

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из слоя цементно раствора с непрерывным нанесением по всей гидроизоляционной поверхности.

Вертикальная гидроизоляция бетонных поверхностей, соприкасающиеся с грунтом, выполнена путем обмазки горячей битумной мастикой марки БН-IV за 2 раза.

Для защиты от гниения деревянных элементов конструкции кровли предусмотрена обработка антисептической пастой марки 100.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление и вентиляция

Здание КПП

Отопление предусмотрено электрическими конвекторами ПЭТ-4.

Вентиляция естественная через фрамуги окон и двери.

Производство работ вести согласно СНиП 3.05.01-85.

Здание насосной станции II подъема

Для обогрева помещения насосной станции 2-го подъема предусмотрено отопление электрическими конвекторами ПЭТ-4, мощностью 1000 Вт. установленными под оконными проемами.

Система вентиляции помещения предусмотрена с естественным побуждением. Приток воздуха осуществляется через форточки и дверные проемы. Вытяжка через воздуховоды из санузла и дефлектором из машинного зала.

Воздуховоды приняты из оцинкованной тонколистовой стали ГОСТ 14918-80*. Толщина стали принята в соответствии со СНиП РК 4.02-42-2006. Воздуховоды, проложенные в пределах чердака, изолируются минматами типа толщиной 50 мм.

После окончания монтажа и наладочных работ все проходы воздуховодов через перегородки и перекрытия заделываются негорючими материалами, обеспечивающими предел огнестойкости ограждений

Производство работ вести согласно СНиП 3.05.01-85.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Таблица №3

Наименование здания	Объем м^3	Период года при Тн, °С	Расход тепла, Вт				Расход холода ккал/ч	Установ. Мощнос. Эл . двигател кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Здание КПП		-31	2000	-	-	2000		
Насосная станция II подъема		-31	5000	-	-	5000		

Водоснабжение и канализации

Водопроводные сети

Рабочий проект выполнен в соответствии с техническими условиями №14 от 19.02.2015 года, выданными ГКП на ПХВ «Алакол су кубыры».

Водовод от головного водозабора до колодца 1/ПГ выполнен из полиэтиленовых труб HDPE-100 SDR21 (питьевая) диаметром 110х5,3 мм -6321 метра; 63х3,0 мм -705,0 метров; по ГОСТ 18599-2001. В местах пересечения с автодорогой трубопровод выполнен из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 114х4,0 мм - 761 метр, 57х3,5 мм - 262,0 метра; 38х3,0 мм -135,0 метра. Стальной трубопровод покрывается «весьма усиленной» гидроизоляцией. В колодцах устанавливается запорная арматура для отключения ремонтных участков, сбросные вентиля для опорожнения сети, а также для подключения потребителей предусмотрены гребенки с приборами учета воды на 2-6 дома.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов, расположенных в колодцах на расстоянии не более 200 м. Расход на пожар предусмотрен в соответствии технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» прил. 6 на один пожар. 5 л/сек.

Прокладка трубопроводов предусматривается на глубину 2,20 метра. Трубопровод укладывается ниже глубины промерзания не менее 0,5 м глубины проникновения нулевой температуры. Перед укладкой полиэтиленовых труб в траншею предусматриваться постель из песка толщиной 10 см. При засыпке трубопровода над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя толщиной 30 см непосредственно над трубой производят ручным инструментом согласно.

Проектом предусмотрено строительство водопроводных колодцев из сборного железобетона диаметром 1500-2000 мм по серии 3.900.1-14. а так же в колодцах предусмотрены антисейсмические мероприятия.

Основные показатели по чертежам канализации:

Таблица №4

Наименование	Расчетный расход	Примечание

системы				
	м³/сут	м³/ч	л/с	
Водопровод -В1-	161,87	17,67	4,91	На пожар 5л/сек

Буровые работы

Хозяйственно-питьевое водоснабжение с. Кайнар будет осуществляться за счет водозабора состоящего из двух скважин №№528 глубиной по 150 м.

При проектировании буровых работ использованы данные по скважине №528, пробуренной при разведке Алакольского месторождения подземных вод запасы по которым утверждены в свое время в ГКЗ СССР (протокол №8458 от 13 февраля 1980 года) на 50-летний срок. Подземные воды пресные с общей минерализацией 0,2-0,8г/дм3, по химическому составу гидрокарбонатные кальциевые. По величине pH воды слабощелочные 7,5-7,9 общая жесткость в пределах 1,8-2,75 мг-экв, карбонатная 1,8-2,8 мг-экв. Качество воды отвечает требованиям ГОСТа 2874-82 «Вода питьевая».

При составлении данного раздела проекта руководствовались основным положением СНиПа и геологоразведочным разрезом по скважине №528.

Учитывая геолого-гидрогеологические условия участка работ, скважина глубиной 150 м, будет пробурена станком 1БА-15В вращательно-механическим способом, без отбора керна диаметром 394 мм под направляющую (кондуктор) до глубины 5,0 м, диаметром 295 мм под эксплуатационную колонну 219 мм.

Технико-экономические характеристики этого станка вполне соответствуют предъявленным требованиям.

Станок монтируется на заранее спланированной площадке размером 80х20 м. На площадке роется зумпф для глинистого раствора размером 2х2х1,5 м.

Оборудуется циркуляционная система.

Все земляные работы выполняются ручным способом в грунтах III категории. Для бурового инструменты устанавливается специальный деревянный настил, подготавливаются подъездные пути к площадке. Общее количество монтажей – 1 монтаж.

По окончании работ производится демонтаж станка.

Общее количество демонтажей – 1 демонтаж

Выбор параметров и приготовление промывочной жидкости для бурения скважины

Литолого-гидрогеологические условия участка проведения буровых работ обуславливает необходимость использования в качестве промывочной жидкости глинистого раствора. При бурении скважины предполагается вскрытие водоносного горизонта обладающего пластовым давлением. Для осуществления нормального режима бурения необходимо, чтобы давление промывочной жидкости в скважине превышало пластовое давление. Минимальная величина депрессии на пласт 0,15-0,3 кг/см^2. В этом случае стенки скважины глинизируются и удерживаются от обрушения.

Основные параметры глинистого раствора:

удельный вес промывочной жидкости -1,1г/см^3;

вязкость-20-60 сек по СПВ-5;

водоотдача – за 30 мин –5-10 см^3;

суточный отстой раствора -3%;

содержание песка-2-3%;

толщина глинистой корки - не более 2 мм;

стабильность – 0,04-0,05.

Для приготовления глинистого раствора рекомендуется применять бентонитовую глину.

Выбор конструкции скважины при бурении.

Конструкция и глубина скважины обосновывается положением динамического уровня на конец расчетного срока эксплуатации, вскрытием наиболее перспективных интервалов

водоносного горизонта для установки фильтров нужного диаметра и проходку под отстойник. Диаметр рабочей колонны должен позволить свободно установить погружной насос, который обеспечит проектную производительность скважины.

Следовательно, диаметр обсадной трубы должен быть 219 мм с внутренним диаметром не менее 201 мм. Соединение муфтовое. Диаметр труб и долотьев определяется ГОСТом. Диаметр долота под эксплуатационную колонну составит 295 мм, тип долота-1V-295T. Диаметр долота рассчитывается по формуле Dдолота= Dн м +2δ, где δ- зазор (δ =20-50, при диаметре бурения более 250 мм).

Исходя из выше сказанного, принимается следующая конструкция скважины при бурении: 0-5,0 м бурение долотом 394 мм типа Д-394T с последующей установкой кондуктора диаметром 273 мм 5,0-150 м бурение долотом 295 мм типа 1V-295T с последующей установкой фильтровой колонны 219 мм.

В соответствии с требованиями по строительству эксплуатационных скважин в неустойчивых породах проводится цементирование затрубного пространства глубиной от 0 до 5 метров. Цементация устанавливается с целью укрепления неустойчивых пород приустьевой части скважины, предупреждает устьевой размыв при бурении устьевую коррозию труб эксплуатационной колонны. Кольцевой зазор составит: 394-273= 121 мм. Цементирование производится с применением заливочных труб (бурильные) через призабойную часть скважины. Цементация производитсятампонажным портландцементом ГОСТ 1581-78. Цементируется интервал от 0,0-5 м. Плотность цемента 3000 кг/м^3. Плотность цементного раствора 1800 кг/м^3. Водоцементное отношение 0,5. Время ожидания затвердевания цемента (ОЗЦ) 15 часов. После затвердевания цемента цементная пробка разбуривается диаметром 295 мм в интервале 3-5 м.

С целью изучения геолого-гидрогеологического разреза скважины, глубины вскрытия водоносного горизонта и уточнения интервала установки рабочей части фильтра, проектом предусматривается проведение стандартного каротажа в скважине. Стандартный каротаж заключается в изменении кажущего удельного сопротивления горных пород (КС) и измерения собственной поляризации (ПС). На кривых ПС при пересечении границ различных по литологическому составу пластов наблюдаются «скачки». Границы определяются по точкам перегиба. Глины на кривой ПС характеризуются минимальными значениями кажущегося сопротивления, а водосодержащие пески - максимальным. Величина удельного сопротивления выражается в Ом-метр.

Объем по проведению стандартного каротажа составит – 150 п.м.

После проведения каротажных исследований в скважине и уточнения интервалов установки фильтров производится выбор конструкций эксплуатационной колонны, тип фильтра, длины его рабочей части, диаметр, интервал установки водоприемной части.

Проектом рекомендуется оборудовать скважину фильтровой колонной диаметром 219 мм устанавливаемой на колонне труб. Фильтр диаметром 219 мм устанавливается по результатам геофизических исследований в интервале 120-140 м. Интервал установки фильтра принят с учетом глубины вскрытия горизонта, понижения в процессе эксплуатации, типа насоса и требований по установке насосных агрегатов. Необходимая расчетная длина рабочей части фильтра принимается равной 20,0 м, фильтр дырчатый со скважностью 20%.

Следовательно, общая длина фильтра на 2 скважины составит – 20,0 м х 2 скв = 40 п.м.

Учитывая геолого-гидрогеологические условия района работ, восстановлению водопроницаемости пласта необходимо уделить особое внимание.

Для разглинизации стенок скважины в интервале 0-150 м проектом предусматривается проведение промывки скважины чистой водой через бурильные трубы при помощи бурового насоса. Промывка должна осуществляться от верхней части фильтра и по мере осветления промывочной жидкости до забоя.

Продолжительность деглинизации скважины не менее - 2 сут.

Для установления возможности получения из скважины потребного количества воды,

проектом предусматривается проведение пробной откачки продолжительностью -3 сут, откачка принята в соответствии с рекомендациями (2).

Продолжительность пробной откачки - 3 суток.

Для монтажа электропогружного насоса в скважине и пуска в эксплуатацию необходимо следующее оборудование:

Электропогружной насос марки ЭЦВ 6-6,5-60 -1 шт.

Система управления Суз 10 - 1 шт.

Водоподъемные трубы диаметром – 60 мм – 50 м.

Задвижка диаметром -50 мм – 2 шт.

Кабель ВПВ 6 – 180 м.

Обратный клапан -1 шт.

Пьезометрические трубки 25 мм – 40 м.

Оголовок – 1 шт.

Счетчик Ценнер -1 шт.

Манометр -1 шт.

Монтажные работы будут производиться согласно существующим Правилам и инструкциям с загрузкой насоса на глубину 60 м. При эксплуатации насос погружается не менее, чем на 2 м ниже динамического уровня. Положение нижнего торца насоса должно быть не менее, чем на 1 м выше фильтра.

После завершения оборудования производится откачка насосом на сброс с постепенным увеличением дебита скважины, с целью полной очистки ее от взвешенных частиц и глинистого раствора. При полном открытии задвижки производительность насоса должна достигнуть дебита, равного 6,5 м^3/час. Сброс откачиваемых вод должен осуществляться в ближайшую арычную сеть или пониженные участки способные пропустить количество воды равное 6,5 м^3/час.

Продолжительность откачки насосом- 1 сут.

В конце откачки отбираем пробы воды соответствии с Санитарным правилами от 28.07.2010 года №554 (зарегистрирован в МЮ за №6414 от 23.08.2010 года.)» на определение органических и неорганических веществ:

анионно - катионного состава, обобщенных показателей из скважины –1 проба

бактериологический анализ из скважины – 1 проба.

Электротехнические решения

Внеплощадочные сети электроснабжения

Проект электроснабжения разработан на основании задания на проектирование в соответствии с техническими условиями №20-29 от 30.01.2014 года, выданными АО «ТАТЭК».

Точка подключения водозаборного узла - ближайшая опора ВЛ-10 кВ №6 от ПС-182. В точке врезки предусмотрена установка комплектной ячейки наружной установки типа ЯКНО -10 кВ, перед ТП-10/0,4 кВ предусмотрена установка РЛНД-10 кВ. От точки подключения до проектируемой ТП-10/0,4 кВ строится ВЛЗ-10 кВ на железобетонных опорах с подвеской провода марки СИП-3 сечением 50 мм^2. Для питания объекта устанавливается комплектная трансформаторная подстанция КТП-25/10/0,4 кВ.

Для резервного питания предусматривается дизель-генератор типа KDB45SS3. Проектом предусмотрено заземление железобетонных опор. Соединения заземлителей между собой выполнено сваркой внахлестку.

Район климатических условий (РКУ) в зоне строительства (ПУЭ РК) по гололеду –II, по ветру – III, по числу грозо-часов -20-40.

Основные показатели:

Категория электроснабжения II.

Напряжение питания 10/0,4 В.
Расчетная мощность 16,0 кВт.

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Питание водозаборного сооружения осуществляется от РУ-0,4 кВ трансформаторной подстанции и дизель-генератора. Основными потребителями являются скважинные, хозяйственно-питьевые и насосы пожаротушения, проходная. Станции управления силовым электрооборудованием размещены в электрощитовой, находящейся в насосной станции II подъема. Питание осуществляется кабелем марки АВБбШв, проложенным по площадке резервуаров и кабелями ВВГ и КВВБ внутри помещений и сооружений.

От станции СУЗ-10 до клеммных коробок У614, расположенным в оголовках скважин прокладываются кабели марки АВБбШв и ВВГ; от клеммных коробок до электродвигателей скважинных насосов прокладываются провода марки ВПП и провод марки ПВ к датчику сухого хода.

Прокладка КЛ-0,4 кВ выполнена на глубине 0,7 м. От механических повреждений кабель защищен кирпичом, в местах пересечения с другими коммуникациями асбоцементной трубой.

Наружное освещение водозаборного сооружения выполняется светильниками типа ССУ-м-80 на металлических опорах с подвеской проводов марки СИП -4 (4х16 мм^2). Питание светильников наружного освещения предусмотрено от фидера наружного освещения ТП-10/0,4 кВ. Управление светильниками наружного освещения осуществляется от фотореле. Корпуса светильников заземляются.

Основные показатели:
Категория электроснабжения II.
Напряжение питания 380/220 кВ.
Расчетная мощность 16,0 кВт.

Электрооборудование, электроосвещение

Насосная станция II подъема

В качестве ГРШ принят распределительный пункт типа ПР11-3094-21У3. Силовые токоприемники представлены электроприводами хозяйственно-питьевых, противопожарных, глубинных насосов и электроконвекторами.

Управление хозяйственно-питьевыми, противопожарными и дренажными насосами предусмотрено от ящиков управления типа Я5000. Питание от ящика управления осуществляется кабелем марки ПВ в стальной трубе. Работа насосов на водонапорную башню принята в автоматическом режиме от регулятора уровня типа РОС-304. Между водонапорной башней и регулятором уровня РОС-301 предусмотрена прокладка контрольного кабеля марки КВВБ.

Станция управления СУЗ-10 обеспечивает полный комплект защит погружных электронасосов, в том числе, защиту от понижения уровня воды в скважине установкой датчика «ЦСХ» на 0,5 метра выше погружного электродвигателя с действием на отключение. В скважине к погружному электродвигателю прокладываются провода марки ВПП и провод марки ПВ-3 к датчику «сухого хода».

Проектом работа скважины на резервуар принята в автоматическом режиме. Между резервуаром и станцией управления СУЗ-10 предусмотрена прокладка контрольного кабеля марки КВВБ.

Групповой осветительный щиток принят типа ОЩВ-12. Щит освещения запитывается от распределительного пункта ПР11. Освещение насосной станции выполнено светильниками с энергоэкономичными и с люминесцентными лампами. Дежурное освещение выполняется отдельной группой линия от щитка рабочего освещения. Осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ скрыто под слоем штукатурки. Корпуса светильников заземляются, для чего используется третья жила кабеля, специально проложенная от РЕ шинки щитка освещения. Для

всех электроприемников предусмотрен защитный нулевой проводник.

Для обеспечения защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, все металлические части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением, подлежат заземлению путём надёжного присоединения к шине заземления. Заземление насосной станции состоит из внутреннего и внешнего контуров заземления.

Проектом предусматривается уравнивание потенциалов.

КПП

В здании устанавливается совмещений щит типа ОЩВ -12 для силового электрооборудования и освещения. В щите типа ОЩВ-12 в качестве аппаратов защиты, предусмотрены автоматические выключатели.

Освещение помещений выполняется светильниками с люминесцентными лампами и энергоэкономичными лампами. Управление освещением осуществляется с помощью выключателей, установленных по месту. Для электроконвекторов устанавливается штепсельные розетки. Групповая сеть выполняются кабелем марки ВВГ:

по стенам - под слоем штукатурки;

по потолку - в пустотах плит перекрытий.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

основной (магистральный) защитный проводник;

основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;

стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;

металлические части строительных конструкций, молниезащиты, вентиляции и кондиционирования,

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов, расположенных в колодцах на расстоянии не более 200 м. Расход на пожар предусмотрен в соответствии технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» прил. 6 на один пожар. 5 л/сек.

6.4 Охрана окружающей среды

На стадии строительства применяются дополнительные меры по борьбе с загрязнением окружающей среды, включающие:

контроль пылевыделений;

уменьшение шума и вибраций;

удаление или утилизация строительных отходов.

По рабочему проекту получены следующие согласования:

санитарно-эпидемиологическое заключение №319 от 01.06.2015 года по рабочему проекту, выданное Департаментом по защите прав потребителей по Алматинской области;

заключение государственной экологической экспертизы №25-06-25/1877 от 19.06.2015 года на проект ОВОС проекта, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области».

6.5 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», нормативная продолжительность производства работ по объекту «Реконструкция и строительство системы водоснабжения в с. Кайнар Алакольского района Алматинской области» составит 5 месяцев.

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуск 1-21.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 5.3.2 по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.2.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК8.02-02-2002.

Накладные расходы приняты от заработной платы рабочих по видам строительных и монтажных работ согласно СН РК 8.02-02-2002 приложение №1.

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов согласно СН РК 8.02-02-2002.

Затраты на строительство временных зданий и сооружений приняты согласно СН РК 8.02-09-2002 «Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений».

Дополнительные затраты:

при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время определены на основании СН РК 8.02-07-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (НДЗ 2001);

дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2015 год в соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 28 ноября 2014 года № 259-V «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы»:

на 2015 год с МРП – 1982 тенге.

Налоги, сборы, обязательные платежи начислены в размере 2% согласно действующего законодательства.

Налог на добавленную стоимость (НДС) учтён в размере 12%, установленный законодательством Республики Казахстан от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учётом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Реконструкция и строительство системы водоснабжения в с. Кайнар Алакольского района Алматинской области» разработан в соответствии с заданием на проектирование.

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

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Генеральным планом принято оптимальное решение по размещению зданий на участке с обеспечением требуемой ориентации, зонирования территории и размещения площадок. Генеральный план разработан в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Наружные ограждающие конструкции выполнены согласно требованиям СНиП РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Отопление и вентиляция здания разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление вентиляция и кондиционирование».

Сети водоснабжения разработаны в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок».

Все разделы проектно-сметной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях 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 Алматинской области в рабочий проект «Реконструкция и строительство системы водоснабжения в с. Кайнар Алакольского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) На плане организации рельефа проставлены отметки по дорогам согласно требованиям ГОСТ 21.508-93

2) На плане земляных масс указана линия нулевых работ, пересчитаны объемы выемки и насыпи, в ведомости объемов земляных масс согласно требованиям ГОСТ 21.508-93.

По отоплению и вентиляции:

Раздел ОВ

Насосная станция II подъема

3) Предоставлен раздел «ОВ».
4) Откорректирована расчетная температура наружного воздуха согласно т. 3.1* СН РК 2.04-21-2004*.
5) В спецификацию внесена тепловая изоляция воздуховода.

По разделу «НВ»:

6) В пояснительной записке указана глубина существующей скважины 150 метров в соответствии проекта бурения скважины.

По сметной документации:

7) Локальные сметы приведены в соответствие принятым проектным решениям и действующей сметно-нормативной базе.
8) Откорректирована стоимость проектных работ, согласно расчета, произведенного в соответствии с нормами РДС РК 8.02-03-2002.
9) Стоимость оборудования приведена в соответствие с перечнем, утвержденным Заказчиком.
10) Откорректирован расчет продолжительности строительства в соответствии с нормами СНиП 1.04.03-2008.
11) Откорректированы затраты на экспертизу проекта согласно расчета в соответствии с Приказом № 167 от 28.02 2015 г. Министерства национальной экономики РК.

ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №5

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Примеч. +увеличение - снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Протяженность сетей водоснабжения	км	8,184	8,184	-
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	69,251	68,898	+0,353
	в том числе: СМР	млн.тенге	65,322	65,365	+0,043
	Оборудование	млн.тенге	3,036	2,636	-0,400
	Прочие	млн.тенге	0,893	0,897	+0,004
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015года	млн.тенге	214,851	219,310	+4,459
	в том числе: СМР	млн.тенге	156,118	167,139	+11,021
	Оборудование	млн.тенге	7,256	6,740	-0,516
	Прочие	млн.тенге	51,477	45,431	-6,046
4	Продолжительность строительства	месяцев	5	5	-

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2015 год в соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 28 ноября 2014 года № 259-V «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы».

Удорожание сметной стоимости строительства произошло за счет изменения объемов работ в соответствии с проектным решением и корректировки расценок в соответствии со сметными нормативами и рабочими чертежами.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция и строительство системы водоснабжения в с. Кайнар Алакольского района Алматинской области», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяженность сетей водоснабжения 8,184 км

Общая сметная стоимость строительства
в базовом уровне цен 2001 года 68,898 млн. тенге
в том числе:
СМР 65,365 млн. тенге
оборудование 2,636 млн. тенге
прочие затраты 0,897 млн. тенге

Общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2015 года 219,310 млн. тенге
в том числе:

СМР	167,139 млн. тенге
оборудование	6,740 млн. тенге
прочие затраты	45,431 млн. тенге
Продолжительность строительства	5 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Алакольского района» в соответствии с условиями договора №18/0419 от 28.05.2015 года.

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

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

8.5 Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года №1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Алакөл ауданының Қайнар ауылындағы сумен жабдықтау жүйесін реконструкциялау және салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Сумен жабдықтау желілерінің ұзындығы	8,184 км
2001 жылғы базалық бағалар деңгейіндегі	
құрылыстың жалпы сметалық құны	68,898 млн. теңге.
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	65,365 млн. теңге.
Жабдықтар	2,636 млн. теңге.
Өзге де шығындар	0,897 млн. теңге.
2015 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың	
жалпы сметалық құны	219,310 млн. теңге.
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	167,139 млн. теңге.
Жабдықтар	6,740 млн. теңге.
Өзге де шығындар	45,431 млн. теңге.
Құрылыс ұзақтығы	5 ай

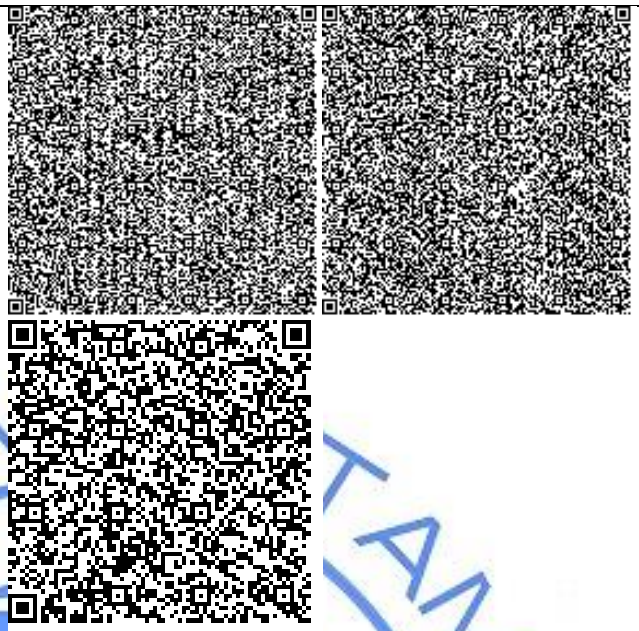
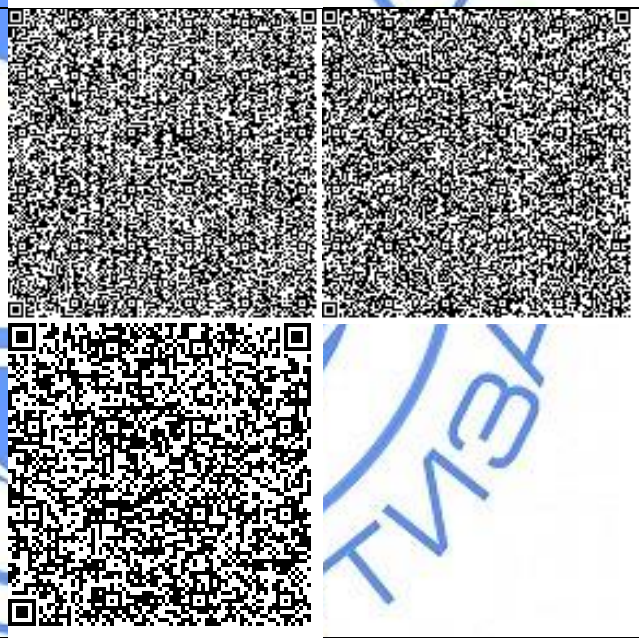
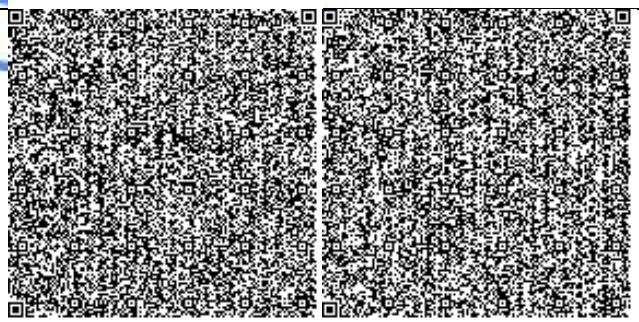
8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 28 мамырдағы №18/0419 шарттың талаптарына сәйкес Алакөл аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы және тұрғын үй инспекциясы» ММ кепілдік етеді.

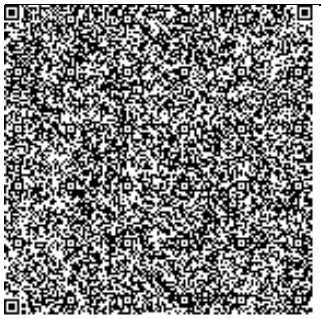
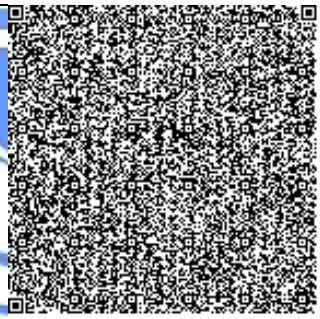
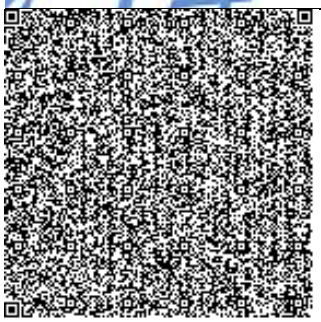
8.3 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

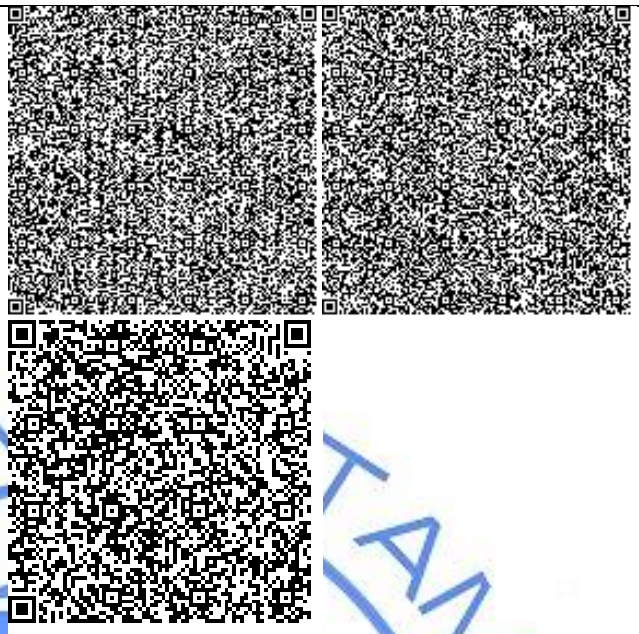
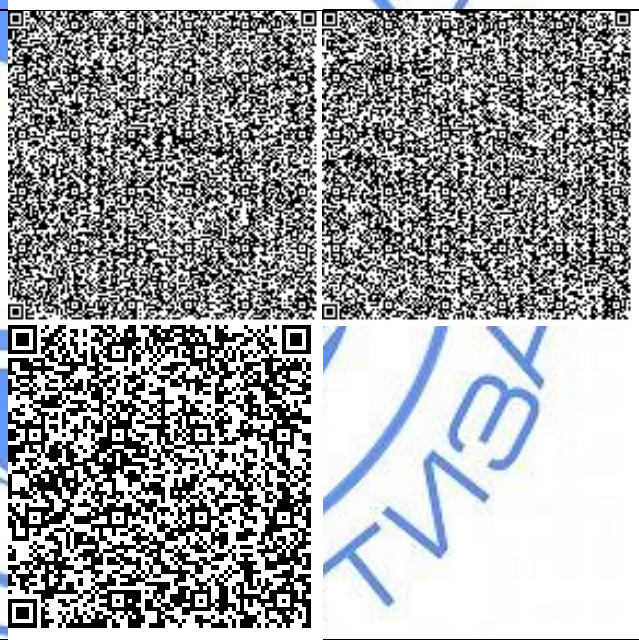
8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.5 «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010 - 2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы №1135 Қаулысын орындау мақсатында тапсырысшы құрылыс салу барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Ф.И.О.	Должность	ЭЦП
Атагуллаев Аскар А.А.	Ведущий эксперт	

Молдыбаева Ж.Ж.	Заместитель директора	
Аяпбергенова З.А.	Эксперт	
Сосина О.В.	Эксперт	

Карабут Т.С.	Руководитель сектора	
Омарбеков Айбек Кайратжанович А.К.	Главный специалист	 

Сударикова Л.В.	Главный специалист-сметчик	
Уваров В.М.	Руководитель сектора