Бекітемін
«Мемсараптама» РМК-ның Алматы облысы бойынша филиалы
Руководитель
Н.Н. Чимбаев

««Алматы облысы Ұйғыр ауданы Кепебұлақ ауылының сумен жабдықтау жүйесін реконструкциялау және салу» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

17.11.2015 ж. № 18-0921/15

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Гидротехник-Жоба» ЖШС,
Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Үйғыр ауданы Кепебұлақ ауылының 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
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области
Чимбаев Н.Н.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0921/15 от 17.11.2015 г.

по рабочему проекту
«РП: «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с.Кепебулак Уйгурского района Алматинской области»**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ Уйгурского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Гидротехник-Жоба», г. Талдыкорган

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Реконструкция и строительство системы водоснабжения с.Кепебулак Уйгурского 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 с.Кепебулак Уйгурского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №18/0861 от 14 сентября 2015 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ТОО «Гидротехник-Жоба».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ Уйгурского района»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Гидротехник-Жоба», г. Талдыкорган Алматинская область (Государственная лицензия МҚЛ №00342 от 17.03.2006 года, II категория).

ГИП: Имашов Е.Ж. (приказ №85 от 08.11.2014 года.)

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 01.09.2015 года, утвержденное заказчиком;

решение №43-1 от 09.02.2015 года маслихата Уйгурского района о внесении изменений в постановление маслихата Уйгурского района №42-1 от 19.12.2014 года «О районном бюджете Уйгурского района на 2015-2017 годы»;

решение №216 от 16.05.2015 года ГУ «Аппарат акима Кетпенского сельского округа Уйгурского района» о выделении ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ Уйгурского района» земельного участка в постоянное землепользвание;

акт выбора и обследования земельного участка №78 от 22.04.2015 года, подписанный комиссионно;

акт обследования объекта от 16.12.2014 года, подписанный комиссионно;

протокол исследования образцов питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения №31 от 03.06.2015 года, выданный Центром санитарно-эпидемиологической экспертизы;

справка №143 от 18.08.2015 года о количестве населения, выданная акимом Кетпенского сельского округа Уйгурского района;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №19 от 02.06.2015 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Уйгурского района»;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Гидротехник Жоба» в октябре 2014 года;

перечень оборудования и материалов от 03.09.2015 года, утвержденный заказчиком.

Технические условия

технические условия №117 от 02.09.2015 года на водоснабжение, выданные ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ Уйгурского района»;

технические условия №25.1-2683 от 23.06.2015 года на электроснабжение, выданные АО «АЖК».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение №704 от 25.09.2015 года по рабочему проекту, выданное Департаментом по защите прав потребителей по Алматинской области;

заключение государственной экологической экспертизы №25-06-25/2966 от 18.09.2015 года на проект ОВОС проекта, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области»;

рабочий проект согласован ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Уйгурского района», АО «АЖК» от 17.09.2015 года, ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ Уйгурского района».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование
1	Книга	Пояснительная записка (ПЗ)
2	Альбом 0043-ГП	Рабочие чертежи марки ГП
3	Альбом 0043-4-АС, ТХ	Проходная АС, ТХ
4	Альбом 0043-АС	Рабочие чертежи марки АС
5	Альбом 0043-КМ	Рабочие чертежи марки КМ
6	Типовой проект 901-4-76 83	Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью 12000 …20 000 м^3.
7	Типовой проект 901-4-77с.84	Фильтр-отстойник емкостью 50 м^3
8	Альбом 0043-8-НВ	Упрощенный фильтр-поглотитель (УФП) из подручных материалов для резервуаров чистой воды
9	Альбом 0043-01-НВ 0043-02-НВ	Рабочие чертежи марки НВ
10	Альбом 0043-ЭС. ВН	Рабочие чертежи Электроснабжение. Видеонаблюдение
11	Книга	Проект организации строительства
12	Книга	ОВОС
13	Книга	Сметная документация
14	Книга	Прайс-листы

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель - реконструкция и строительство системы водоснабжения с.Кепебулак Уйгурского 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. Кепебулак Уйгурского района Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в III В климатическом районе по СНиП РК 2.04-01-2010.

Расчетная температура наружного воздуха (средняя наиболее холодной пятидневки) – минус 27° С по СН РК 2.04-21-2004.

Нормативная снеговая нагрузка – 70 кгс/м² по СНиП 2.01.07-85*.

Нормативное значение ветрового давления – 38 кгс/м² по СНиП 2.01.07-85*.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно инженерно-геологического отчета, участок строительства с дневной поверхности представлен почвенно-растительным слоем и слоем насыпного грунта, мощностью до 0,3 м. Ниже, по разрезу залегают суглинки твердые непросадочные, мощностью до 1,5 м, с расчетным сопротивлением по СНиП РК 5.01-01-2002, R_0=200 кПа. Подстилающим слоем служат супеси с включением гравия и валунов до 10% и пески с включением гравия более 10%, мощностью на всю глубину разработки, с расчетным сопротивлением по СНиП РК 5.01-01-2002, R_0=450…500 кПа.

Грунты незасоленные. Коррозионная активность грунтов - низкая.

Согласно карте сейсмического районирования по СНиП РК 2.03-30-2006, сейсмичность района 8 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая).

Уточненное значение сейсмичности площадки строительства равно 8 баллам.

Нормативная глубина промерзания: для суглинков – 94 см, для песков – 114 см, для гравийно-галечников -139 см.

Грунтовые воды выработками не вскрыты.

Существующее состояние системы водоснабжения

В настоящее время в селе Кепебулак централизованная система водоснабжения отсутствует. Водопровод имеется для школы, построенный вместе со школой в 2011 году. Источником водоснабжения школы является подрусловой водозабор на р. Кепебулак. Вода самотеком по водоводу диаметром 110 из полиэтиленовых труб поступает в водонапорную башню высотой ствола 15 м, объемом 25 м^3, которая расположена возле школы и подвод в школу. Также имеется резервуары из сборного железобетона объемом 150 м^3 каждый 2 штуки для пожаротушения школы. Около 20 домов подключены к водоводу, остальная часть населения питается хозяйственно-питьевой водой из двух родников, которые находятся в северной части села.

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 и противопожарным нормам.

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

Площадка под строительство расположена в с.Кепебулак Уйгурского района, Алматинской области. Рельеф участка спокойный, с уклоном с юга на север.

Проектом предусмотрены: площадка подруслового водозабора, площадка фильтра отстойника, площадка резервуаров.

На площадке подруслового водозабора запроектирована: подрусловой водозабор, водопроводный колодец, ограждение из колючей проволоки.

На площадке фильтра-отстойника запроектированы: фильтр-отстойник емкостью 50 м^3, водопроводные колодцы, ограждение из колючей проволоки.

На площадке резервуаров запроектированы: два резервуара чистой воды емкостью 100 м^3 каждый, колодец, с хлор-сатуратором 2 шт., водопроводные колодцы, контрольно-пропускной пункт, выгреб, надворный туалет на одно очко. По периметру площадки предусмотрено ограждение из профилированного листа высотой 2,0 м, с металлическими распашными воротами и калиткой.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных отметок и решена с учетом выполнения минимального объема земляных масс.

Отвод поверхностных вод осуществляется по уклону вдоль проездов и площадок за пределы участка.

За относительную отметку 0,000 покрытия резервуара принята отметка, которая соответствует абсолютной отметке на генплане 710,355.

Ширина проезжей части проектируемых проездов принята 3,5 метра.

Покрытие проездов – щебеночное (*тип-1)*, асфальтобетонное (*тип-2)*.

Проектом предусмотрены проезды, с возможностью проезда пожарных машин, разворотные площадки.

Для создания нормальных, санитарно-гигиенических условий, для уменьшения воздействия вредных атмосферных осадков проектом предусмотрена посадка зеленых насаждений (карагач, клен).

Технико-экономические показатели по площадке подруслового водозабора:

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Площадь участка	га	2,9296
2	Площадь застройки	м^2	5,0
3	Площадь покрытия (*тип-1)*	м^2	985,0
4	Площадь естественного покрова	м^2	28306,0
5	Процент застройки	%	0,02
6	Процент покрытия	%	3,36
7	Процент естественного покрова	%	96,62

Технико-экономические показатели по площадке фильтра - отстойника:

Таблица №3

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Площадь участка	га	0,1188
2	Площадь застройки	м^2	208,0
3	Площадь покрытия (*тип-1)*	м^2	364,0
4	Площадь естественного покрова	м^2	616,0
5	Процент застройки	%	17,51
6	Процент покрытия	%	30,64
7	Процент естественного покрова	%	51,85

Технико-экономические показатели по площадке резервуаров:

Таблица №4

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Площадь участка	га	0,5148
2	Площадь застройки	м^2	464,55
3	Площадь покрытия (*тип 1/тип 2)*	м^2	525/240
4	Площадь естественного покрова	м^2	3918,45
5	Процент застройки	%	9,02
6	Процент покрытия	%	14,86
7	Процент естественного покрова	%	76,12

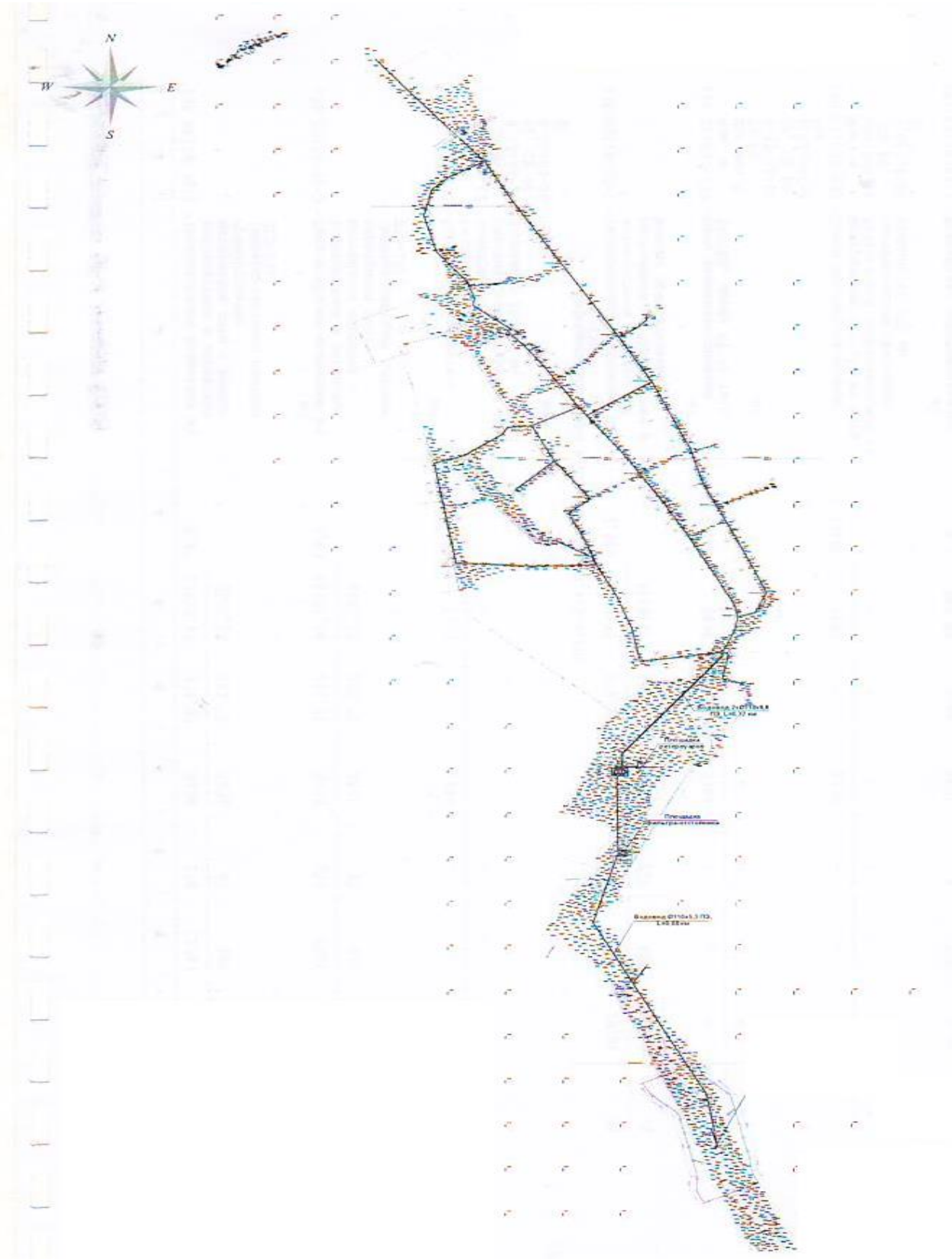


Рисунок 1. *Ситуационная схема*

6.2.2 Технологические решения

Водопроводные сети с. Кепебулак относятся к III категории по степени обеспеченности в подаче воды. Принята схема подачи воды в поселковую сеть самотеком от подруслового водозабора. Вода от подруслового водозабора поступает в резервуар отстойник емкостью 50 м^3, далее вода поступает в два проектируемых резервуара чистой воды емкостью 100 м^3 каждый, для хранения пожарного, аварийного запаса и регулирования объемов воды на хозяйственно-питьевые нужды. До поступления в резервуары вода обеззараживается гипохлоритом натрия при помощи хлор - сатуратора, установленного в колодце диаметром 2 метра.

На водопроводной сети устанавливается вся необходимая трубопроводная арматура, пожарные гидранты и приборы учета воды для подключения потребителей.

6.2.3 Конструктивные решения

Подрусловый водозабор

Водосборные и водоотводящие трубы – стальные бесшовные горячедеформированные по ГОСТ 8732-78*.

Водоприемная камера-отстойник - прямоугольной конфигурации в плане, размерами 5,5х1,3 м, глубиной – 1,0 м.

Днище и стены камеры – монолитные железобетонные, толщиной 250 мм из бетона класса по прочности В30 на портландцементе по ГОСТ 10178-2002, армированного сетками из стержневой арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82*.

Глубина заложения камеры – 1,0 м. Основанием служат пески с включением гравия более 10%, с расчетным сопротивлением - R_0=500 кПа.

Перекрытие камеры – сборные железобетонные плиты толщиной 200 мм по ГОСТ 23972-80-11.

Резервуары чистой воды емкостью 100 м^3

Приняты по ТП 901-4-78с.84 «Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью 100…300 м^3 для сейсмических районов». Альбом III. Конструкции железобетонные.

Основанием днища резервуаров служат пески с включением гравия более 10%, с расчетным сопротивлением - R_0=500 кПа.

Отстойник емкостью 50 м^3

Принят по ТП 901-4-77с.84 «Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емк. 50м^3 для сейсмических районов». Альбом III. Конструкции железобетонные.

Основанием днища резервуаров служат пески с включением гравия более 10%, с расчетным сопротивлением - R_0=500 кПа.

Контрольно-пропускной пункт (КПП)

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости - II.

Вместо здания КПП применен мобильный утепленный жилой контейнер, размерами в плане 6,0х2,45 м, высотой 2,6 м от пола до потолка.

Фундаменты под КПП – монолитные бетонные, ленточные, шириной – 300 мм по подошве, из тяжелого бетона класса В7,5 по прочности на портландцементе по ГОСТ 10178-2002. Для крепления контейнера в фундаментах предусмотрены закладные детали. Под фундаментами выполнена бетонная подготовка из бетона класса В3,5 по прочности, толщиной 100 мм. Глубина заложения фундаментов - 0,5 м.

Основанием под фундаменты служат суглинки твердые непросадочные, с расчетным сопротивлением - R_0=200 кПа.

Потолок и стены контейнера утепляются базальтовыми плитами, толщиной 100

мм.

Внутренняя отделка: стен – декоративные панели под дерево; стены санузла и потолки – пластиковые декоративные панели белого цвета.

Наружная отделка – покраска поливинилацетатными составами.

Полы – износостойкий линолеум.

Окна – с переплетами из металлопластикового профиля.

Двери: внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88, наружная – металлическая утепленная.

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка, шириной 600мм.

Технико - экономические показатели:

Площадь застройки - 14,7 м^2;
общая площадь здания - 13,0 м^2;
строительный объём - 45,57 м^3.

Надворная уборная

Днище и стены выгребной ямы – монолитные железобетонные, толщиной 100 мм из бетона класса по прочности В15 на портландцементе по ГОСТ 10178-2002, армирование сетками из высокопрочной проволоки, класса Вр-I по ГОСТ 5781-82*.

Глубина заложения выгребной ямы – 2,0 м от уровня земли. Выгребная яма отделена от грунтов основания глиняным замком, толщиной 200 мм.

Основанием выгребной ямы служат пески с включением гравия более 10%, с расчетным сопротивлением - R0=500 кПа.

Стойки, раскосы и обвязка каркаса уборной – из пиломатериалов хвойных пород не ниже второго сорта по ГОСТ 8486-86*Е, выполняется в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-06-2009. Крепление деревянных элементов конструкции кровли между собой выполняется стальными гвоздями с использованием монтажных деталей из горячекатаной полосовой стали по ГОСТ 19903-74*.

Обшивка каркаса выполнена деревянным тесом хвойных пород.

Дверь – деревянная.

Покрытие – асбестоцементные волнистые листы по ГОСТ 30340-95.

Пол – деревянный.

По периметру сооружения предусмотрена бетонная отмостка, шириной 600мм.

Технико - экономические показатели:

Площадь застройки - 0,99м^2;
общая площадь здания - 0,84 м^2;
строительный объём - 3,96 м^3.

Ограждение территории

Ограждение зоны санитарной охраны высотой 1,6 м, общей длиной 937 м – из колючей проволоки по железобетонным столбам заводского изготовления по СН 441-72 с шагом 4,0 м. Ворота металлические распашные с полотном из электросварной сетки из стержней арматуры класса А-I по ГОСТ 5781-82*, шириной 4,0 м.

Ограждение территории площадок резервуаров высотой 2,0 м, общей длиной 277 м – из панелей с полотном из профиля стального листового гнутого с трапециевидными гофрами СН44-1000-0,7 по ГОСТ 24045-94 по стойкам из стальных электросварных труб по ГОСТ 10705-80, с шагом опор 3,0 м. Ворота металлические распашные с полотном из профиля стального листового гнутого с трапециевидными гофрами СН44-1000-0,7 по ГОСТ 24045-94, шириной 4,0 м.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические конструктивные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» для расчетной сейсмичности 8 баллов.

Конструктивные схемы, принятые в проекте отвечают нормативным требованиям пункта 3.4 и таблицы 7.2* СНиП РК 2.03-30-2006.

Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Все металлические конструкции, изделия и детали после окончания работ по монтажу, покрываются двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6485-76 по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление и вентиляция

Здание КПП

Для здания КПП применен мобильный, утепленный жилой контейнер. Отопление производится электроконвектором.

Вентиляция естественная через фрамуги окон и двери.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Таблица №5

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		
КПП		-27	2000	-	-	2000		

Водоснабжение и канализации

Наружные сети водоснабжения

В качестве источника водоснабжения с. Кепебулак согласно технических условий №117 от 02.09.2015 года выданных ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ Уйгурского района», принят подрусловый водозабор. Трубопроводы по площадке водозабора выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 114х4,0 мм, покрытых «весьма усиленной» гидроизоляцией, протяженностью 203,0 метра. Водовод выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ-100 SDR21 (питьевая) диаметром 110х5,3 мм, протяженностью 928,0 метров ГОСТ 18599-2001

Водопроводные сети поселка выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ-100 SDR17 (питьевая) диаметром 60х3,8 мм, 110х6,6 мм ГОСТ 18599-2001. В местах пересечения с дорогой трубопровод предусмотрен из стальных электросварных труб диаметром 114х4,0 мм ГОСТ 10704-91, общей протяженностью 4788,0 метров. Стальной трубопровод покрывается «весьма усиленной» гидроизоляцией. В колодцах устанавливается запорная арматура для отключения ремонтных участков, сбросные вентиля для опорожнения сети, регуляторы давления, а также для подключения потребителей предусмотрены гребенки на 2-6 домов.

Наружное пожаротушение села предусмотрено от 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 2,0 метра. Трубопровод укладывается ниже глубины промерзания не менее 0,5 м глубины проникновения нулевой температуры. Перед укладкой полиэтиленовых труб в траншею предусматривается постель из песка толщиной 10 см. При засыпке трубопровода над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя толщиной 30 см. Работы непосредственно над трубой производят ручным инструментом.

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

Основные показатели по чертежам канализации

Таблица №6

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м³/сут	м³/ч	л/с	
Водопровод -В1-	121,68	15,29	4,25	На пожар 5 л/сек

Электротехнические решения

Электроснабжение

Раздел выполнен в соответствие с техническими условиями №25.1-2683 от 23.06.2015 года, выданными АО «АЖК».

Точка подключения водозаборного узла от ВЛ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ №302 выход №2. От точки подключения до водозаборного узла строится ВЛИ-0,4 кВ на железобетонных опорах с подвеской провода марки СИП-4 сечением 4х35 мм². В РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ предусмотрена замена коммутационной аппаратуры.

Питание водозаборных сооружений осуществляется от ВЛ-0,4 кВ. Основным потребителем является здание КПП.

Наружное освещение водозаборного сооружения выполняется светильниками типа ССУ-м-80 на металлических опорах с подвеской проводов марки СИП-4 (4х16мм²). Питание светильников наружного освещения предусмотрено от ящика управления освещением типа ЯУО-9603. Управление светильниками наружного освещения осуществляется автоматически. Корпуса светильников заземляются.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

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

Питание электроприемников выполняется по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220В с глухозаземленной нейтралью (TN-C-S).

Напряжение силовой сети 380/220 В.

В качестве группового распределительного щита принят распределительный пункт типа ПР11-3118-21У3 (ГРЩ). Распределение от ГРЩ на щит распределения проходной ЩР, ящик управления наружным освещением ЩО.

Щит распределения для проходной принят типа ЩРНС-1х9УХЛ4 (ЩР).

Освещённость помещений принята в соответствии с СНиП РК 2.04-02-2011 «Естественное и искусственное освещение».

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Освещение проходной выполнено светильниками с

энергоэкономичными и люминесцентными лампами. Дежурное освещение выполняется отдельной группой линий от щитка рабочего освещения. Осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ в кабельном канале из ПВХ. 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.

Основные показатели школы:

Категория электроснабжения III.

Напряжение сети 380/220В.

Системы связи и сигнализации

Видеонаблюдение

Проектом предусмотрено видеонаблюдение территории водозабора.

Оборудование и площадь охраны рассчитаны на два канала, предусматривается один видеорегистратор.

Видеокамера принята уличная цветная, всепогодная. Видеокамеры устанавливаются на здании проходной. Между видеорегистратором и видеокамерами прокладывается кабель марки КССПВэп.

Видеосервер расположен в здании проходной.

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 села предусмотрено от 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 №704 от 25.09.2015 года по рабочему проекту, выданное Департаментом по защите прав потребителей по Алматинской области;

заключение государственной экологической экспертизы №25-06-25/2966 от 18.09.2015 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 с.Кепебулак Уйгурского района Алматинской области» составит 3 месяца.

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 1-23.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «SANA-2001» версия 25-2.28 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 2014 год в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК, 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, установленного на 2016 год в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2016-2020 годы» к Протоколу заседания РБК от 29 августа 2015 года №35:

на 2014 год с МРП – 1852 тенге

на 2015 год с МРП – 1982 тенге

на 2016 год с МРП – 2121 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 приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с.Кепебулак Уйгурского 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.

Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции». 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 с.Кепебулак Уйгурского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) Представлен план покрытий (ГОСТ 21.508-93).
2) В общей пояснительной записке дополнен раздел ГП.

По конструктивным решениям:

3) Чертежи основного комплекта «КМ» дополнены листом с «Общие данные», в соответствии с нормативными требованиями ГОСТ 21.501-93 СПДС.
4) В общих данных запись, подписываемая ГИПом, о соответствии рабочего проекта государственным нормативным требованиям, дополнена фразой «действующим в Республике Казахстан», в соответствии с нормативными требованиями пункта 5.10 СН РК 1.02-03-2011.
5) На листах чертежей всех основных комплектов основные надписи дополнены строкой «нормоконтроль», в соответствии с нормативными требованиями ГОСТ 21.501-93 СПДС.
6) Отчет по инженерно-геологическим изысканиям дополнен данными физико-механических свойств грунтов основания, агрессивности грунтов к бетонным конструкциям, сейсмичности района строительства и категории грунтов основания по сейсмическим свойствам.
7) В отчете по инженерно-геологическим изысканиям текст относительно классификации слоев грунта основания в описательной части откорректирован в соответствии с текстом в выводах и таблицах.
8) Чертежи армирования железобетонных конструкций дополнены обозначением величины защитного слоя бетона, в соответствии с нормативными требованиями пунктов 5.5, 5.6 СНиП 2.03.01-84.
9) В филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области дополнительно представлены рабочие чертежи резервуаров чистой воды емкостью 100 м^3, в соответствии с нормативными требованиями СН РК 1.02-03-2011.

По отоплению и вентиляции:

Здание КПП

10) Предоставлен раздел «ОВ» ГОСТ 21.602-2003.

По водоснабжению и канализации:

11) Трубы расчетным стандартным отношением SDR17 приняты в соответствии гидравлического расчета.

По сметной документации:

12) Локальные сметы приведены в соответствие принятым проектным решениям и действующей сметно-нормативной базе.
13) Откорректирована стоимость проектных работ, согласно расчета, произведенного в соответствии с нормами РДС РК 8.02-03-2002.
14) Откорректированы затраты на экспертизу проекта согласно расчета в соответствии с Приказом №167 от 28.02 2015 года Министерства национальной экономики РК.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №7

№ 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	5,919	5,919	-
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	33,813	35,221	+1,408
	в том числе: СМР	млн.тенге	32,261	33,393	+1,132

	Оборудование	млн.тенге	0,975	1,235	+0,260
	Прочие	млн.тенге	0,577	0,593	+0,016
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014 - 2016 года	млн.тенге	118,842	123,364	+4,522
	в том числе: СМР	млн.тенге	88,297	91,396	+3,099
	Оборудование	млн.тенге	2,668	3,382	+0,714
	Прочие	млн.тенге	27,877	28,586	+0,709
	Из них: на 2014 год (стоимость ПИР и экспертизы) на 2015 год на 2016 год	млн.тенге млн.тенге млн.тенге		10,297 1,232 111,835	
4	Продолжительность строительства	месяцев	3	3	-

Примечание: : общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2014 год в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК, 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», установленного на 2016 год в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2016-2020 годы» к Протоколу заседания РБК от 29 августа 2015 года №35.

Увеличение сметной стоимости строительства произошло в связи с корректировкой сметной документации в соответствии с рабочими чертежами. Добавлены сметы на устройство фильтра-отстойника емкостью 50 м^3 и второго резервуара емкостью 100 м^3.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с.Кепебулак Уйгурского 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	5,919 км
Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года в том числе:	35,221 млн. тенге
СМР	33,393 млн. тенге
оборудование	1,235 млн. тенге
прочие затраты	0,593 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014 - 2016 года в том числе:	123,364 млн. тенге

СМР	91,396 млн. тенге
оборудование	3,382 млн. тенге
прочие затраты	28,586 млн. тенге
Продолжительность строительства	3 месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Гидротехник-Жоба» в соответствии с условиями договора №18/0861 от 14.09.2015 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 Үйғыр ауданы Кепебұлақ ауылының 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	5,919 км
2001 жылғы базалық бағалар деңгейіндегі	
құрылыстың жалпы сметалық құны	35,221 млн. теңге.
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	33,393 млн. теңге.
Жабдықтар	1,235 млн. теңге.
Өзге де шығындар	0,593 млн. теңге.
2014-2016 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы	
бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	123,364 млн. теңге.
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	91,396 млн. теңге.
Жабдықтар	3,382 млн. теңге.
Өзге де шығындар	28,586 млн. теңге.
Құрылыс ұзақтығы	3 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015

жылғы 14 қыркүйектегі №18/0861 шарттың талаптарына сәйкес «Гидротехник-Жоба» ЖШС кепілдік етеді.

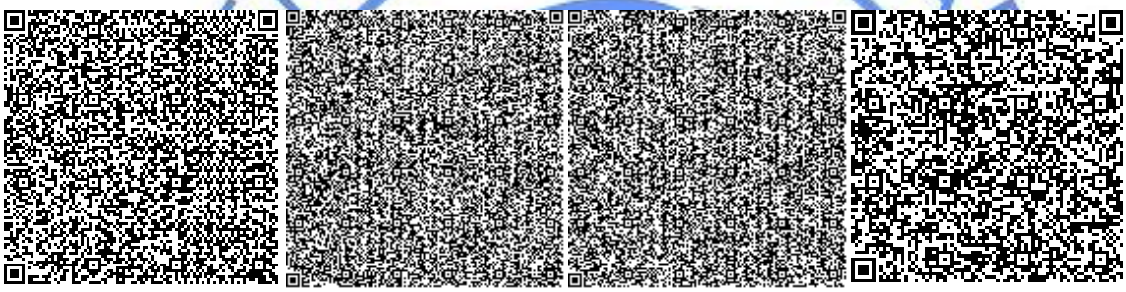
8.3 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

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.

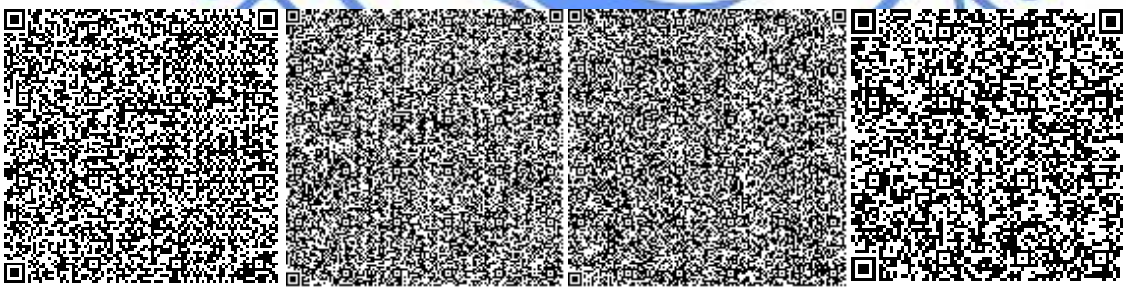
Евтушевская Т.Н.

Начальник производственного отдела



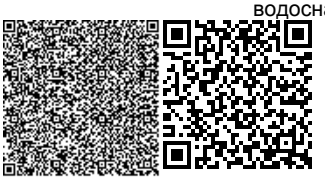
Бектурсунов М.М.

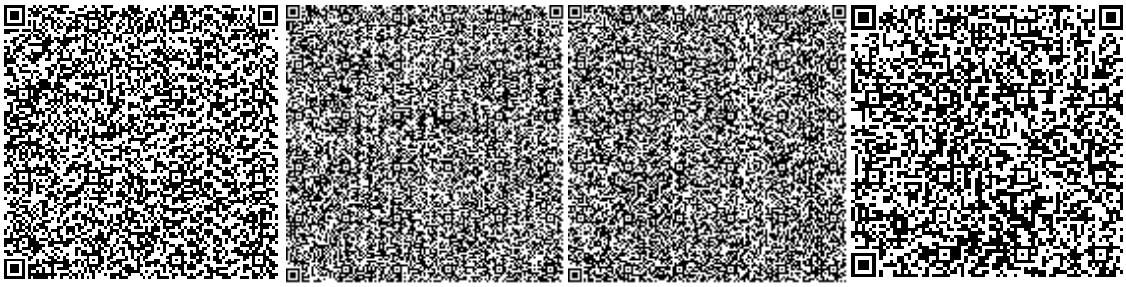
Заместитель директора



Атагуллаев А.А.

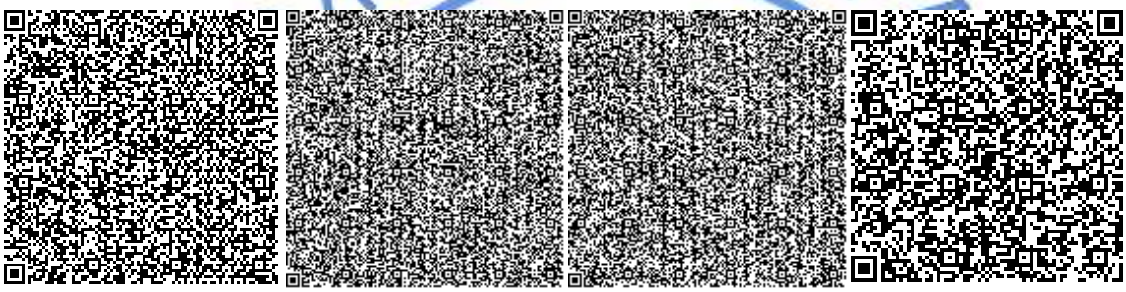
Эксперт





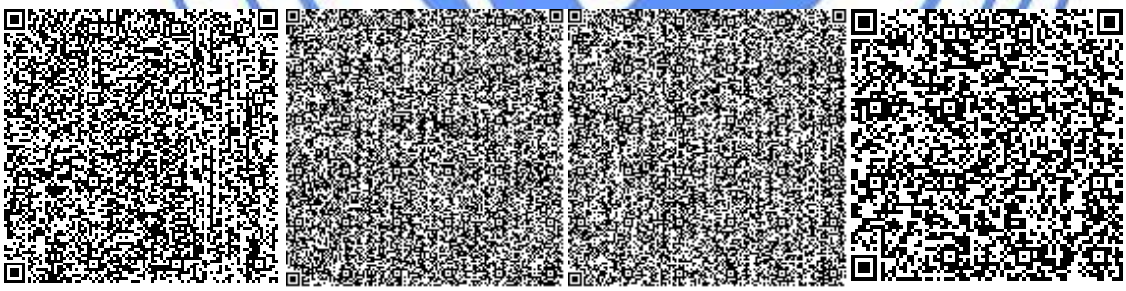
Федянин В.С.

Эксперт



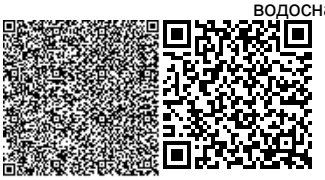
Сосина О.В.

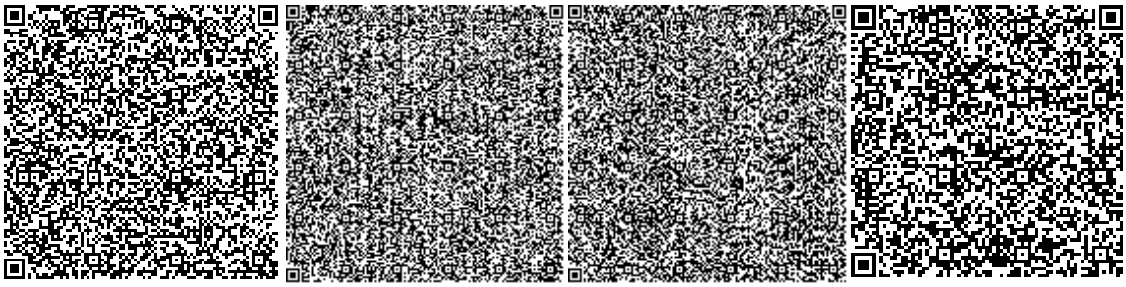
Эксперт



Абайбекова А.Т.

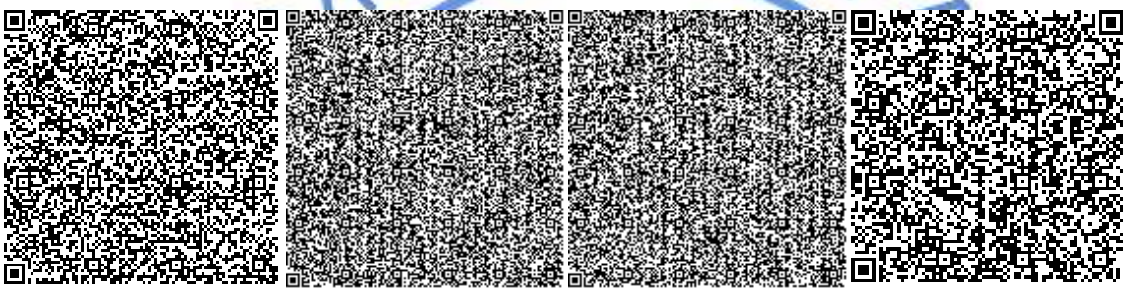
Эксперт





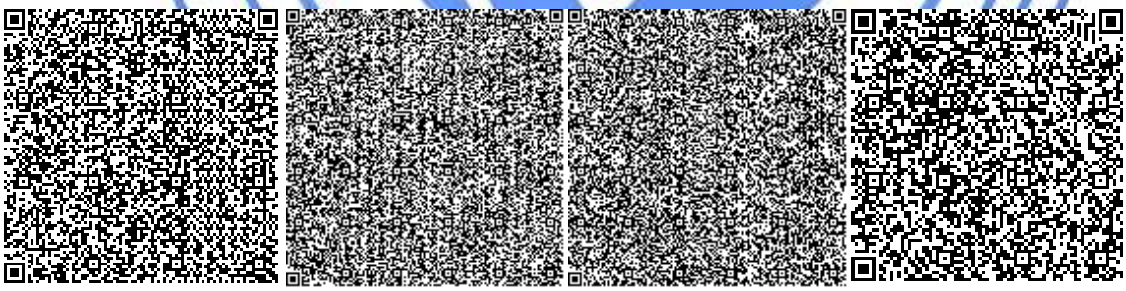
Омарбеков А.К.

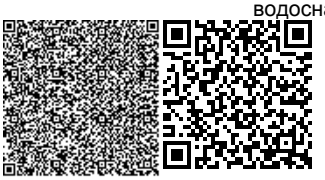
Ведущий специалист по мониторингу цен



Сударикова Л.В.

Эксперт



Смагулова Л.Т.

Эксперт