ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП
«ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

Госсобщение
с. Райымбек

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП
«ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК-ның
Алматы облысы бойынша
филиалы директорының
міндетін атқарушы

..... Ж. Молдыбаева

«Алматы облысы Қаратал ауданының Дойыншы аулынында сумен жабдықтау жүйесінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 14 желтоқсандағы № 18-0901/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қаратал ауданының тұрғын-үй коммуналдық
шаруашылығы және тұрғын-үй инспекциясы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Қаратал Проект-Инжиниринг» ЖШС,
Үштөбе қаласы

Талдықорған қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП
«ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

И.О. Директора филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Алматинской области

..... Ж. Молдыбаева

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0901/13 от 14 декабря 2013 года

по рабочему проекту:
«Строительство системы водоснабжения с. Дойыншы Каратальского района Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ
Каратальского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Каратал Проект-Инжиниринг»,
г. Уштобе

г. Талдыкорган

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство системы водоснабжения с. Дойыншы Каратальского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено на основании договора №896 от 18 октября 2013 года с ТОО «Каратал Проект-Инжиниринг» на проведение экспертизы рабочего проекта.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Каратал Проект-Инжиниринг», г. Уштобе (Государственная лицензия МКЛ №01470 от 15.12.2005 года, II категория).

ГИП: Мамбетбаев И., (приказ №15 от 03 июня 2013 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 27.08.2013 года, утвержденное заказчиком;

решение ГУ «Аппарат Каратальского районного маслихата» о выделении бюджетных средств №18-88 от 06.03.2013 года;

акт обследования от 23.08.2013 года, утвержденный заказчиком;

постановление акимата Каратальского района Алматинской области о предоставлении земельного участка №289 от 26.09.2013 года;

справка о численности населения №290 от 18.09.2013 года, подписанная заказчиком;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №14 от 02.10.2013 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Каратальского района»;

протокол технического совещания по вопросу выбора поставщиков оборудования и строительных материалов, подписанный комиссионно;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Фирма Мегастрой» в 2013 году.

Технические условия:

технические условия на электроснабжение №20-789 от 27.08.2013 года, выданные АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания»;

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование
1	Книга 1	Пояснительная записка (ПЗ)
2	Альбом 1	Рабочие чертежи марки ГП
3	Альбом 2	Рабочие чертежи марки НВ
4	Альбом 3	Рабочие чертежи марки АС, ТХ
5	Альбом 4	Рабочие чертежи марки ЭС, ЭМ
6	Книга 2	Проект на бурение скважины №4658; 4659
7	Книга 3	Сметы (СМ)
8	Книга 4	Инженерно-геологический отчет
9	Книга 5	Прайс-листы

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство водопроводной сети в с.Дойыншы Каратальского района Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Село Дойыншы расположено на территории Каратальского района Алматинской области. Сообщение по автомобильной дороге. Ближайшая железнодорожная станция в 240 км в г. Уштобе.

МЕМСАРАЛТДАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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*) - II (s_o = 70 кгс/м²).
Район по давлению ветра (СНиП РК 2.01.07-85*) - III (w_o = 38 кгс/м²).
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 25⁰ С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

В литологическом отношении трассы водопровода с поверхности сложены преимущественно супесями, реже суглинками мощностью 0.3-1.0 м, подстилающиеся песками с прослоями супеси и суглинков. Эти отложения перекрыты с дневной поверхности почвенно-растительным слоем мощностью 0,1м.

В период изысканий, в 2013 году, грунтовые воды выработками вскрыты на глубине 2,3-2,7 м.

Нормативные давления на грунты основания по СНиП РК 5.01-01-2002
для супесей - 250кПа(2,5кгс/см^2)
для суглинков -200кПа (2,0кгс/см^2)

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет для суглинков -140см, для супесей и песков -171 см (СНиП РК 5.01-01-2002)

Сейсмичность района – 6 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006), площадки 7 баллов при III категории грунтов по сейсмическим свойствам (СНиП РК 2.03-30-2006).

Существующее состояние

Система водоснабжения с. Дойыншы введена в эксплуатацию в 1980-1985 годы. За многолетнюю эксплуатацию водопроводная сеть изношена. На месте существующего водозаборного узла скважина заброшена, водопроводные сети непригодны для эксплуатации.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Село Дойыншы расположено на территории Каратальского района Алматинской области.

Площадка головного водозабора расположена на свободном от застройки и сетей месте.

На территории предусмотрены следующие здания и сооружения:

- разведочно-эксплуатационные водозаборные скважины – 2 шт;
- насосная станция I подьема над скважиной с оголовком -2 шт;
- насосная станция II подьема – 1 шт;
- резервуары чистой воды емк. 150 м^3 – 2 шт;
- водонапорная башня емк. 25 м3 Н=15 м – 1 шт;
- проходная;
- ограждение ЗСО площадки головного водозабора;
- колодец с хлор – сатуратором.

Внутриплощадочные дороги и проезды запроектированы в соответствии с требованиями СНиП 2.05.07-91* «Промышленный транспорт», с учетом противопожарного обслуживания предприятия и обеспечивают подъезд к зданиям и сооружениям.

Основной въезд и выезд на территорию и с территории предусмотрен с западной части площадки. Въезд осуществляется с существующей автодороги.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий предусматриваются мероприятия по благоустройству и озеленению. Свободные от застройки участки озеленяются путем посадки деревьев. Территория площадки водозаборных сооружений ограждается.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для проезда автотранспорта предусмотрены распашные ворота. Ворота запроектированы на основном въезде-выезде. Внутриплощадочные проезды предусмотрены с возможностью разворота автотранспорта.

На основном въезде и выезде на территорию и с территории расположен контрольно-пропускной пункт.

Основные показатели по генплану:

Таблица 2

Наименование	Ед. изм.	Кол-во на отведенном участке
Общая площадь территории (в пределах ограждения)	га	0.901
Площадь застройки	м²	282.0
Площадь покрытия	м²	850.0
Площадь озеленения	м²	810.0
Площадь естественного покрова	м²	7065.6

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Насосная станция I подъема

Уровень ответственности здания - II

Степень огнестойкости - II

Здание отдельно стоящее, размерами в плане 3,4х3,4 м предусмотрено над скважиной, где размещается оголовок скважины. Отметка низа перекрытия 2.45м.

Технико-экономические показатели.

Общая площадь 9,42 м^2.

Площадь застройки 14.44 м^2.

Строительный объем 66.42 м^2.

Покрытие пола бетонное, внутренняя отделка стен-однослойная штукатурка с последующей известковой окраской.

Наружная отделка стен – цементно-песчаная штукатурка с покраской ПВА фасадными красками.

Кровля плоская с покрытием гидроизоляционным материалом – Рукан.

Фундаменты под стены – ленточные монолитные из бетона В5.

Стены из кирпича М75 по ГОСТ 530-2007 толщиной 380 мм на цементно-песчаном растворе М100.

Перекрытие – железобетонная монолитная плита из бетона класса В25 с люком размером 600х600 мм для монтажа и демонтажа погружного насоса. Плита толщиной 200 мм, армируется сетками из арматуры диаметром 10 А III по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены согласно требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Предусмотрено горизонтальное армирование кладки, железобетонные сердечники в сопряжениях стен и в местах оконных и дверных проемов, монолитные железобетонные перемычки, соединяющиеся с сердечниками.

Временное сопротивление кирпичной кладки по неперевязанным швам не менее 120 кПа (1,2 кгс/м2).

Антикоррозийная защита строительных конструкций

Все мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

На все элементы металлических конструкций и изделий наносятся лакокрасочные покрытия по грунтовке.

Ограждение зоны санитарной охраны головного водозабора.

Ограждение предусмотрено металлическое из оцинкованного профнастила по металлическим стойкам, заглубленными в бетонный фундамент.

Антикоррозийная защита строительных конструкций.

Все мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

На все элементы металлических конструкций наносятся лакокрасочные покрытия по грунтовке.

Насосная станция II подъема

Уровень ответственности здания – II

Степень огнестойкости - II

Здание насосной станции отдельно-стоящее, прямоугольной формы с размерами в осях 6,0х7,0 м, высотой 3,2 м с подвальным помещением до отметки - 2,0 м.

Технико-экономические показатели:

Общая площадь - 34,94 м^2.

Площадь застройки - 47.04 м^2.

Строительный объем - 312,81 м^2.

Наружные стены помещений гардероба, комнаты персонала утеплены минплитой толщиной 100мм.

Покрытие пола бетонное, линолеум, керамическая плитка.

Внутренняя отделка стен – штукатурка с водоэмульсионной окраской, известковой покраской, на уровне 1,8м от пола - масляная краска, кафель.

Двери наружные - металлические, внутренние деревянные.

Окна с подоконником – пластиковые.

Кровля – по деревянным конструкциям, двускатная – покрытие металлочерепица

Наружная отделка стен-покраска ПВА красками марки Э=КЧ-112 по штукатурке.

Конструктивная схема здания: несущие стены выше отметки 0,000 из кирпичной кладки толщиной 380 мм, кирпич М100 по ГОСТ530-2007 на цементно-песчаном растворе М50, толщина перегородок 250 мм и 120 мм.

Стены подвала (фундаменты) из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13578-87 уложены по щебеночной подготовке толщиной 100мм.

Плиты покрытия сборные многопустотные по серии 1.141.1-32с

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены согласно требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

По верху сборных ленточных фундаментов(стен подвала) в слое бетона класса В15 толщиной 50 мм укладывается арматурная сетка диаметром 10 мм класса А II в количестве 4шт с поперечной арматурой диаметром 6 мм согласно п.7.17 СНиП РК 2.03-30-2006.

В сопряжениях несущих стен укладывается арматурная сетка через 700 мм по высоте с продольной арматурой диаметром 6мм и поперечной 4 мм.

Выполнены вертикальные железобетонные включения (сердечники) в местах сопряжений стен и по краям оконных и дверных проемов из бетона В15 с армированием продольной арматурой диаметром 12 мм класса А II.

Монолитные железобетонные перемычки над оконными и дверными проемами соединяются с вертикальными железобетонными включениями (сердечниками).

По периметру здания в уровне плит покрытия предусмотрен сейсмопояс высотой 220мм с непрерывным армированием по п.7.97,7.98, 7,99 СНиП РК 2.03-30-2006

Арматура класса А II по ГОСТ 5781-82*

Антикоррозийная защита строительных конструкций

Все мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

На все элементы металлических конструкций и изделий наносятся лакокрасочные покрытия по грунтовке.

Противопожарные мероприятия

Все деревянные элементы кровли из древесины предусмотрено подвергнуть обработке огнестойким антисептиком и огнезащитной обработке.

Резервуары хозяйственно-питьевые противопожарные емкостью 150м^3

Резервуары относятся к сооружениям II уровня ответственности с ненормируемой степенью огнестойкости.

Резервуары представляют собой сборно-монолитные железобетонные ёмкости, обвалованные грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию.

Размеры в плане 9,0х6,0 м, высота от днища до верха плит покрытия 4 ,075 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Днище-монолитная железобетонная плита толщиной 14 см, бетон по прочности В15, по водонепроницаемости В 6. Сопряжение стен с днищем при помощи фундаментного паза по периметру днища. Подготовка под днище предусмотрена из бетона марки В 3,5. Плита днища армируется плоскими и пространственными каркасами из арматуры диаметром 10,12 мм класса AIII по ГОСТ 5781-82*.

Стены и плиты покрытия сборные железобетонные по типовому проекту 901-4-79с 84 «Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные для сейсмических районов».

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены согласно требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Конструкции резервуара рассчитаны на сейсмическую нагрузку для сейсмичности площадки 7 баллов.

Антикоррозийная защита строительных конструкций, гидроизоляция.

Все мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Обетонирование или металлизация всех закладных и соединительных элементов.

Необетонируемые закладные изделия и другие стальные элементы, оговоренные в соответствующих чертежах проекта подлежат защите слоем цинка толщиной 200мкм.

Лестницы, люки подлежат окраске за 4 раза эмалью по грунтовке.

Для повышения водонепроницаемости и герметичности резервуаров предусмотрено замоноличивание сборных конструкций бетоном на расширяющемся цементе. Стыки между стеновыми панелями инъецируются на основе этих же цементов.

Для стеновых панелей и плит покрытия марка бетона по водонепроницаемости В6

Наружная гидроизоляция стен, покрытия, днища предусмотрена холодной асфальтовой мастикой по ГОСТ 2889-80

Камера фильтров – поглотителей

Камера для фильтров поглотителей представляет собой квадратное в плане сооружение с размерами 2х2 м, размещаемое на перекрытии резервуара. Высота камеры 2,0 м. Вход в камеру осуществляется через утепленный люк.

Стены и потолок двойные из листовой стали толщиной 1.5 мм, 0,8 мм с прослойкой из эластичного мата ISOYER (стекловолокна) толщиной 5 мм .

Антикоррозийная защита строительных конструкций

Все мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

На все элементы металлических конструкций и изделий наносятся лакокрасочные покрытия по грунтовке.

Проходная

Вместо здания применен мобильный утепленный контейнер с размерами 6х2,45 м с высотой 2,2 м. Архитектурно планировочное решение обусловлено технологическими требованиями и максимальной компактностью.

Предусмотрены комната для персонала 10,30 м2 и санитарный узел.

Покрытие пола-линолеум.

Фундамент под контейнер ленточный шириной 300мм из бетона В3.5 с заглублением на 900мм по щебеночной подготовке толщиной 200мм.

Водонапорная башня емк. бака 25м^3, Н =15м

Уровень ответственности – II

Водонапорная стальная башня состоит из опоры цилиндрической формы, заполненной водой и цилиндрического бака с конической нижней частью, соединяющейся с опорой.

Стальной бак сварной, цилиндрической формы, не имеет днища и переходит конической частью в цилиндрическую опору, заполненную водой. Башня своим днищем крепится сваркой к закладным деталям в фундаменте.

Фундаменты запроектированы монолитными по прочности на сжатие класса В 12,5 , фундамент диаметром 8,0 м высотой 2,0 м. По периметру фундамента на глубине 1,9 м предусмотрена усадочные сетки из арматуры диаметром 10 А II и 6AI

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены согласно требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Строительные конструкции рассчитаны на 8 баллов.

Антикоррозийная защита строительных конструкций и гидроизоляция

Все мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

На все элементы металлических конструкций и изделий наносятся лакокрасочные покрытия по грунтовке.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Бурение скважины

Проектом предусмотрено бурение двух скважин (1 резервная), строительство водозаборного узла с резервуарами, водонапорной башней, насосной станцией 2-го подьема, с установкой обеззараживания воды, с ограждением, проходной, внутрипоселковой кольцевой водопроводной сети с подключением жилых домов с прибором учета воды в наружном колодце.

При бурении диаметром 490,0 мм до глубины 90,0 м. расход глины составит 16,3 м3. С учетом возможных потерь промывочной жидкости количество глины принимаем 17,5м^3.

Всего глины 17,5 м3.х2 скв.=35,0 м3., воды 50,0 м3.х2 скв.=100,0 м3. Для приготовления глинистого раствора необходимо применение глины с удельным весом 1,9 т/м^3.

Проектная глубина скважин №4658 и 4659 предусматривается по 90м. по результатам ранее пробуренной скважины №649;

Интервал от 0,0 до 90,0м бурится диаметром 490мм., после проведения комплекса геофизических исследований в первой скважине, производится выбор наиболее перспективных интервалов установки фильтров. Проектные скважины №4658 и 4659 обсаживаются трубами диаметром 219мм., фильтра устанавливаются на колонне.

Количество необходимого цементного раствора на бетонную подушку 0,25х2скв.=0,5тн.

Для проведения каротажных работ, ствол скважины в течение нескольких часов промывается глинистым раствором. Одновременно с промывкой, ствол скважины прорабатывается долотом диаметром 295мм. в целях устранения неровностей и уступов на стенках скважины.

Работы будут производиться каротажной станцией СК-1-74, смонтированной на базе автомобиля ЗИЛ -131.

По данным бурения и стандартного каротажа производится окончательное определение интервала установки фильтра.

Проектом предусматривается оборудовать проектные скважины №№4658 и 4659 эксплуатационной колонной диаметром 219мм в интервале от +0,5 до 100,0м. Фильтра устанавливаются по данным ГИС во всех встреченных перспективных интервале от 35,0м до 87,0м. Фильтра устанавливаются на колонне. Суммарная длина фильтра 20,0м. в одной скважине.

При оборудовании разведочно-эксплуатационных скважин, применяются трубчатые фильтры со щелевыми отверстиями. Ширина щелей 1,6мм, длина 15,0см, с сетчатой обмоткой галунного плетения с размерами отверстий 1,0мм, которая обматывается на обваренный каркас по наружному диаметру трубы диаметром 219,0мм. Фильтр данной конструкции должен быть скважностью не менее 20-25%.

Фильтровая колонна состоит:

Отстойник - глухая стальная обсадная труба диаметром 219мм, длиной 3,0-5,0м. Нижняя часть отстойника оборудуется башмаком;

1. Рабочая часть фильтра - трубчатый фильтр со щелевыми отверстиями, ширина щелей 1,6мм длина 15,0см, с сетчатой обмоткой галунного плетения с размерами отверстий 1,0мм, обмотанная на обваренный каркас по наружному диаметру трубы диаметром 219,0мм. Скважностью не менее 20-25%.

МЕМСАЛИЛАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2. Эксплуатационная колонна - обсадные стальные трубы диаметром 219мм, устанавливаются с превышением над поверхностью земли на +0,5м.

Стальные трубы и фильтра предлагаемые к использованию в проектной скважине, должны соответствовать санитарным требованиям к оборудованию, используемому при организации хозяйственно-питьевого водоснабжения.

После промывки и деглинизации скважин проектом предусматривается проведение откачки для устранения выноса песка из скважины. Продолжительность одной откачки составит 15,0суток.

Общий объем деглинизации составит на скважину 3,0 суток. Общий объем промывки, деглинизации и откачки на одну скважину составит 18,0 суток.

Для получения максимального возможного дебита, откачки предусматриваются провести компрессором марки ПР-12

Уровень воды и дебит скважины замеряются учащенно в первые два часа, а в последующем - через час. Температура воды - один раз в сутки. После откачки ведутся наблюдения за восстановлением уровня вначале по существующей методике - учащенно (в первые два часа), затем раз в 1-2 часа. Все результаты откачки заносятся в специальный журнал.

После получения притока чистой воды скважина оборудуется насосом ЭЦВ-6-10-50. Насос устанавливается на глубину 30,0м. В качестве водоподъемных труб предусматриваются трубы диаметром 100мм.

Продолжительность одной откачки погружным насосом. 3,0 суток.

Насосная станция II подъема

Запроектирована в дистанционном режиме без постоянного обслуживающего персонала.

В насосной станции предусматривается:

-противопожарная насосная установка «PEDROLLO» F50/160 G=45 м3/час; H=32 м; N=7.5 кВт; (1 рабочий, 1 резервный);

-хозяйственно-питьевая насосная установка «PEDROLLO» CP 158 G=1.54 м3/час; H=33 м; N=0.75 кВт; (2 рабочих, 1 резервный);

-дренажный насос ГНОМ; G=10,0 м3/час; H=10 м; N=1,1кВт; (1 рабочий, 1 резервный на складе);

Отопление и вентиляция

Отопление

Проект разработан на основании задания на проектирование и нормативных документов, для наружной температуры минус 25° С..

В здании насосной станции второго подъема предусмотрено электрическое отопление.

В качестве нагревательных приборов приняты электронагревательные радиаторы типа ПЭТ4.

Вентиляция

В здании насосной станции второго подъема предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Воздуховоды приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица 3

Наименование здания	Расход тепла, Вт/ кал/ч				Расход холода, Вт (ккал/ч)	Устан. мощность эл.двиг / эл.печей
	на отопление	на вентиляцию	Огв.макс на гор. водоснабжение	Общий		
Насосная станция	5000	-	-	5000		
	4300	-	-	4300		

Внутрипоселковая водопроводная сеть

Наружные сети водоснабжения по площадке водозаборного узла выполняются из стальных электросварных труб диаметром 19х1,6 - 159х4,5 мм ГОСТ 10704-91.

МЕМСТАРАЛГАМА • ПРОЕКТЭКСПЕРТИЗА

Внутрипоселковые водопроводные сети выполняются из полиэтиленовых труб диаметром 110х5,3 мм ГОСТ 18599-2001, протяженностью 2638,0 м. Наружное пожаротушение составляет 10 л/сек., осуществляется от пожарных гидрантов, установленных в колодцах из сборного железобетона ТПР 901-09-11.84 ал.II; ал.IV. Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии ТПР 901-09-11.84 ал. VI.88.

В нижних точках сетей предусмотрены колодцы опорожнения.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации:

Таблица №4

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м вод ст	Расчетный расход				Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре, л/с	
Водопровод хозяйственно-питьевой	10	51,20	9,06	2,52		
Водопровод противопожарный					7,5	

Электротехнические решения

Проект разработан в соответствии с техническими условиями № 20-789 от 27.08.2013 г. выданным АО «ТАТЭК».

Электроснабжение

За точку подключения электроснабжения 10 кВ принимается ВЛ-10кВ №08-01. От точки подключения до проектируемого КТП63-10/0,4кВ строится ВЛ-10кВ на железобетонных опорах с подвеской провода марки СИП-3 сечением 35мм2. На опоре №1 устанавливается разъединитель типа РЛНД-10.

От РУ-0,4кВ проектируемой ТП до ГРЩ, установленного в электрощитовой насосной станции II подъема в земле прокладываются два взаиморезервируемых кабеля АВБбШв-3х50+1х35. На вводе устанавливаются шкаф аварийного включения резерва. От ГРЩ насосной II-го подъема до погружных насосов (станций I-го подъема) в земле прокладываются кабели АВБбШв-3х16+1х10+1х6. Одна из жил кабелей используется для подключения датчиков сухого хода. Для подключения датчиков уровня в резервуарах чистой воды в земле прокладываются контрольные бронированные кабели КВБбШв-10х1,5. На резервуарах устанавливаются разветвительные коробки У614АУ2.

Наружное освещение территории выполняется светильниками консольного типа на металлических опорах. Питание и управление светильниками наружного освещения предусмотрено из здания КПП. Кабель наружного освещения приняты марки АВБбШв сечением фазного проводника 4 мм2.

Защитное заземление светильников наружного освещения обеспечивается подключением металлических опор к проводнику -РЕ-.

Монтажные работы выполнить в соответствий с ПУЭ РК.

Электрооборудование и электроосвещение

Насосная станция

Электроснабжение проектируемой насосной станции II-го подъема предусматривается от проектируемой КТП-63-10/0,4. Учет электроэнергии осуществляется централизованно электронным счетчиком, установленным на проектируемой ТП. Ввод в здание проектируемой насосной станции осуществляется двумя взаиморезервируемыми кабелями марки АВБбШв-3х50+1х35. В качестве вводно распределительного устройства приняты шкаф аварийного включения резерва (ШАВР) и распределительный пункт серии ПР11 (ГРЩ) навесного исполнения, устанавливаемые в электрощитовой. Силовое электрооборудование представлено электроприводами погружных, хоз-питьевых, пожарных и дренажного насосов. Управление погружными насосами осуществляется от станций управления и защиты СУЗ-40. Два погружных насоса являются рабочими. Работа скважин принята в автоматическом или ручном режиме. Между резервуарами и насосными станциями управления СУЗ-40 предусматривается прокладка в земле кабелей марки АВБбШв. В резервуарах устанавливаются датчики уровня типа РОХ1 из комплекта СУЗ-40. Крепление датчиков производится на несущей стойке лестницы. Управление хозяйственно -

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

питьевыми насосами осуществляется при помощи шкафов серии ШУН-Р3-5,5-0,4 с реле защиты МР-204.

6.3 Охрана окружающей среды

Охрана природной среды во время строительных работ обязывает строителей, кроме выполнения проектных решений по сохранению почвы и фауны, осуществить ряд мероприятий направленных на сохранение окружающей среды или нанесения ей минимального ущерба. К этим мероприятиям относятся:

- слив горюче-смазочных материалов в специально отведенные для этого места;
- устройство временных септиков;
- определение места стоянки механизмов и складирования материалов и его ограждение;
- периодический полив строительной площадки водой в теплое время года для снижения плотности поднимаемой пыли;
- соблюдение требований и согласований местных органов охраны природы.

6.4 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 «Пособия по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений (к СНиП РК 1.04.03-2008)» нормативная продолжительность реконструкции и строительства системы водоснабжения с.Дойыншы составит 4 месяца.

6.5 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 1-17.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «SANA-2001» версия 18-2.21 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 РК 8.02-02-2002.

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 2013-2017

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

годы в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года №8:

- 2013 год - 1731 тенге;
- 2014 год - 1852 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. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка 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 «Строительство системы водоснабжения с.Дойыншы Каратальского района Алматинской области» выполнен в соответствии с заданием на проектирование. Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство».

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области в проект «Строительство системы водоснабжения с. Дойыншы Каратальского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план и транспорт:

1) В таблице «Технико-экономические показатели» добавлена площадь естественного покрова.
2) Указаны оси на резервуарах и насосной станции II подъема.
3) Указано количество погонных метров ограждения и тип ворот. Выполнено ограждение согласно СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» п. 17.1.4.
4) Выполнены чертежи «План организации рельефа» и «План земляных масс». Указаны отметки 0.00 насосной станции и отметки дна резервуаров.

По конструктивным решениям:

1) Чертежи оформлены согласно СТ РК21.101-2002.
2) Общие указания дополнены перечнем видов работ по которым составляются акты освидетельствования скрытых работ.

Водонапорная башня емк. 25м3, Н=15 м

1) Выполнено согласование с НВ.
2) Номер сооружения по генплану приведен согласно ГП. Отметка 0,00 приведена в соответствие с ГП.
3) Показана грунтовая подсыпка вокруг водонапорной башни.

Здание насосной станции I подъема

1) Природно-климатические условия приведены в соответствии с условиями площадки строительства.
2) Отмостка принята асфальтобетонная. Указано сопротивление кладки по неперевязанным швам по СНиП РК 2.03-30-2006
3) Указана марка раствора для кирпичной кладки.
4) Угловые отметки на плане фундаментов приведены в соответствие с ГП.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Резервуар для воды

1) Выполнено согласование с НВ.
2) Уточнена отметка дна резервуара принятая за 0,00 по генплану.
3) Приложен к проекту Альбом 4 с арматурными изделиями.
4) Ведомость объемов железобетонных конструкций откорректирована для резервуара на 150 м^3.
5) Указан уровень грунтовых вод на разрезе 1-1 лист3
6) Откоректирована длина резервуара - 9,0м, вместо 12,0м.

Насосная станция II подъема

1) Выполнено согласование с ГП, НВК
2) Отметка 0,000 приведена в соответствие с генпланом.
3) Уровень грунтовых вод указан на разрезе 1-1, выполнена наружная гидроизоляция подземной части с указанием толщины слоя и их количество.
4) Исключены мероприятия при просадочных грунтах, так как согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях грунты непросадочные.
5) На плане котлована даны отметки соответствующие генплану.
6) На плане этажа показан приямок и уклон пола в сторону приямка.
7) В санузле полы предусмотрены из керамической плитки вместо цементной стяжки.
8) В кладовой водоэмульсионная окраска заменена на известковую.
9) Отмостка предусмотрена из мелкозернистого асфальтобетона.
10) По верху фундаментов выполнен слой армированного раствора по СНиП РК 2.03.-30-2006 п.7.17.
11) Указан ГОСТ на фундаментные блоки.
12) Дополнено указаниями к схеме элементов перекрытия о заделке швов между сборными плитами, о пробивке отверстий не нарушая ребер плит для отверстий диаметром 100мм. Для отверстий диаметром 320 мм предусмотрен монолитный участок, уменьшена толщина кладки выше плит перекрытия до 250 мм.
13) Дополнены узлами по ограничению движения тали на 200 мм от стены, указана грузоподъёмность тали.
14) Указан ГОСТ на древесину, даны указания по антисептированию и огнезащитному покрытию элементов стропильной системы покрытия.

Проходная

1) Природно-климатические условия приведены согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях.

Ограждение зоны санитарной охраны

1) Выполнено согласование с ГП

По отоплению и вентиляции

1) Температура наружного воздуха для отопления и вентиляции принята по параметрам Б.
2) Откорректирован в общих данных тип электронагревателя.
3) В таблице "Ведомость ссылочных..." показаны типовые, которые применяются в проекте. В примечании указано количество листов ОВ.С.
4) Откорректирована таблица "Ведомость рабочих чертежей...". Исключены из таблицы спецификации.
5) На плане и схеме показана вытяжка из санузлов.
6) Убран из электрощитовой нагревательный прибор.
7) В системе ВЕ1 обозначена решетка.
8) Откорректирован ГОСТ на оцинкованную сталь.
9) Указан номер типового проекта для дефлектора.
10) В спецификации предусмотрена решетка для системы ВЕ1.
11) В спецификации учтены материалы для системы ВЕ2.

По системе водопровода:

1) В тексте пояснительной записки откорректированы сроки строительства, отметки земли.
2) В пояснительную записку добавлены описания по разделу электроснабжения
3) Пересчитан расчет водопотребления, подбор насосов, обьем принятых резервуаров, водонапорной башни.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

4) Чертежи дополнены таблицей основных показателей водоснабжения, экспликацией сооружений.

По системе электроснабжения

Раздел ЭС

1) Предоставлен согласованный проект с АО «ТАТЭК».
2) Вводный кабель в разделе ЭЛ сечением 3х25+1х16мм2, а в разделе ЭС сечением 3х50+1х35мм^2, приведен в соответствие с проектом.
3) На плане сетей 10кВ указан на какой опоре установлен разъединитель.
4) На планах сетей 10 кВ указаны тип и сечение применяемого СИП.
5) Указан район по ветру и стенке гололеда согласно ПУЭ РК.
6) На плане сетей 0,4кВ и наружного освещения указаны тип и длина траншей
7) На планах прокладки кабеля указаны места пересечения с другими коммуникациями, траншеи и длина труб.
8) Пересечения кабеля с коммуникациями и дорогами проложены в трубе.

Раздел ЭЛ

1) На щите ЩО указан тип, марка вводного автоматического выключателя.
2) На плане показаны шкафы управления насосами.
3) Щит ЩО подключен к ГРЩ .
4) На щитах ГРЩ, ЩР1, ЩО добавлены резервные отходящие автоматические выключатели.

По сметной документации:

1) Откорректированы в соответствии с проектом решением:
   - тип ограждения.
2) Откорректирована стоимость строительных работ по годам.

Общее снижение сметной стоимости строительства в текущих ценах в результате корректировки составило - 0,350 млн. тенге.

7.3. Технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №5

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерен.	Заявленные	Рекомендуем. к утверждению	+увеличение, - снижение
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	38,848	38,702	-0,146
	в том числе: СМР	млн.тенге	35,393	35,273	-0,120
	Оборудование	млн.тенге	2,965	2,939	0,026
	Прочие	млн.тенге	0,490	0,490	-
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013 года и прогнозных ценах 2014 года	млн.тенге	111,229	110,879	-0,350
	в том числе: СМР	млн.тенге	84,588	84,302	-0,286
	Оборудование	млн.тенге	7,087	7,023	-0,064
	Прочие	млн.тенге	19,554	19,554	-
	Из них: -на 2013 год (стоимость ПИР и экспертизы проекта); -на 2014 год с МРП 1852 тенге.	млн.тенге		3,572 107,307	
3	Продолжительность строительства	месяцев	4	4	-

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2013-2014 годы в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года № 8.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. ВЫВОД:

8.1 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Каратал Проект-Инжиниринг» в соответствии с условиями договора от №0896 от 18 октября 2013 года.

С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство системы водоснабжения с. Дойыншы Каратальского 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 водопровода	2780,0 метров
Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года	38,702 млн. тенге
в том числе: СМР	35,273 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013 года и прогнозных ценах 2014 года	110,879 млн. тенге
в том числе: СМР	84,302 млн. тенге
Продолжительность строительства	4 месяца

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

8.3 До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

8.4 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. ТҰЖЫРЫМДАМА:

8.1 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2013 жылғы 18 қазандағы № 896 шарттың талаптарына сәйкес «Қаратал Проект-Инжиниринг» ЖШС кепілдік етеді.

Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысы Қаратал ауданының Дойыншы аулынында суменжабдықтау жүйесінің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады

Су құбыры жүйесінің ұзындығы	2780,0 метр
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	38,702 млн.теңге
Соның ішінде: - құрылыс-монтаж жұмыстары	35,273 млн. теңге
2013 жылғы ағымдағы және 2014 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	110,879 млн. теңге

ЕМЕСАРАПТАМА" • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Соның ішінде:
- құрылыс-монтаж жұмыстары 84,302 млн. теңге

Құрылыстың нормативтік мерзімі 4 ай

8.2. Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.3 Өндіріс жұмыстары басталғанға дейін жұмыс жоба белгіленген ретте 3 ай мерзім ішінде бекітілу керек.

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

Директордың орынбасары Н. Сұлтанбеков

Өндірістік бөлім бастығы Т. Евтушевская

Жүргізуші сарапшы
Жетекші маман Г. Журтубаева

Сарапшы Б. Мусылманбеков

Сарапшы Т. Бахтиозина

Сарапшы И. Ватрунина

Сарапшы А. Абильмажинов

Сарапшы Л. Смагулова

Сарапшы В. Гаврилова

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА