ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК-нің
Батыс Қазақстан облысы
бойынша филиалының
директоры

..... Н.Қ. Искиндиров

«БҚО Қазталов ауданының Жалпақтал ауылында су құбырын қайта құру»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 04 маусымдағы № 09-0289/14

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Уралводпроект» ЖШС
Орал қаласы

Орал қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО Қазталов ауданының Жалпақтал ауылында су құбырын қайта құру» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫНҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМҚ) БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

Директор
Филиала РГП «Госэкспертиза»
по Западно-Казахстанской
области

.....Искиндиров Н.К.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 09-0289/14 от 04 июня 2014 года

по рабочему проекту
«Реконструкция водопровода с. Жалпактал Казталовского района ЗКО»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Уралводпроект»
г.Уральск

г.Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция водопровода с. Жалпактал Казталовского района ЗКО»** выдано Филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западно-Казахстанской области.

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

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект **«Реконструкция водопровода с. Жалпактал Казталовского района ЗКО »** разработан в 2014 году.

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 14.05.2014 года № 0231 с ТОО "Уралводпроект " согласно письму заказчика о делегировании разработчику прав проведения экспертизы.

2. **ЗАКАЗЧИК :** ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района ЗКО».

3. **ПРОЕКТИРОВЩИК :** ТОО «Уралводпроект». (Лицензия № 006061 от 19.07.2005 года).

ГИП – Чернакова А.А.(приказ №88 от 26.09.2013г)

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1.Основание для разработки:

архитектурно-планировочное задание №27 от 19.10.2013 года;

задание на проектирование объекта от 13.12.2013 года, выданное ГУ «Казталовским районным отделом архитектуры, градостроительства и строительства»;

разрешение на специальное водопользование в Республике Казахстан №24-13-27/005 от 10.01.2012 года;

акт выбора и обследования земельного участка от 27.03.2014 года;

справка о численности водопотребителей, выданная акимом аульного округа Б.Кабдолулы №460 от 01.10.2013 года;

техническое заключение о состоянии водопроводных сооружений с.Жалпактал Казталовского района, выполненное ТОО «Уралводпроект» в 2013 году;

дефектный акт на реконструкцию водопровода и приложение к дефектному акту от 2014 года;

решение акима о выделении земли с. Караузень №2 от 18.04.2014 года;

решение акима о выделении земли с. Жалпактал №6 от 17.04.2014 года;

протокол исследования образцов воды №30 от 23.10.2013 года;

протокол исследования образцов воды №29 от 11.08.2013 года;

протокол технического совещания от 17.05.2014 года по вопросу согласования стоимости оборудования и материалов, отсутствующих в сметно-нормативной базе, утвержденный представителем Заказчика – руководителем ГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района ЗКО" Бегжановым С.Г.

Технические условия:

АО «ЗК РЭК» №7-33-12/18 от 16.05.2014 года, на электроснабжение.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы №256 от 11.05.2014 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ЗКО».

санитарно-эпидемиологическое заключение №172 от 22.04. 2014 года, выданное Управление ГСЭН по Казталовскому району департамента по ЗКО КГСЭН МЗ РК;

письмо-согласование с КОЭПИИ РГП «Госэкспертиза» от 23.05.2014 года в части применяемых материалов и оборудования.

5.3.Комплектность представленной на экспертизу документации:

Том 1. Пояснительная записка.
Том 2. Площадка напорно-регулирующих сооружений.
Том 3 Внутрипоселковая водопроводная сеть
Том 4. Внешнее электроснабжение и внутриплощадочные сети
Том 5. Сводный сметный расчет
Том 5.1. Объектные и локальные сметы по водоснабжению.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Том 5.2. Объектные и локальные сметы по электроснабжению.
Том 6. Охрана окружающей среды.

Материалы, хранящиеся в архиве

1.Топографо - геодезические изыскания, выполненные ТОО «Уралводпроект» в 2013г.
2.Инженерно-геологические изыскания , выполненные ТОО «Уралводпроект» в 2013г.
3.Неоформляемые материалы.
4. Согласование стоимости оборудования и материалов

5.4.Цели и назначения объекта строительства.

Целью реконструкции является улучшение социально-экономических, санитарно-эпидемиологических условий жизни труда и быта населения жителей с. Жалпактал и с.Караузень, а также подведение водопроводных сетей к границам участков жилых домов.

6.ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка

Месторасположение: с. Аксуат Теректинского района ЗКО.

Природно-климатические условия:

климатический подрайон	- IIIВ;
нормативный вес снегового покрова	- 0,5 КПа;
нормативное ветровое давление	- 0,38 КПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	-минус 31° С;
нормативная глубина промерзания глинистых грунтов	-160 см;
сейсмичность района	- до 6 баллов.|

Инженерно-геологические условия

По геолого-генетическим признакам, в пределах участка работ, выделено два комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено три инженерно - геологических элемента (ИГЭ).

В современных отложениях почвенного покрова выделен один инженерно- геологический элемент:

Почвенный слой (ИГЭ-1) представлен суглинком бурым, гумусированным мощностью 0,2м.

Суглинок (ИГЭ-2) буровато- коричневый, твердый-полутвердый, непросадочный. Грунт, вскрыт до глубины 1,1м. Мощность вскрытого слоя 0,9м.

Глина (ИГЭ-3) коричневая мягкопластичная с прослойками песка, непросадочная, Слой вскрыт с глубин от 1,1м до 2,1м. Мощность вскрытого слоя 1,0м.

Глина (ИГЭ-4) серая, темно-серая, мягкопластичная, непросадочная, Слой вскрыт с глубин от 2,1м до 2,6м. Мощность вскрытого слоя 0,5м.

Суглинок (ИГЭ-5) буровато-коричневый, мягкопластичный, непросадочный, водонасыщенный. Слой вскрыт в интервале глубин от 2,6м до 4,0м. Мощность вскрытого слоя 1,4м.

Агрессивность грунтов по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям во влажной среде от слабой до сильной степени по содержанию сульфатов и хлоридов. Подземные воды залегают на глубине 3,25 -1,1м, минерализация 1,6 г/л Коэффициент фильтрации суглинков и глин не более 0,1м/сут.

Нормативная глубина сезонного промерзания суглинистых грунтов до 150 см, максимальная глубина проникновения нулевых температур до 187 см.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Благоустройство площадки

Благоустройство существующей площадки территории размещения напорно-регулирующих и очистных сооружений при реконструкции представляет:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Площадка вблизи насосной станции 2-го подъема и подъезд к ней с покрытием из черного щебня.

Озеленение свободной от застройки и покрытия площадки включает в себя рядовую посадку деревьев.

6.2.2. Технологические решения

Существующее водоснабжение

В настоящее время схема водоснабжения населенного пункта Жалпактал и с. Караузень представлена в следующем виде:

Вода из источника водоснабжения (р. Б. Узень) поступает в береговые колодцы;

Далее насосами 1-го подъема, установленных в береговых колодцах, вода подается на станцию очистки;

После очистки и обеззараживания вода поступает в резервуары для воды емкостью 500 м3;

Откуда насосами II-го подъема, установленными в здании станции очистки, подается потребителю в поселковые водопроводные сети с. Жалпактал и с. Караузень.

В связи со строительством внутрипоселковых сетей и подключением всех водопотребителей возникла необходимость в модернизации очистной установки и строительстве насосной станции 2-го подъема.

Все эти мероприятия необходимы для полного обеспечения населения с. Жалпактал и с. Караузень водой питьевого качества в полном объеме.

Источник водоснабжения

Забор воды из реки Б. Узень осуществляется согласно разрешению на спецводопользование №24-13-27/005 Серия Кас.Урал от 10 января 20123 года в объеме не более 204,67 м3 в сутки на период 2012-2016 гг .

Исток реки находится на склонах общего Сырта у п. Милорадовка (Саратовская область), а устье теряется в разливах Камыш - Самарских озер (Западно-Казахстанская область).

Площадь водосбора составляет 14300 км^2.

В пределах Саратовской области вся водосборная площадь 8871 км2 является стоко-образующей, а Западно-Казахстанской - в силу плоского рельефа и лиманов, водосборная площадь в основном бессточная.

Длина реки 650 км, средний уклон 0,2%.

Основной объем стока реки Большой Узень формируется в пределах Саратовской области, Западно-Казахстанская область базирует свое водопотребление в основном на транзитном стоке.

Река Большой Узень в створе проектируемого водозабора водообеспечивается за счет попусков Сарычаганакского водохранилища, в котором аккумулируется паводковый сток реки.

Водопотребление и расчетные расходы

Состав и количество водопотребителей определены по справке, выданной Акимом Жалпакталского сельского округа Казталовского района.

Нормы хозяйственно-питьевого водопотребления приняты согласно СНиП РК 4.01-02-2009, СНиП РК 4.01-41-2006* при застройке зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и водоотведением с автономной системой горячего водоснабжения.

Водопотребление по данному объекту составляет:

Водопотребление по данному объекту составляет: 7,663 л/с, 662,090 м3/сут, 241662,85 м3/год. Максимально-часовой расход составляет - 46,346 м3/час.

В том числе:

с. Жалпактал

6,666 л/с, 575,96 м3/сут, 210225,40 м3/год:

с. Караузень

0,997 л/с, 86,13 м3/сут,З 1437,45 м3/год:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Расход воды на наружное пожаротушение, согласно технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», принят -10 л/с.

Диаметры водопровода приняты согласно гидравлическому расчету. Гидравлический расчет выполнен на подачу воды в самую удаленную точку участка сети с учетом расхода на пожаротушение.

Система и схема и водоснабжения

В проекте принята единая система хозяйственно-питьевого водоснабжения. По степени обеспеченности подачи воды система относится к II категории. Схема водоснабжения предоставлена в следующем виде:

Вода из береговых водоприемных колодцев забирается с помощью насосов I-го подъема и по подводящему водоводу подается на станцию водоподготовки.

Откуда сбрасывается в резервуары чистой воды.

Далее насосами II-го подъема вода забирается из резервуаров и подается в поселковую водопроводную сеть с. Жалпактал и с. Караузень и существующие водонапорные башни емк.50м3 н=18м3, расположенные на окраине населенных пунктов. При отключении насоса и в часы наименьшего водоотбора, вода напором, создаваемым башнями, будет поступать в поселковую водопроводную сеть населенных пунктов.

Водозаборные сооружения

Существующая площадка водозаборных сооружений расположена на левом берегу реки Большой Узень в 10 км выше по течению от края поселка Жалпактал.

Водозаборные сооружения включают в себя два русловых водоприемных оголовков, два береговых водоприемных колодца и две соединяющие их самотечные линии трубопроводов.

Каждый водоприемный оголовок на входе оборудован водоприемником. Для предотвращения попадания рыбной молоди через самотечные трубопроводы водоприемник оборудован рыбозащитным устройством в виде сетки с ячейками 1х1мм.

В каждом водоприемном колодце установлены погружные насосы типа ЭЦВ8-25-100 производительностью (Q=25м3/час, напором Н=100 м, мощностью электродвигателя N=11кВт.

Вода по самотечным трубопроводам поступает в водоприемные колодцы, откуда забирается погружными электронасосами и по подводящему водоводу из полиэтиленовых труб 160 мм подается на станцию очистки.

В связи с тем, что существующие насосы маломощны и часто выходят из строя в проекте предусматривается замена насосных агрегатов на новые скважинные насосы марки «KSP-6S151-A-8-18.5» Q=37 м3/час, Н=100 м. Р=18,5 кВт в количестве 2шт. со шкафом управления насосами ШУН-РЗ-18,5х2-0,4 кВ (1200х800х300)

Водопроводные сооружения

В проекте предусмотрено реконструкция и строительство водопроводных сооружений в с. Жалпактал и с. Караузень.

В состав водопроводных сооружений входят:

строительство насосной станции 2-го подъема на площадке напорно-регулирующих и очистных сооружений с. Жалпактал;

модернизация станции очистки;

реконструкция поселковой водопроводной сети с. Жалпактал;

реконструкция поселковой водопроводной сети с. Караузень.

Напорно-регулирующие и очистные сооружения с. Жалпактал
Станция очистки воды

В связи с увеличением расходов воды в проекте предусматривается модернизация существующего технологического оборудования, размещенного в здании.

Водоочистная установка предназначена для очистки и обеззараживания воды из реки Большой Узень.

Производительность оборудования по очищенной воде 27,6 м3/час.

Режим работы 365 дней в годы с перерывами для технического обслуживания.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Источник водоснабжения - река Б. Узень

Требования к воде после очистки - Санитарные правила, утвержденные постановлением Правительства РК №104 от 18 января 2012 года.

Состав водоочистного оборудования, необходимого для модернизации:

автоматический фильтр механической очистки 3672 - 2 шт.;

установка обратного осмоса -1 шт.;

установка электролизная для получения гипохлорита натрия серии « ЭЛУ/С-1,2» - 1шт.;

монтажный комплект (кабели, трубы, элементы автоматики) - 1 компл.

Описание технологии очистки воды:

исходная вода от водозаборных сооружения насосами 1-го подъема по подводящему водоводу подается для предварительной очистки на сетчатый фильтр, предназначенный для удаления крупнодисперсных взвешенных частиц;

далее вода подается на фильтр механической очистки, который загружен кварцевым песком и гидроантрацитом;

после механического фильтра осветленная вода подается на комбинированную мембранную установку ДВС-М/150 для понижения солевого состава воды;

в мембранной установке вода поступает на блок предварительной очистки, где происходит удаление из воды нерастворимых частиц размером более 5мкм и далее под давлением, создаваемым насосом проходит через мембранный блок, где происходит разделение потока воды на фильтрат и концентрат;

далее в поток очищенной воды при помощи насоса-дозатора вводится дезинфицирующий раствор ГПХН, который производится на установке электролизной для получения гипохлорита натрия «ЭЛУ/С-1,2»;

затем очищенная и обеззараженная вода поступает в два резервуара емкостью 500 м3 каждый.

Промывные воды после промывки механического фильтра и концентрат после мембранного блока сбрасываются в приемную камеру, откуда подаются на существующие площадки обезвоживания и вымораживания, расположенные, вблизи площадки напорно-регулирующих и очистных сооружений.

Насосная станция II-го подъема

Для эксплуатации водопроводных сооружений на площадке запроектирована насосная станция, где проектом предусматривается размещение насосно-силового оборудования и бактерицидной установки.

Назначение насосной станции - подача воды в поселковую водопроводную сеть и в водонапорную башню.

Технологическое оборудование

В здании к каждому насосному агрегату подходит всасывающая линия из резервуаров чистой воды и отходят напорные линии, подающие воду в поселковую сеть.

На каждой из них установлена вся необходимая запорная, измерительная и регулирующая арматура.

Все технологические трубопроводы выполнены из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Для учета воды в насосной станции устанавливаются счетчики холодной воды турбинные.

В качестве основных насосных агрегатов приняты насосы APSU 5 po-me 7kv50c-24/8 компании ТОО «KARLSKRONA LC AB». Параметры каждого насоса: производительность Q=18-23.5 м3/час, напор H=60 м, мощность N=7,0 кВт.

Количество агрегатов пять - два хозяйственнопитьевого назначения, два пожарных и один резервный. Работа хозяйственно-питьевых насосов автоматизирована в зависимости от давления в водопроводной сети и уровней воды в РЧВ. При аварийном отключении рабочего насоса предусмотрено автоматическое включение резервного с аналогичной автоматикой. Защита от сухого хода принята по уровню воды в резервуарах.

Включение и отключение насосов предусмотрено как автоматически, так и вручную.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

На подающем к резервуарам трубопроводе установлена электрифицированная задвижка. При достижении в резервуаре максимального уровня задвижка закрывается, при сработке до регулирующего уровня задвижка открывается.

Для откачки воды из приямка в проекте предусмотрен погружной насос COR250-W01*10-KS-P Q=11 м3/час, H=7,5 м, N=0,3/0.5 кВт.

Для поднятия агрегатов запроектирована таль ручная передвижная грузоподъемностью 1 т.

В насосной станции предусмотрено размещение установки для обеззараживания питьевой воды типа ОДВ-30 Q=30м3/час, N=0,48 кВт, которая предназначена для обеззараживания воды с использованием ультрафиолетового излучения.

Резервуары для воды емкостью 500 м3 (существующие)

На площадке напорно-регулирующих водопроводных сооружений размещены два существующих резервуара емк. 500м3 каждый.

Они представляют собой сборно-монолитные железобетонные емкости в обсыпке.

Резервуары относятся к сооружениям II класса ответственности.

Резервуары для воды включают минимальный, пожарный, регулирующий и максимальный объемы, необходимые для правильной работы сооружений.

Согласно выполненным расчетам данные объемы соответствуют:

пожарный объем 108+139,035=247,038 м (для тушения одного пожара и максимальные хозпитьевые расходы в течение трех часов);

аварийный объем -289,664 м3 (на ликвидацию аварии на водоводе);

регулирующий объем- 152,278 м3 (для водообеспечения населения);

объем промывной воды- 8,2 м3.

Поселковая водопроводная сеть

Поселковая водопроводная сеть запроектирована согласно начертаниям кварталов застройки.

Подача воды в водопроводную сеть осуществляется от насосной станции II - го подъема.

Водопроводные сети приняты из полиэтиленовых труб ПНД100 SDR26 по ГОСТ 18599-2001* и запроектированы диаметром 160,110,90мм. Диаметры труб приняты согласно выполненному гидравлическому расчету с учетом расхода на пожаротушение.

Подключение водопроводных сетей предусмотрены из полиэтиленовых труб диаметром 50,32,25мм.

Водопроводные сети запроектированы согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п. 4.1 с подведением к границам участков потребителей и установкой в колодце на 2-6 дома опломбированной арматуры. Приборы учета воды предусмотрены в спецификации проекта, а место их установки будет решаться при строительстве.

Для регулирования, распределения и опорожнения отдельных участков трубопровода при авариях водопроводные сети оборудованы арматурой. Для сброса воды при авариях и ремонте водопроводной сети предусмотрен спускной колодец.

Водопроводная сеть оборудована пожарными гидрантами, размещенными в основных колодцах на пожарных подставках. Водопроводные колодцы размещены на расстояние не более 2,5 м от края проезжей части улицы, но не ближе 5 м от стен зданий.

Расстояние между пожарными гидрантами составляет 200 м и менее, что обеспечивает пожаротушение любого здания.

Для обозначения размещения пожарных гидрантов в проекте предусмотрена установка специальных знаков.

При укладке полиэтиленовых труб в траншею предусматривается прокладка изолированной проволоки.

Глубина заложения труб, считая до низа, принята в среднем 2,50м.

Конструкция водопроводных колодцев принята из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1 -14 выпуск 1и запроектирована с использованием ТП 901-09-11.84. Вокруг горловин колодцев предусмотрена отмостка из камня.

При пересечении проектируемого водопровода с существующими подземными коммуникациями разработка траншеи предусмотрена вручную.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

При пересечении водопроводом подземного кабеля на кабель надевается" стальная разрезная труба-футляр

Переходы через дороги запроектированы открытым способом методом. Рабочие трубы заключены в стальные футляры диаметром 325х5 мм.

В проекте предусмотрен переход через реку Б. Узень. Он запроектирован методом горизонтально-направленного бурения.

Переход через реку Б. Узень предусмотрен закрытым способом методом горизонтального бурения в две нитки из полиэтиленовых труб HDPE 100 SDR 13.5 диаметром 110 мм. Протяженность одной нити горизонтального бурения составляет 62 м.

Глубина укладки подводной части трубопровода до верха трубы должна быть не менее 0,5 м ниже дна водотока. Уклон наклона восходящей части дюкера не более 20° к горизонту.

Противопожарные мероприятия

В проекте предусмотрены следующие противопожарные мероприятия:

1. Противопожарный водопровод объединен с хозяйственно - питьевым водопроводом.
2. Наружное противопожарное водоснабжение осуществляется от пожарных гидрантов, размещенных в колодцах на пожарных подставках.
3. Расход воды на наружное пожаротушение принят 10 л/с.
4. Предусматривается установка знаков для обозначения размещения пожарных гидрантов.

6.2.3.Конструктивные решения

Насосная станция II –го подъема

Здание насосной станции представляет собой одноэтажное полузаглубленное кирпичное здание размерами в плане 4,8х6,0 м, высотой от пола до низа несущей конструкции 3,9 м.

Пол заглублен ниже уровня земли на 1,2 м.

Стены запроектированы из силикатного кирпича на цементно-песчаном растворе. Толщина стен 51 см.

Фундаменты из сборных железобетонных блоков по ГОСТ 13579-78*. Покрытие сборное железобетонное по серии 1.141-1 выпуск 63. Кровля односкатная, покрытая профлистом по деревянным стропилам. Полы выполняются из керамической плитки. Окна и двери деревянные.

Вокруг здания предусмотрена бетонная отмостка по щебеночной подготовке шириной 1 м.

Антикоррозийная защита

Для защиты запроектированных сооружений от воздействия внешних факторов в проекте предусмотрена антикоррозийная защита.

Железобетонные изделия всех сооружений, соприкасающиеся с грунтом покрываются горячей битумной мастикой за 2 раза по холодной грунтовке.

Деревянные изделия (окна, двери) окрашиваются в 2 слоя масляной краской по заводской огрунтовке.

Водонапорные башни окрашиваются эмалью НЦ 132 по ГОСТ 6631-74* или лаком ПФ171 по ГОСТ 15907-70 с 10-15% алюминиевой пудры по ГОСТ 5494-71*.

Все металлические изделия окрашиваются краской БТ-177 по ОСТ 6-10-126-79 в 2 слоя по огрунтовке.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

Внешнее электроснабжение

Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ

Проектом на площадке очистных и напорно-регулирующих сооружений предусматривается замена автоматических выключателей отходящих линий и

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

установка приборов учета в существующей КТП 100/10/0,4 «Насосная»

Кабельные линии 0,4 кВ

Внутриплощадочные сети 0,4кВ выполнены кабелями с медными жилами, проложенными в траншее на глубине не менее 0,7м. В местах пересечений с инженерными сооружениями и другими сетями - в асбестоцементных трубах диаметром 100мм.

Силовые и контрольные кабели выбраны на напряжение 0,66 кВ, бронированные с ПВХ изоляцией и оболочкой.

Силовые кабели проверены по допустимому номинальному току и на потерю напряжения, не превышающего 5%.

Прокладку кабелей в траншеях выполнить в соответствии с рекомендациями т.п.4.407-251 и требованиями ПУЭ.

Защитные мероприятия

Проектом предусматривается выполнение защитных мер электробезопасности в полном объеме предусмотренном ПУЭ. Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное заземление и зануление.

Для питания электропотребителей до 1кВ приняты четырехпроводные сети 380/220В с глухозаземленной нейтралью.

В качестве защитной меры электробезопасности для всех электроустановок, питающихся от этих сетей, принимается защитное зануление - преднамеренное соединение корпусов электрооборудования нормально не находящихся под напряжением, с глухозаземленной нейтралью питающего трансформатора, то есть с нулевым проводником питающей сети.

Защитное заземление обеспечивает автоматическое отключение поврежденной фазы аппаратом защиты в начале аварийного участка.

Нулевые шины распределительных шкафов и ящиков с нулевыми проводниками питающих линий присоединяются к нулевой шине РУ-0,4кВ подстанции.

Нулевая шина этого распределительного устройства соединено напрямую с глухозаземленной нейтралью силового трансформатора на подстанции.

Занулению подлежат металлические корпуса всех электрических машин, трансформаторов, аппаратов и светильников, металлические корпуса распределительных щитов, шкафов управления, кабельные конструкции, металлические оболочки и брони силовых кабелей, системные трубы электропроводки и другие металлические конструкции, связанные с установкой электрооборудования.

В качестве заземляющих устройств применяются горизонтальные (полосовая сталь 40х4) и глубинные (круглая сталь 12мм).

Горизонтальные заземлители прокладываются в траншее на глубине 0,3-0,5м.

Глубинные заземлители выполняются в виде вертикальных электродов Ь=5,м, исходя из обеспечения переходного сопротивления не более 4 Ом.

6.3.Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Зона санитарной охраны

Зона санитарной охраны предусмотрены для санитарно-эпидемиологической надёжности и состоят из трех поясов:
первого строгого режима;
второго и третьего режима ограничения.

Границы первого пояса зоны санитарной охраны для реки Б.Узень устанавливаются на расстояниях от водозабора:
вверх по течению - не менее 200м;
вниз по течению - не менее 100м.
по прилегающему к водозабору берегу - не менее 100м от уреза воды при летне-осенней межени;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

в направлении к противоположному берегу - вся акватория и противоположный берег шириной 50м от уреза воды при летне-осенней межени.

Границы второго пояса зоны водотока устанавливаются :
вверх по течению - исходя из скорости течения воды, усредненной по ширине и длине водотока и времени протекания воды от границы пояса до водозабора при средне-месячном расходе воды летне-осенней межени 95% обеспеченности не менее 5 суток – не менее 400м.;
вниз по течению - не менее 250м;
боковые границы - на расстоянии от уреза воды при летне-осенней межени – 500м.

Границы третьего пояса зоны поверхностного источника водоснабжения должны быть вверх и вниз по течению водотока такими же, как для второго пояса.
Боковые границы по водоразделу, не более 3 км от водотока.
Границы акватории первого пояса зоны поверхностного источника обозначаются предупредительными наземными знаками и буями.
Границы акватории 2-го пояса ограничения обозначаются отражательными знаками

Зона санитарной охраны 1-го пояса строго режима существующей площадки головного водозабора и напорно-регулирующих сооружений совпадает с ограждением площадки.
Расстояние от здания приготовления воды с насосами 2-го подъема – 13,0 м.
Расстояние от стен резервуара чистой воды до ограды – 30,0 м.
Расстояние от остальных сооружений до ограды – 10-15,0м.
Вдоль ограды на расстоянии 5,0 м предусмотрена живая изгородь.
На площадке водопроводных сооружений с зоной санитарной охраны первого пояса должны быть установлены средства технической охраны;
столбы указатели, обозначающие границы запретной зоны,
охранное освещение территории площадки.
Свободная от застройки территория засаживается травой.

Территория первого пояса зоны должна быть спланирована и озеленена, на ней запрещаются:
все виды строительства, за исключением реконструкции или расширения основных водопроводных сооружений;
размещение жилых и общественных зданий, проживание людей, в том числе работающих на водопроводе;
выпас скота, применение для растений ядохимикатов и удобрений.
Закрепление границ поясов знаками 2-го пояса через 300 метров.
В пределах второго пояса зоны поверхностного источника водоснабжения необходимо:
запрещается добыча песка и гравия из водотока, а также дноуглубительные работы;
запрещается в прибрежной полосе шириной не менее 300м расположение пастбищ.
На территории третьего пояса зоны поверхностного источника водоснабжения должны предусматриваться санитарные мероприятия такие же, как для второго пояса зоны.

6.4.Охрана окружающей среды
Охрана земель

Земли, занятые поселковыми водопроводами расположены в Жалпакталском сельском округе Казталовского района.

В проекте предусмотрено расширение существующих внутрипоселковых водопроводных сетей с. Жалпактал и с. Караузень.

В проекте предусматривается снятие и восстановление растительного слоя под расширение существующих водопроводных сетей.

Объем снятия и восстановления растительного слоя составляет 4375 м3.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Подземные и поверхностные воды

Естественный режим грунтовых вод на данной территории относится к приречному типу. Предвесенний минимум уровня грунтовых вод отмечается в феврале-марте месяцах. Максимальные уровни грунтовых вод устанавливаются в мае-июне месяцах. Амплитуда весенне-летнего подъема уровня грунтовых вод зависит от объема весеннего половодья в реке Малый Узень и от удаленности участка работ от реки и составляет от 0,5-1,0м до 2,0-3,0 м и более.

Подъем уровня грунтовых вод от зафиксированного уровня в скважине на период изысканий может составить до 1,0-2,0 м и более.

Воды слабоминерализованные 1,6 г/л, хлоридно-сульфатно-гидрокарбонатного натриево-магниево-калыдиевого химического состава.

Загрязнения подземных вод данным объектом не будет.

Воздействия на качество и количество подземных вод не оказывается, так как происходит ежегодное пополнение запасов за счет паводковых вод.

Проектируемые мероприятия не окажут негативные воздействия на поверхностные воды.

Охрана здоровья местного населения

Проектом установлены санитарные зоны охраны трассы водопровода и сооружений. Население поселка будет обеспечиваться только качественной водой в соответствие ГОСТ «Питьевая вода».

В здании станции очистки предусмотрена установка по обеззараживанию воды.

При соблюдении установленных санитарных норм и правил эксплуатации водопроводных сооружений факторы риска возникновения массовых заболеваний людей исключается.

Охрана растительного и животного мира

Ценные виды растений в пределах проектируемого объекта отсутствует.

Поскольку в проекте трасса трубопровода проходит под землей, то влияние объекта на ландшафт территории будет минимальное. Проектируемый объект не окажет негативное влияние на животный мир, так как условия обитания животных и птиц не изменятся.

Охрана растительного и животного мира

Ценные виды растений в пределах проектируемого объекта отсутствуют.

Поскольку большая часть сооружений системы (трубопроводы) прокладываются под землей, то влияние объекта на ландшафт территории сведен к минимуму.

Ведение систематического контроля в период строительства и эксплуатации за исправностью механизмов и оборудования, позволит выполнить намеченные мероприятия и сохранить обитателей ихтиофауны.

6.5. Организация реконструкции

Раздел «Организации строительства» разработан в соответствии со СНиП РК 1.03.06-2002 «Организация строительного производства».

В соответствии с требованиями СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» нормативная продолжительность строительства системы водоснабжения составляет - 8 мес.

При строительстве водопроводных сетей будут задействованы следующие машины и механизмы: бульдозеры мощностью 59 кВт, экскаваторы одноковшовые на гусеничном ходу объемом ковша 0,4м³ и 0,65м³, краны на автомобильном и гусеничном ходу, грузоподъемностью от 10т и до 16т соответственно, а также агрегат для сварки труб, вибратор глубинный и трамбовки пневматические.

Согласно письму Заказчика № 05-03/696 от 11.04.2014 г., подписанному руководителем ГУ "Управление строительства ЗКО" Суюнчалиевым Ж., срок реализации

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

объекта запланирован на 2015 год.

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с "Порядком разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство" СН РК 1.02-03-2011, введенный в действие с 15.08.2012 года приказом № 411.

Сметная документация на реконструкцию составлена в ценах и нормах 2001 года согласно СН РК 8.02-02-2002 "Порядок определения стоимости строительства в Республике Казахстан", введённых в действие с 1.10.2003 года приказом Комитета по делам строительства МИТ РК за № 261 от 30.06.2003 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-18;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-13;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 13 июля 2011 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 "Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан";

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с Постановлением Правительства № 791 от 11.09 2007 года переход к текущей и прогнозной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2013-2014 годов согласно изменениям и дополнениям № 496-IV в Законе "О республиканском бюджете на 2012 -2014 годы" от 24.11.2011 года, на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу № 8 заседания РБК от 04.04.2012 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект **«Реконструкция водопровода с. Жалпактал Казталовского района ЗКО»** выполнен в полном объёме в соответствии с заданием на проектирование и выданными техническими условиями.

В соответствии с РДС РК 1.02-04-2013 «Отнесение объектов строительства и градостроительного планирования территорий к уровням ответственности» разработчиком проекта установлен II уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности.

7.2 . Изменения и дополнения, внесенные в проект в результате экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям Филиала РГП "Госэкспертиза" по ЗКО в рабочий проект «**Реконструкция водопровода с. Жалпактал Казталовского района ЗКО**» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел НВК

1. Представлены спецификации оборудования и материалов выполненные по ГОСТ 21.110-95 и проставлены все заводы изготовители по оборудованию, трубопроводам и запорной арматуре.

2. Планы с сетями водопровода согласованы со всеми заинтересованными организациями.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя.	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+ увеличение - уменьшение)
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Количество водопотребителей: с. Жалпактал с. Караузень	 чел. чел.	 5236 783	 5236 783	 - -
2.	Водопотребление с. Жалпактал суточное годовое с. Караузень суточное годовое	 м³/сут тыс, м³/сут м³/сут тыс, м³/сут	 575,960 210,226 86,130 31,438	 575,960 210,226 86,130 31,438	 - - - -
3.	Общая протяженность сетей водоснабжения	км	48,164	48,164	-
4.	Общая сметная стоимость реконструкции в базовых ценах 2001 г. в том числе СМР оборудование прочие затраты	 млн. тенге млн. тенге млн. тенге млн. тенге	 129,681 107,123 20,295 2,263	 129,681 107,123 20,295 2,263	 - - - -
5.	Общая сметная стоимость реконструкции в прогнозных ценах 2015 г. в том числе СМР оборудование прочие затраты	 млн. тенге млн. тенге млн. тенге млн. тенге	 393,690 273,913 51,895 67,882	 393,690 273,913 51,895 67,882	 - - - -
6.	Продолжительность реконструкции	мес	8	8	-

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция водопровода с. Жалпактал Казталовского района ЗКО»** сответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Количество водопотребителей:	
с. Жалпактал	5236 чел.
с. Караузень	783 чел.
Водопотребление	
с. Жалпактал	
суточное	575,960м³/сут
годовое	21,226 тыс.м³/год
с. . Караузень	
суточное	86,130 м³/сут
годовое	31,438тыс.м³/год
Общая протяженность сетей водоснабжения	48,164 км
Общая сметная стоимость реконструкции	
в базовых ценах 2001 г.	129,681 млн. тенге
в том числе СМР	107,123 млн. тенге
оборудование	20,295 млн. тенге
прочие затраты	2,263 млн. тенге
Общая сметная стоимость реконструкции	
в прогнозных ценах 2015 г.	393,690 млн. тенге
в том числе СМР	273,913 млн. тенге
оборудование	51,895 млн. тенге
прочие затраты	67,882 млн. тенге
Продолжительность реконструкции	8 мес

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Уралводпроект.» в соответствии с условиями договора от 14.05.2014 года №0231.

8.3. При представлении на утверждение и выдаче в производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. До начала производства работ проект рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 6 месяцев.

8.5. При реализации проекта применять материалы и оборудования Казахстанского производства согласно требованиям пункта 5 Протокольного решения Правительства РК от 2 февраля 2010 года № 15-56/005-1689-12.

8.ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, **«БҚО Қазталов ауданының Жалпақтал ауылында су құбырын қайта құру»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын заңнамалық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техник-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Суды пайдаланушылар саны	
Жалпақтал ауылы	5236 адам
Қараөзен ауылы	783 адам
Суды пайдалану:	
Жалпақтал ауылы	
тәулігіне	575,960 м³/тәу.
жылына	21,226 мың.м³/жыл

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Қараөзен ауылы	
тәулігіне	86,130 м³/тәу.
жылына	31,438 мың.м³/жыл
Сумен жабдықтау желілерінің жалпы ұзындығы	48,164 шақ.
2001 ж.базалық бағадағы қайта құрудың жалпы сметалық құны	129,681 млн. теңге
Оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	107,123 млн. теңге
жабдықтар	20,295 млн. теңге
басқа шығындар	2,263 млн. теңге
2015 ж. болжамды деңгей бағалардағы қайта құрудың жалпы сметалық құны	393,690 млн. теңге
Оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	273,913 млн. теңге
жабдықтар	51,895 млн. теңге
басқа шығындар	68,882 млн. теңге
Қайта құрудың ұзақтығы	8 ай

8.2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 14 мамырдағы №09-0231 шарттың талаптарына сәйкес «Уралводпроект» ЖШС кепілдік етеді.

8.3 Жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету және бекітуге ұсыну кезінде жұмыс жобасы сараптаманың осы қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуі тиіс.

8.4. Жұмыс өндірісі басталғанға дейін жұмыс жобасы сараптау қорытындысы берілген күннен бастап 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге жатқызылады.

8.5. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы №15-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағына сәйкес жобаны іске асыру кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдар мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Өндірістік бөлімнің басшысы аттестат ҚТКШІА № 00212	**В. Кобин**
Сараптау тобының жетекшісі аттестат ҚТКШІА № 00209	**Н. Шилимова**
Сәулет-жоспарлау тобының жетекшісі аттестат ҚТКШІА № 00205,№ 00206,№ 04281	**В. Иванюк**
Сарапшы аттестат ҚТКШІА № 00204	**Д. Паксютов**
Сарапшы аттестат ҚТКШІА № 00213	**М. Стефанишина**
Сарапшы аттестат ҚТКШІА № 00210	**М. Лыжинков**
Сарапшы аттестат ҚТКШІА № 00214, № 04280	**И. Ермончик**
Жетекші маман **(Құрлыстағы баға мониторингі)**	**Н.Хаирова**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА