ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА ҚАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «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») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА ҚАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «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») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалы директорының м.а.

..... А.А. Горшков

«БҚО Бөрлі ауданы Ақсай қаласынының Бестау бас тоғанын қайта құру»
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 21 тамыздағы № 09-0402/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«БҚО Бөрлі ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Уралводпроект» ЖШС

Орал қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО Бөрлі ауданы Ақсай қаласынының Бестау бас тоғанын қайта құру» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

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

МЕМСАРАПТАМА

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА ҚАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «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») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

И.о. директора
Филиала РГП «Госэкспертиза»
по Западно-Казахстанской
области

.....Горшков А.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 09-0402/13 от 21 августа 2013 года

по рабочему проекту
«Реконструкция Бестауского водозабора г. Аксай Бурлинского района ЗКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурлинского района ЗКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Уралводпроект»
г.Уральск

г.Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция Бестауского водозабора г. Аксай Бурлинского 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 Бестауского водозабора г. Аксай Бурлинского района ЗКО»** разработан в 2013 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 03.06.2013 года №0237 между Филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЗКО и ТОО «Уралводпроект».

2. **ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурлинского района ЗКО».

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК** : ТОО «Уралводпроект». (Государственная лицензия 10-ГСЛ № 006061 от 19.07.2001 года). ГИП – Чернакова А.А. Приказ №35 от 01.06.2012 года о назначении ГИП.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ – государственные инвестиции.**

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1.Основание для разработки:

– Задание на проектирование, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурлинского района» от 07.12. 2012 года;

– Дефектный акт на реконструкцию Бестауского водозабора г. Аксай от 07.12.2012 года;

– Акт технического обследования сооружений и сетей водоснабжения Бестауского водозабора г. Аксай от 14.03.2013 года;

– Техническое заключение о состоянии Бестауского водозабора от 04.06. 2013 года, выполненное ТОО «Уралводпроект»;

– Ведомость дефектов и намечаемых работ по капитальному ремонту подъездной автомобильной дороги к Бестаускому водозабору от 04.03.2013 года;

– Справка о водопотреблении во 2-м микрорайоне г. Аксай №125 от 07.02.2013 года, выданная ГКП «Аксайжылукуат»;

– Согласование конструкции дорожной одежды с ГУ «Отдел ЖКХ , ПТ и АД Бурлинского района ЗКО» от 04.04.2013 года;

– Акт выбора земельного участка площадки НРС от 5.02.2013 года;

– Акт выбора земельного участка скв №2,3 от 5.02.2013 года;

– Акт выбора земельного участка скв№4 от 5.02.2013 года;

– Акт выбора земельного участка скв №5 от 5.02.2013 года;

– Акт выбора земельного участка скв №26 от 5.02.2013 года;

– Акт выбора земельного участка скв №101 от 5.02.2013 года;

– Акт выбора земельного участка скв №102 от 5.02.2013 года;

– Акт выбора земельного участка скв №103 от 5.02.2013 года;

– Акт выбора земельного участка скв №104 от 5.02.2013 года;

– Акт выбора земельного участка скв №9598 от 5.02.2013 года;

– Санитарно-эпидемиологическое заключение №8 от 7.08.2009 года;

– Отчет по эксплуатационной разведке и переоценке эксплуатационных запасов подземных вод Аксайского месторождения. Каталог скважин ТОО «Жаикгидрогеология» от 2010 года;

– Протокол № 945-10-У заседания Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых от 08.07.2010 года;

– Анализ состояния питьевой воды за 2012 года;

– Санитарно-микробиологические анализы воды. Письмо «БКО СЭСО» РМКК № 321/598 от 07.06.2013 года;

– Протоколы микробиологического исследования воды №201-208 от 06.06.2013 года;

– Письмо ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД Бурлинского района» 140 №321 от30.04.2012 года»;

– Ведомость дефектов и намечаемых работ по капитальному ремонту подъездной автомобильной дороги к Бестаускому водозабору;

– Согласование конструкции дорожной одежды с ГУ «Отдел ЖКХ ПТи АД

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Бурлинского района ЗКО» от 04.04.2013 года;

– Письмо – согласование дороги отделением дорожной полиции Бурлинского РОВД ДВД ЗКО № 148 ЖТ-К-105 от 19.04.2013 года;

– Согласование. Схема обустройства подъездной дороги 150 ПК0+00 -ПК43+40;

– Письмо ГУ «Отдел ЖКХ ПТ и АД Бурлинского района ЗКО» №3 3 8 от 26.04.13 года;

– Письмо ГУ «Отдел ЖКХ ПТ и АД Бурлинского района ЗКО» №413 от 23.06.13 года;

– Письмо ГУ »Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурлинского района» №1-22/80 от 08.08.2013 года о сроке начала реконструкции (май 2014 года);

– Протокол технического заседания по вопросу согласования оборудования и материалов, применяемого в проекте «Реконструкция Бестауского водозабора г. Аксай Бурлинского района ЗКО» от 17.06.2013 года;

– Согласование стоимости оборудования и материалов по объекту «Реконструкция Бестауского водозабора г. Аксай Бурлинского района ЗКО» от 17.06.2013 года; Р.Г.Мамбеталиевым.

Технические условия:

– Технические условия на электроснабжение головного Бестауского водозабора, насосной станции 11 подъема. №195 от 12.03.2013 года, выданное ГКП «Аксайжылукуат»;

5.2.Согласования и заключения заинтересованных организаций:

– заключение государственной экологической экспертизы №247 от 27.05.2013 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ЗКО»;

– заключение санитарно-эпидемиологической экспертизы №255 от 17.05.2013 года, выданное Департаментом КГ СЭН МЗ по ЗКО;

– Письмо - согласование проекта обустройства подъездной дороги к Бестаускому водозабору №ЖТ-К-105 от 19.04.2013 года, выданное «Отделением дорожной полиции Бурлинского РОВД ДВД ЗКО»;

– Письмо-согласование с АО «Казахский Водоканалпроект» в части применяемых материалов и оборудования №-И-01/1-1739 от 20.08.2013 года.

5.3.Комплектность представленной на экспертизу документации:

Том 1. Пояснительная записка.
Том 1.1.Охрана окружающей среды
Том 2. Реконструкция объектов водоснабжения
Том 3. Капитальный ремонт подъездной автодороги
Том 4.Внешнее электроснабжение и внутриплощадочные сети
Том 5. Сводный сметный расчет
Том 5.1.Объектные и локальные сметы по водоснабжению
Том 5.2. Объектные и локальные сметы по подъездной автодороге
Том 5.3.Объектные и локальные сметы по электроснабжению

5.4.Основные цели и реконструкции

Целью настоящего проекта является реконструкция Бестауского водозабора для обеспечения бесперебойного водоснабжения г. Аксай.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА РЕКОНСТРУКЦИИ И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка реконструукции и место размещения объекта

Месторасположение: г. Аксай ЗКО.

Природно-климатические условия:

Климатический подрайон - IIIA.

По весу снегового покрова - II район (Рн- 0,7 кПа).

По скоростному напору ветра - III (q=0,38 кПа).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 30°С.
Господствующие ветры: в зимнее время - южные и юго-восточные, в летнее время – северные, северо-западные.
Нормативная глубина промерзания грунтов – 1,6 м.
Уровень грунтовых вод вскрыт на глубине 2,80-3,80м
Господствующие ветры: в зимнее время – южные, в летнее время – юго-восточные
- сейсмичность района - до 6 баллов.

Инженерно-геологические и гидрогеологические условия

Инженерно-геологические условия участка работ обусловлены его геоморфологическим положением, геолого-литологическим строением и гидрогеологическими условиями.

На участке водовода от скважин №2,3 до площадки напорно-регулирующих сооружений с поверхности до 0,3м вскрыт плодородный почвенно-растительный слой, представленный суглинком легким, бурым гумусированным.

В районе скважин №2, 3 от 0,3м до глубины 1,0м вскрыты суглинки бурые плотные. На площадке НРС под почвенно-растительным слоем залегают суглинки коричневые. Мощность слоя 1,0-3,0м.

Отложения от 1,0-3,Ом до глубины исследования 5м представлены мелом белым трещиноватым. Слой расположен под суглинками бурыми плотными и суглинками коричневыми.

По трассе ВЛ10кВ от г. Аксай до площадки НРС при заглублении на 1,5м вскрываются суглинки коричневые средние и глины серовато-белые легкие.

Грунтовые воды по трассе водопровода до глубины 4,0 м не вскрыты Грунты агрессивны по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям. По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе (бетон марок W4, W_6, W_8) и шлакопортландцементе (бетон марки W_4) грунты слабо-сильноагрессивны. По отношению к бетонам на шлакопортландцементе (бетон марок W_6, W_8) и на сульфатостойком цементе (бетон марок W_4, W_6, W_8) грунты не агрессивны.

По отношению к стальным металлическим конструкциям грунты обладают коррозионной активностью.

6.1.1.Существующее водоснабжение

Источником водоснабжения г. Аксай является Аксайское месторождение подземных вод Западно-Казахстанской области, границы которого расположены на расстоянии 5-10 км севернее г. Аксая.

Водоснабжение осуществляется из Бестауского водозабора, который состоит из 11 эксплуатационных скважин (10 рабочих и 1 резервная), равномерно распределенных по площади месторождения. Расстояние между скважинами 1125-2875м. Суммарная производительность скважин 7,3 тыс. м3/сут.

Насосные станции 1-го подъема - подземные камеры (за исключением скважины №1).

Вода из скважин насосами ЭЦВ подается в железобетонные резервуары чистой воды емкостью 800м3, 1200 м3 и 2000 м3. После отстаивания и хлорирования питьевая вода насосной станцией второго подъема подается в водонапорную башню емкостью 2000 м3 высотой 47м и далее в централизованную систему хозяйственно-питьевого производственно-противопожарного водоснабжения.

На 11 насосных станциях I-подъема (скважинах) в связи с окончанием срока амортизации необходима замена насосов, приборов учета и контроля, арматуры и фасонных частей. На подземных насосных станциях отсутствуют крышки лазов. Ограждение зоны санитарной защиты вокруг скважин на 9 площадках нарушено, нет ворот, отсутствует

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

освещение площадок, требуется замена трансформаторных подстанций. На площадке скважины №4 нет наблюдательной скважины.

Водовод от скважин 2 и 3 до площадки насосной станции II-подъема протяженностью 2710м построен в 1972г из чугунных труб. Со времени строительства капитальный ремонт водовода не проводился. Трубы и арматура пришли в негодность, на водопроводных колодцах отсутствуют люки с крышками. Трасса водовода находится в аварийном состоянии. Частые порывы водовода вызывают перебои подачи питьевой воды.

Срок службы хозяйственно-питьевых насосов в насосной станции II -подъема, подающих воду в г. Аксай истек, насосы изношены, требуется их замена. Всасывающие стальные трубы в здании насосной станции, покрыты коррозией, в результате многолетней эксплуатации произошел абразивный износ корпуса обратных клапанов. Задвижки не герметичны в закрытом состоянии.

В здании требуется внутренний ремонт: окраска стен и потолка водоэмульсионной краской, окраска труб и металлических изделий, замена покрытия полов (линолеума, частично кафеля), оборудование санитарно-техническими приборами. Система отопления и освещения нуждаются в замене отопительных и осветительных приборов.

Вокруг здания отмостка просела и разрушилась.

Хлораторная не работает в связи с нерабочим состоянием дозаторов хлора и редукторов баллонов с хлором. В здании хлораторной необходим внутренний ремонт: замена электропроводки и осветительных приборов, восстановление отопления, побелка, покраска, замена кафеля.

На всех водозаборных скважинах и в насосной станции II -подъема не работают приборы учета подаваемой воды, отсутствует контроль уровня воды в резервуарах и в водонапорной башне.

На площадке насосной станции II- подъема нет контрольно-пропускного пункта. Необходимо строительство КПП, оборудованного турникетом, телефонной связью.

Существующее ограждение санитарно-защитной зоны площадки насосной станции II - подъема не соответствует нормативным требованиям. Необходима замена существующего ограждения на новое железобетонное с установкой системы видеонаблюдения и тревожной сигнализацией по периметру.

Площадка освещается не полностью, нет благоустройства.

Заброшенное полузаглубленное здание старой насосной станции, заполнено ржавеющими остатками труб, различными металлическими изделиями, мусором и является источником загрязнения. Здание необходимо разобрать, вывести, котлован засыпать чистым грунтом. Подводящие трубы от резервуаров чистой воды к зданию старой насосной станции заглушить и демонтировать.

Существующие трансформаторы 10/0,4кВ мощностью 2х630кВт изношены, на силовом кабеле ввода частичное разрушение брони и изоляции. На стенах здания трансформаторной подстанции отслоение и разрушение штукатурки, отслоение окрасочного слоя металлических ворот, дверей и жалюзей.

В связи с частым отключением электроэнергии необходима установка дополнительного источника питания - дизельной электростанции в блок-контейнере - для резервного электроснабжения потребителей первой категории.

ВЛ10кВ от площадки насосной станции II -подъема до скв 2,3 и далее до скв 4 протяженностью 5333м на деревянных опорах с ж/б пасынками, часть опор накренилась, частые обрывы проводов. На остальных ВЛ 1 ОкВ - от площадки насосной станции II-подъема до скв. 5 протяженностью 1266м, до скв. 26 протяженностью 2827м, отпайка на

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

скв 104 протяженностью 2073м, отпайка на скв 103 протяженностью 1400м, от скв 4 до скв 102 протяженностью 1570, от скв 102 до скв 101 протяженностью 2355м - изношены провода, происходят постоянные порывы.

Требуется реконструкция двух линий ВЛ 10кВ от площадки насосной станции II-подъема до ПС «Казахстан» протяженностью 4550м. Одна линия на деревянных опорах с ж/б пасынками, другая на ж/бетонных опорах. Деревянные опоры накренились, на обеих линиях также частые порывы проводов.

В водонапорной башне не работает отопление.

По подъездной дороге к БВЗ протяженностью 4350м затруднен проезд, т. к. дорожная одежда находится в неудовлетворительном состоянии, на отдельных участках почти полностью разрушена и отсутствует.

6.1.2. Источник вродоснабжения

Источником водоснабжения является Аксайское месторождение подземных вод, расположенное в 5-10км севернее г. Аксая. Водоснабжение осуществляется из Бестауского водозабора, который состоит из 11 эксплуатационных скважин (10рабочихи1 резервной), равномерно распределенных по площади месторождения.

Расстояние между скважинами 1125-2875м. Суммарная производительность скважин 7,3 тыс. м3/сут.

Срок действия контракта на добычу подземных вод на водозаборе «Бестау» Аксайского месторождения в ЗКО, регистрационный №3479 от 14 декабря 2009г, заканчивается 14 декабря 2034 года.

6.1.3.Существующая схема водоснабжения

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды относится к II категории.

Существующая схема водоснабжения следующая.

Вода из скважин насосами ЭЦВ подается в железобетонные резервуары чистой воды емкостью 800м³ 1200 м³ и 2000 м³ с предварительным обеззараживанием. Из резервуаров питьевая вода насосной станцией второго подъема подается в водонапорную башню емкостью 2000 м³ и далее в централизованную систему хозяйственно-питьевого и производственно-противопожарного водоснабжения.

6.2. Описание принятых проектных решений

6.2.1. Головной водозабор

Насосные станции 1-го подъема

На головном водозаборе в водопроводных насосных станциях I-го подъема (11шт.) предусматривается замена водоподъемного оборудования. Существующие насосы марки ЭЦВ демонтируются и устанавливаются новые скважинные насосы со шкафами управления фирмы «Grundfos».

Таблица 1

Номер скважины	марка насоса	Характеристики насоса			Длина кабеля
		расход, м³/час	напор, м	мощность, кВт	
1	SP 30-5	25.56	38	5,5	47
2	SP 60-12	59,04	89	18,5	50
3	SP 60-12	59,04	89	18,5	50
4	SP 17-7	14.4	62	4	52
5	SP 17-7	19.08	46	4	51

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

26	SP 46-7	38.52	60	11	46
101	SP 30-13	21.6	118	11	54
102	SP 46-9	44.64	79	15	47
103	SP 46-10	38.52	90	15	46
104	SP 14A-18	12.96	68	5,5	47
9598	SP 30-15	29.88	110	13	53

Кабель поставляется в комплекте с насосом.

Шкафы управления скважинными насосами навешиваются на стены подземной камеры насосной станции 1-го подъема (камера размером в плане 2х3м).

Герметизированные оголовки скважин, трубы, арматура, фасонные части, измерительные приборы демонтируются и устанавливаются новые. Для учета расхода воды устанавливаются расходомеры-счетчики ультразвуковые «ВЗЛЕТ МР» (энергонезависимые) исполнения УРСВ-311 с передачей информации на диспетчерский пункт в насосную станцию II- подъема.

В подземной камере насосной станции десяти скважин и наземном здании одной скважины для восстановления отопления устанавливаются настенные электроконвекторы серии Ballu с электронным термостатом Camino electronic BEC/E-1000 из расчета один электроконвектор на насосную станцию. Отопление предусматривается для поддержания внутренней температуры +5°С.

Обустраивается верхняя часть лазов в подземные камеры и устанавливаются новые крышки.

Существующее ограждение санитарно-защитной зоны скважин (9-ти площадок) демонтируется и устанавливается новое ограждение из металлической сетки, обрамленной уголком, по столбам из квадратных стальных труб 140х140мм толщиной 6мм.

Восстанавливается освещение.

На площадке скважины №4 предусматривается строительство наблюдательной скважины.

6.2.2.Водопроводные сооружения

Подводящий водовод

В проекте предусматривается реконструкция водовода из чугунных труб протяженностью 2710 м от скважин № 2 и 3 до резервуаров, расположенных на площадке напорно-регулирующих сооружений.

Водовод запроектирован из полиэтиленовых труб HDPE 100 SDR 26-225х8,6 мм, питьевая, ГОСТ 18599-2001.

Гидравлический расчет труб выполнен по таблице Ф. А. Шевелева «Таблицы для гидравлического расчета стальных, чугунных, асбестоцементных, пластмассовых и стеклянных водопроводных труб».

По трассе водопровода на самом высоком участке для автоматического выпуска воздуха устанавливается вантуз, а в пониженном месте предусмотрен водовыпуск.

Вся запорная и регулирующая арматура размещается в колодцах из сборных железобетонных колец по серии 3.900 -3 выпуск 7.

Всего на подводящем водоводе установлено 4 водопроводных колодца для размещения регулирующей арматуры диаметром 1,5м.

Минимальная глубина заложения труб (до верха трубы) принята согласно СНиП РК 4.01-02-2009 и справки филиала РГП «Казгидромет» по ЗКО и составляет 2,7м

Новая трасса водовода укладывается рядом с существующей на расстоянии 5м.

Переключение подачи воды на новую трассу водовода выполняется после окончания строительных работ.

6.2.3. Конструктивные решения

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Хлораторная

В здании предусматривается внутренний ремонт: окраска стен и потолка водоэмульсионной краской, замена кафельной плитки на стенах.

Восстановление системы дозирования хлора, освещения, отопления.

Резервуары чистой воды

В проекте предусматривается дезинфекция и промывка существующих железобетонных резервуаров чистой воды емкостью 800м³, 1200м³, 2000 м³.

Насосная станция II - подъема

В проекте предусматривается внутренний ремонт здания насосной станции II -подъема размером в плане 15х22,7 м

В электрораспределительной станции (помещение 1.02, площадь 17,10 м2) стены и потолок окрашиваются водоэмульсионной краской, выполняется замена резиновых ковриков.

В комнате отдыха (помещение 1.02, площадь 14,25 м2) предусмотрена окраска стен и потолка водоэмульсионной краской, замена кафельной плитки на стенах и полах, приобретение кушетки, кухонного стола, стульев, микроволновой печи, холодильника, настенной вешалки для одежды.

В раздевалке (помещение 1.03, площадь 5,40м2) - окраска стен и потолка водоэмульсионной краской, замена линолеума на полах, установка четырех металлических шкафчиков для одежды и настенной вешалки для одежды.

Умывальная (помещение 1.04, площадь 3,80 м) - окраска стен и потолка водоэмульсионной краской, замена кафельной плитки на стенах и полах, замена раковины, смесителя для умывальников и смесителя для душа, установка водонагревателя.

Туалет (помещение 1.05, площадь 1,60 м2) - окраска стен и потолка водоэмульсионной краской, замена кафельной плитки на стенах и полах, замена комплекта унитаза, вентилятора.

Помещение персонала (помещение 1.06, площадь 13,49 м") - окраска стен и потолка водоэмульсионной краской, замена линолеума, приобретение стола и стульев, шкафа для одежды.

Эксплуатационное помещение (1.07, площадь 12,83 м2) - окраска стен и потолка водоэмульсионной краской, замена линолеума, приобретение письменного стола и стульев.

Коридор (помещение 1.08, площадь 7,02 м2) - окраска стен и потолка водоэмульсионной краской.

Помещение станции фильтрации (1.09, площадь 79,42 м2) - окраска стен и потолка водоэмульсионной краской, окраска металлических изделий и труб, ремонт кафеля на полах входной части.

Помещение насосной станции (001, площадь 111,24 м2) - окраска стен и потолка водоэмульсионной краской, окраска труб и металлических изделий, лестницы и площадки.

В насосной станции предусматривается замена трех основных хозяйственно-питьевых насосов (2 рабочих, 1 резервный) на консольно-моноблочные насосы марки NB100-200/219 фирмы «Grundfos»: расход 259,2 м3/час, напор 60м, мощность 63 кВт. Шкаф управления насосами устанавливается в электрораспределительной станции (помещение 1.02). Всасывающая труба в пределах здания и арматура меняются на новые.

Во всех помещениях здания насосной станции выполняется замена систем отопления и освещения.

Вокруг здания по периметру предусматривается восстановление бетонной отмостки.

Ремонт здания трансформаторной подстанции 2х630 кВт

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Предусматривается наружная штукатурка и побелка здания трансформаторной подстанции размером в плане 6х16м (260,4 м2), покраска металлических ворот, дверей и жалюзей.

Водонапорная башня

Для отопления водонапорной башни емкостью 2000м3, расположенной в г. Аксае, предусматривается установка двух тепловых пушек марки ЭК-24П, напряжение 380В, мощностью 24 кВт, производительность на выходе 1500м3/ч, увеличение температуры на выходе 60-90 °С.

На площадке водонапорной башни запроектирована обводная линия для подачи питьевой воды населению на случай ремонта водонапорной башни.

Обводная линия запроектирована из полиэтиленовых труб HDPE 100 SDR 26-355х12,6 мм, питьевая, ГОСТ 18599-2001. На обводной линии установлено 2 водопроводных колодца для размещения регулирующей арматуры диаметром 2,0м.

Контрольно- пропускной пункт

В проекте на площадке напорно-регулирующих сооружений и насосной станции II-подъема предусматривается строительство здания контрольно-пропускного пункта размером в плане 3,42х5,26м, высота до низа несущей конструкции 2,74 м. Пол приподнят над уровнем земли на 0,3м. Ширина проходной 1,2м, внутренний размер помещения для охранников 2,4х2,66м.

Здание кирпичное. Фундаменты из сборных бетонных блоков приняты по ГОСТ 13579-78*, выкладываются на растворе марки 50.

Стены выполняются из силикатного кирпича марки 100 ГОСТ 379-95 на растворе марки 75, перемычки, обвязанные балки из унифицированных железобетонных конструкций серии 1.133.1-4.

Кладка блоков выполняется на растворе марки 25. Кирпичная кладка выполняется с расшивкой швов снаружи и с подрезкой швов изнутри. Покрытие из сборных железобетонных плит по серии 1.141-1 выпуск 60.

Кровля здания односкатная с уклоном 1:50. Кровельное покрытие - металлочерепица.

Полы - в проходной бетон марки В22,5 на сульфатостойком цементе толщиной 150 мм по уплотненному со щебнем грунту, покрытие полов - керамическая плитка по ГОСТ 6787-2001 по цементно-песчаной стяжке М200.

В помещении для охранников полы - бетон марки В22,5 на сульфатостойком цементе толщиной 178 мм по уплотненному со щебнем грунту, покрытие полов - линолеум поливинилхлоридный ГОСТ 7251-87.

Внутри помещения выполняется затирка потолка, штукатурка стен и их клеевая окраска.

Горизонтальная гидроизоляция стен на отметке - 0,30м выполняется из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.

Двери деревянные, утепленные по ГОСТ 14624-84.

Вокруг устраивается бетонная отмостка, которая укладывается по утрамбованному грунту.

Толщина стен - 510 мм, утеплитель кровли керамзитобетон.

На окно, расположенное с наружной стороны ограждения предусматривается декоративная металлическая решетка.

Антикоррозийная защита выполняется в соответствии с требованиями СНиП П-28-73* и СНиП Ш-23-76*.

Освещенность помещения принята согласно нормам проектирования искусственного освещения (СНиП РК 2.04-05-2002).

Отопление здания предусматривается электрическое тремя конвекторами BALLU с электронным термостатом мощностью 1кВт для поддержания внутренней температуры не ниже +16°С.

Здание оборудуется пожарной сигнализацией.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В контрольно-пропускном пункте в проходной устанавливается турникет ТРИПОД PERCO TTP-0,4 R, предусмотрен ручной досмотровый металлодетектор GARRETT SUPER WAND.

В помещении охранников устанавливается мебель, телефон.

6.2.4. Электроснабжение

Разделы внешнего электроснабжения и внутриплощадочных сетей площадок первого подъема и напорно-регулирующих сооружений проекта «Реконструкция Бестауского водозабора г. Аксай Бурлинского района ЗКО» выполнены на основании технических условий на электроснабжение, выданных ГКП «Аксайжылукуат» №195 от 12.03.13г.

По реконструкции сетей электроснабжения 10-0,4кВ, потребитель II категории надежности проектом предусматривается следующее:

Реконструкция ВЛ-10кВ БВЗ-ПС «Казахстан»

Трасса от ПС 35/10кВ «Казахстан» к площадке насосной станции 2 подъема ВЛ-10кВ№1:

- демонтаж существующей линии на деревянных опорах;
- строительство ВЛ-10кВ на железобетонных опорах с подвеской проводов ЗАС-70мм2;
- установка кабельной муфты и прокладка кабеля ЮкВ, АСБ-3х70мм2 в РУ-10кВ существующей ТП-2х630/10/0,4кВ на площадке насосной станции 2 подъема.

В Л-10кВ №2:

- снятие и последующая подвеска проводов 3 АС-70мм2 на существующих железобетонных опорах;
- установка кабельной муфты и прокладка кабеля ЮкВ, АСБ-3х70мм2 в РУ-ЮкВ существующей ТП-2х630/10/0,4кВ на площадке насосной станции 2 подъема.

Реконструкция В Л-10кВ

Трасса ВЛ-10кВ к площадкам скважин №№ 3,4,103,102,101:

Трасса от ТП-2х630/10/0,4 кВ (площадка насосной станции 2 подъема) до площадок н/с-1 подъема скважин №3 и №4:

- демонтаж существующей линии на деревянных опорах;
- прокладка кабеля 10 кВ, АСБ-3х70мм2 из РУ-ЮкВ ТП-2х630/10/0,4кВ до опоры 1N1 с установкой кабельной муфты;
- строительство В Л-10кВ на железобетонных опорах с подвеской провода ЗАС-70мм2;
- вынос ВЛ-10 кВ с площадок н/с-2 подъема и н/с/-1 подъема скважин №3 и №4;
- установка разъеденителей РЛНД на анкерных опорах N55 и N108 перед площадками н/с-1 подъема скважин 3 и 4.

Трасса от опоры N94 до площадки н/с-1 подъема скважины №103:

- снятие существующих проводов и последующая подвеска проводов ЗАС-50мм2 на существующих железобетонных опорах;
- вынос ВЛ-10кВ с территории площадки;
- установка концевой опоры N95 с разъединителем перед площадкой н/с-1 подъема скважины 103.

Трасса от опоры N107 до площадки н/с-1 подъема скважин №102 и №101:

- снятие существующих проводов и последующая подвеска проводов ЗАС-50мм2 на существующих железобетонных опорах;
- вынос В Л-10кВ с территорий площадок;
- установка концевых опор разъеденителями перед площадками н/с-I подъема скважин № 102 и №101.

Трасса ВЛ-10кВ к площадкам скважин №№ 3,4,103,102,101:

Трасса от ТП-2х630/10/0,4 кВ (площадка насосной станции 2 подъема) до площадки н/с-1 подъема скважины №26:

- установка в начале линии ж/б опор 2N1 и 2N2 взамен демонтируемых;

прокладка кабеля 10 кВ, АСБ-3х70мм2 из РУ-ЮкВ ТП-2х630/10/0,4кВ до опоры 2N1 с установкой кабельной муфты;

снятие существующих проводов и последующая подвеска проводов 3 АС-50мм2 на существующих железобетонных опорах;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- вынос В Л-10кВ с территории площадки;
- установка концевой опоры 2N3 с разъединителем перед площадкой н/с-1 подъема скважины 26.

Трасса от существующей опоры, ПК22+30 до площадки н/с-1 подъема скважины №104:

- снятие существующих проводов и последующая подвеска проводов 3АС-50мм2 на существующих железобетонных опорах;
- вынос ВЛ-10кВ с территории площадки;
- установка концевой опоры 2N4 с разъединителем перед площадкой н/с-I подъема скважины 104.

Трасса от ТП-2х63 0/10/0,4 кВ (площадка насосной станции II подъема) до площадки н/с-1 подъема скважины №5:

- установка в начале линии ж/б опор 3N1 и 3N2 взамен демонтируемых;
- прокладка кабеля 10 кВ, АСБ-3х70мм2 из РУ-10кВ ТП-2х630/10/0,4кВ до опоры 3N1 с установкой кабельной муфты;
- снятие существующих проводов и последующая подвеска проводов 3 АС-50мм~ на существующих железобетонных опорах;
- вынос ВЛ-10кВ с территории площадки;
- установка концевой опоры 3N3 с разъединителем перед площадкой н/с-1 подъема скважины 5.

6.2.4.1 Площадка насосной станции 2 подъема. Внутриплощадочные сети 0,4кВ

Проектом предусматривается:

- замена в существующей трансформаторной подстанции ТП-2х630/10/0,4кВ двух трансформаторов мощностью 630 кВА на аналогичные;
- установка дизельной электростанции мощностью 200 кВт для электроснабжения потребителей потребителей первой категории надежности;
- прокладка кабелей 0,4 кВ от трансформаторной подстанции до проектируемого КПП, от проектируемой ДЭС до шкафа управления проектируемыми насосами 2 подъема;
- строительство ВЛ-0,4-0,23кВ для питания н/с 1 подъема скважины №1 и к светильникам наружного освещения.

6.2.4.2. Головной водозабор.

Площадки скважин № 2, 3, 4, 5,26,101,102,103,104, 9598. Внутриплощадочные сети:

демонтаж существующих КТП-10/0,4 кВ;

установка КТП-10/0,4 кВ согласно потребляемой нагрузке;

прокладка кабелей 0,4 кВ от проектируемых КТП до распределительных шкафов подземных камер;

строительство ВЛ-0,23 кВ наружного освещения площадок.

По данным технических изысканий расчетные климатические условия объекта приняты следующие:

Район - по гололеду - III (толщина стенки гололеда с повторяемостью 1 раз в 10 лет -15 мм);

Район по ветру - TV (скорость ветра с повторяемостью 1 раз в 10 лет - 65 кгс/м2);

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки - 30° С;

Продолжительность гроз - 40.. .60 часов в год

Воздушные линии 10 кВ

Трассы воздушных линии -10 кВ.

Трассы ВЛ - 10 кВ намечены на планах масштаба 1:1000 с последующим уточнением ее на местности. Трасса проходит по незаселенной местности.

Грунты по трассе ВЛ-10 кВ - суглинки, агрессивные к металлу и бетону.

По трассе проектируемой ВЛ-10 кВ имеется 7 пересечений. Профили пересечений представлены на листе 12.069-ЭС1, л-5. Провода

Марка и сечение проводов проектируемых ВЛ-10кВ приняты АС-70 мм2 и АС-50 мм2 по условию обеспечения требуемой механической прочности. Проверены по эконо-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

мической плотности тока с учетом климатических условий в районе прохождения трасс ВЛ -ЮкВ и на допустимую потерю напряжения у электроприемников , по условию нормальной работы и селективности релейных защит в сетях 10 кВ.

Опоры

В соответствии с " Основными проектными решениями " ТМК 24-01 КО СЭП и принятыми климатическими условиями по типовому проекту 3.407.1-143 вып.1, 5.

Закрепление сложных опор в грунте выполняется с применением плит П-3И. В связи с агрессивностью грунта к бетону, подземные части опор за 2 раза обмазать битумом.

Изоляция и линейная аппаратура

Изолирующие подвески комплектуются из фарфоровых изоляторов нормального исполнения: поддерживающие и натяжные из 2-х изоляторов ПФ70В, штыревые - ШФ20Г. Соединение проводов в шлейфах предусмотрено сваркой, а в пролетах овальными соединениями, монтируемыми скручиванием без последующей термитной сварки свободных концов провода.

Защита от перенапряжений и заземление

Для защиты электрооборудования подстанций и электрооборудования установленного на ВЛ-10кВ от волн перенапряжений, набегающих с линии, на проектируемой В Л-10кВ предусматриваются защитные устройства согласно «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ). Заземляющие устройства опор выполняются вертикальными заземлителями, диаметром 12мм и длиной 5м и горизонтальными шинами, диаметром 10мм и длиной 16м в соответствии с требованиями ПУЭ.

Трансформаторные подстанции 10/0,4 кВ

В соответствии с техническими условиями проектом предусматривается замена в существующей подстанции ТП-2х630/10/0,4 кВ двух трансформаторов на трансформаторы ТМГ-630/6-10 производства Кентауский трансформаторный завод.

На площадках насосных станций 1 подъема, скважин № 2, 3, 4, 5, 26, 101, 102, 103, 104, 9598 предусматривается замена существующих трансформаторных подстанций.

Проектом предусматривается установка комплектных трансформаторных подстанций на напряжение 10/0,4 кВ Кентаусского трансформаторного завода с трансформаторами ТМ, с воздушными вводами и воздушно-кабельными выводами типа КТП-10/0,4 кВ. Мощности трансформаторов выбраны из условия нормального обеспечения потребителей и запуска наибольшего электродвигателя.

Учет расхода электроэнергии осуществляется электронными счетчиками активной энергии, установленными на подстанциях.

Заземляющие устройства трансформаторных подстанций состоит из вертикальных (круг, диаметром 12мм длиной 5м) и горизонтальных (полоса 40х4мм) заземлителей.

Рабочее заземление нулевых точек трансформатора, а также защитное заземление корпусов трансформаторов и аппаратуры объединяются в общие контуры заземления, которые рассчитаны на сопротивление не более 4 Ом. *Дизельная электростанция*

Для обеспечения непрерывного электроснабжения оборудования проектируемых насосов 2 подъема предусматривается установка блочно-контейнерной дизельной электростанции, мощностью 200 кВт типа АД-200С-Т400-1Р2 представительства «Металпромэкс-порт» в г. Алматы РК.

Включение и отключение ДЭС производится автоматически при пропаже и восстановлении напряжения 0,4 кВ на вводах потребителей.

Наружное освещение

Для освещения территорий площадок первого и второго подъемов, в темное время суток проектом предусматривается строительство ВЛ-0,23 кВ наружного освещения.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В качестве источников света приняты светильники с пускорегулирующей аппаратурой серии РКУ с лампами типа ДРЛ мощностью 250Вт.

Управление наружным освещением предусматривается автоматически с помощью фотореле и вручную от магнитных пускателей, установленных: в КПП площадки насосной станции 2-го подъема (см. чертежи 12.069-НРС-5-ЭМ), и с низковольтных щитов проектируемых КТП-10/0,4кВ на площадках насосных станций 1 подъема (скважины № 2,3, 4, 5, 26, 101, 102, 103, 104, 9598).

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.

Силовое электрооборудование и автоматизация

Головной водозабор

Установленная мощность: Скважина №1 - 6,68 кВт; Скважины №2 и №3 - 23,2 кВт; Скважина №4 и №5 - 5,12 кВт; Скважины №26 и №101 - 12,12 кВт; Скважины №102 и №103 - 16,12 кВт; Скважина №104 - 6,62 кВт Скважина №9598 - 4,12 кВт Для приема и распределения электроэнергии проектом предусматривается установка ящиков распределения типа РУСМ 8510.

Основными потребителями являются - погружные насосы, внутреннее освещение и электроотопление.

Освещение помещений выполнено светильниками НПП-03, с лампами накаливания.

Отопление помещения предусмотрено электроконвекторами, работающими в автоматическом режиме в зависимости от температуры воздуха. Автоматическая работа электроконвекторов в зависимости от температуры воздуха в помещениях осуществляется от термостатов, входящих в его комплект.

Распределительные сети выполнены медными кабелями ВВГ, открыто по стенам, с креплением накладными скобами.

Площадка напорно-регулирующих сооружений Насосная станция Н-го подъема В объемы работ по электрооборудованию насосной станции 2 подъема входит:

Установка в РУ-0,4 кВ шкафа АВР, входящего в комплект проектируемой дизельной электростанции;

Подключение шкафа АВР к существующему РУ-0,4кВ;

Установка в РУ-0,4 кВ шкафа управления тремя насосами;

Подключение шкафа управления тремя насосами к шкафу АВР;

Прокладка кабелей 0,4 кВ от шкафа управления к трем консольно-моноблочным насосам;

Замена распределительного шкафа собственных нужд;

Подключение отопительных приборов;

Замена электропроводки, осветительного оборудования и электроустановочных изделий

Установленная мощность вновь установленного электрооборудования - 289 кВт. Расчетная мощность - 208 кВт

К насосам прокладываются медные кабели марки ВВГ, сечением 4х50 мм2 в существующем кабельном канале электрощитовой, открыто по стенам в проектируемых

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

кабельных каналах лестничного типа, по полу в стальных трубах. Подвод к электродвигателям осуществляется в маталлорукавах.

Для собственных нужд проектом предусматривается замена существущего распределительного шкафа на распределительный пункт типа ПР8503-1123-21У3 с вводным автоматическим выключателем и набором трехфазных и однофазных автоматических выключателей на отходящих линиях.

В помещениях насосной станции установлены электроконвекторы, мощностью до 2 кВт - 31шт (Е1-Е31). Проектом предусматривается автоматическое поддержание температуры воздуха от термостатов. Термостаты в входят в комплект элетроконвекторов, нужная температура выставляется на месте.

Освещение насосной станции выполнено с применением светильников с люминесцентными лампами и лампами накаливания;

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений, их степень защиты соответствует номинальному напряжению и условиям окружающей среды.

Распределительные сети насосной станции 2 подъема выполнены кабелями и проводами с медными жилами, ПВХ изоляцией и оболочкой. Кабели проложены, открыто по стенам в кабельных каналах и лотках, скрыто в полу в стальных трубах.

Контрольно-пропускной пункт

Силовое электрооборудование Номинальное напряжение -380/220В; Категория надежности - II Расчетная мощность - Ррасч=15,8 кВт;

Для приема и распределения электроэнергии предусматривается установка щитка распределения электроэнергии типа ЩРО 8503 навесного исполнения

Напряжение 380 В подается медным кабелем от существующей 111-2х630/10/0,4 *кВ.*

Основными потребителями являются:

рабочее освещение;

отопительные приборы;

розеточная сеть;

светильники наружного освещения;

насосная станция первого подъема.

Освещенность помещений выбрана согласно СНиП РК 2.04-05-2002 «Естественное и искусственное помещение».

Распределительные сети выполняются медными проводами ПУГНПм, сечением до 2,5 мм2 и ПВ1, сечением до 16 мм2. Горизонтальные и вертикальные участки провода в гофротрубе, диаметром до 40 мм2 прокладываются скрыто сменяемо внутри перекрытий, стен, штраб. Наружное освещение площадки и насосная станция первого подъема запита-ны отдельными фидерами проводом СИП на опорах 0,4 кВ. Управление наружным освещением площадки предусматривается в автоматическом режиме от фотореле, установленным на наружной стене здания.

6.2.4.3. Охранно-пожарная сигнализация

Охранно-пожарная сигнализация по периметру ограждения площадки напорно-регулирующих сооружений устанавливается для защиты от несанкционированного проникновения посторонних лиц на территорию.

Охранно-пожарная сигнализация выполнена согласно требованиям СН РК 2.02-11-2002.

С внутренней стороны на ограждение монтируются фотоэлектронные датчики (излучатели и приемники). Сигналы тревоги от датчиков передаются на пульт приемно-контрольный охранно-пожарный (ППКОП), расположенный в здании КПП.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Система строится на неадресном приборе ВЭРС- ПК8. Максимально допустимое расстояние в шлейфе для охраны периметра 9200м.

В качестве пожарных извещателей в здании КПП устанавливаются дымовые пожарные извещатели марки ИП-212 45 и ручной извещатель марки ИПР-3С для использования его при визуальном обнаружении пожара.

Система оповещения о пожаре принята 2-го типа, способы оповещения звуковой сигнал.

Общая охраняемая площадь 21216м2

6.2.4.4. Видеонаблюдение

Рабочий проект видеонаблюдения разработан на основании задания на проектирование и требований действующих нормативных документов: ГОСТ 21.101-97 ИЗД.2003г, ВСН 600-81, ПУЭ РК-2008, паспортных данных на приборы и оборудование, а также рекомендаций завода изготовителя.

Для визуального контроля охранной зоны территории Бестауского водозабора установлены две системы видеонаблюдения. Для каждой системы проектом предусматривается 16-ти канальный видеорегистратор, которые устанавливаются в контрольно - пропускном пункте.

Для накопления видеоинформации используются съемные жесткие диски HDD SATA по 2 штуки на каждый видеорегистратор емкостью по 1ТЬ.

На территории Бестауского водозабора видеокамеры "RVI-169 SLR" устанавливаются на существующих стойках наружного освещения, а также на проектируемых металлических стоках.

Проектируемые сети видеонаблюдения прокладываются: по существующему забору, существующим стойкам наружного освещения, по стенам и кровли существующих зданий, открыто на тросу.

Питание видеокамер "RVI-169SLR" напряжением 12В предусматривается от блоков питания "БП 12-4-2,5", которые устанавливаются рядом с каждой видеокамерой.

Для резервного питания систем видеонаблюдения предусматриваются блоки питания "SKAT UPS 1000". Питающие кабели приняты марки ВВГнг-0,66кВ сечением 2х2,5мм2.

Прием и передача видеосигнала по витой паре (F/UTP cat 5t V/PE 4х2х0,5мм2) передается с помощью видео передатчика "AVT TX 101" и видеоприемника "AVT RX 345".

Вся проводка систем видеонаблюдения внутри контрольно - пропускного пункта выполняется в кабель канале.

Установку и настройку видеокамер произвести по месту.

Все соединительные и расключающие узлы систем видеонаблюдении производятся в распределительных коробках JBS80х80.

Заземление оборудования выполняется согласно требованиям ПУЭ.

6.2.4.5. Заземление

Проектом предусматривается выполнение защитных мер электробезопасности в полном объеме предусмотренном ПУЭ. Основным средством защиты 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. Также используется защитный проводник (3-й, 5-й провод сети), который подключается на электрощитке к шине РЕ. Заземление щита

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

обеспечивается путем соединения шины PE (сталь полосовая 25х4 мм) с наружным контуром заземления.

Нулевые шины распределительных шкафов и ящиков нулевыми проводниками питающих линий присоединяются к нулевым шинам РУ-0,4кВ подстанций и электростанций.

Нулевые шины этих распределительных устройств соединены напрямую с глухоза-земленными нейтралями силовых трансформаторов на подстанциях.

Заземлению 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 40х4мм) и глубинные (круглая сталь 016мм).

Горизонтальные заземлители прокладываются в траншее на глубине 0,3-0,5м. Глубинные заземлители выполняются в виде вертикальных электродов Ь=5,0м, исходя из обеспечения переходного сопротивления не более 4 Ом.

6.2.4.6. Объекты сбора информации

В состав контролируемых технологических объектов входят объекты основного производственного назначения. К объектам основного производственного назначения относятся насосы насосной станции 1 -подъема (водозаборных скважин), хозпитьевые насосы насосной станции 2-го подъема, резервуары чистой воды и водонапорная башня. Для интеграции контролируемых объектов в АСУТП предусматривается оснащение этих объектов современными сертифицированными контрольно-измерительными приборами с унифицированными сигналами, которые обеспечивают прямое подключение к аппаратным средствам программно-технического комплекса АСУТП. При этом метрологические, технические и эксплуатационные характеристики средств и систем автоматизации оборудования обеспечивают требуемую точность и надежность выполняемых функций

Структурная схема АСУТП Диспетчерский АСУТП

В качестве системы диспетчерского управления выбрана SCADA-система WDMCC, которая позволяет интегрировать операторский интерфейс в создаваемые или уже существующие системы технологического контроля и управления. Ядро SCADA-системы образует базовая система, которая оснащена всеми важнейшими функциями и поддерживает стандартные интерфейсы.

Уровень контролируемых пунктов управления

На уровне контролируемых пунктов управления (локальных САУ) используются контроллеры SIMATIC S7-1200, производства компании Siemens. Высокая надежность, отсутствие специальных требований при обслуживании, расширенный диапазон рабочих температур, возможность дистанционной диагностики и программирования контроллеров существенно снижают расходы при эксплуатации.

Расходомеры и датчики давления подключаются к контроллеру с помощью унифицированных модулей ввода/вывода. Модульная структура контроллеров обеспечивает возможность последующего наращивания и модернизации всей системы управления путем добавления дополнительных модулей. Сбор данных с контроллеров осуществляется с помощью Wi-Fi модемов. Такая структура позволяет обеспечить: дистанционное конфигурирование систем автоматизации, их отладку, диагностирование и запуск;

высокую степень защиты передачи данных;

свободное подключение и отключение узлов сети во время работы; Контроллеры SIMATIC S7-1200 и дополнительные модули включены в «Государственный реестр средств измерения». Контроллеры также сертифицированы ио международным стандартам ANSI/IEEE, RF/FCC, UL, CE, CSA (Class 1, division 2, groups A,B,C,D). Компания Siemens сертифицирована по международному стандарту качества ISO 9001.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.4.7. Противопожарные мероприятия

В проекте предусмотрена охранно-пожарная сигнализация по периметру ограждения площадки и в проектируемом КПП.

Других противопожарных мероприятий не предусматривается, т. к. объект действующий.

6.3. Капитальный ремонт подъездной автороги

План трассы и продольный профиль

Капитальный ремонт подъездной автодороги выполнен на существующем асфальтобетонном покрытии без переустройства элементов плана, продольного и поперечного профилей.

Переустройство существующих сооружений по трассе дороги также не предусматривается.

Расстояние видимости в продольном профиле, как для остановки, так и для встречного автомобиля обеспечены при расчетной скорости движения 60 км/час и 40км/час, как для автодорог V технической категории в соответствии СНиП РК 3.03-09-2006*.

Дорожная одежда

На подъездной автодороге предусматривается реконструкция покрытия проезжей части.

Ширина существующего земляного полотна подъездной автодороги 8м, ширина существующего асфальтобетонного покрытия 4,5м, ширина обочин 1,75м.

Конструкция дорожной одежды принята применительно к проектным решениям в соответствии с типовыми материалами для проектирования, серии 503-047.86* «Поперечные профили автомобильных дорог, проходящих по населенным пунктам». Принятая конструкция дорожной одежды согласована с ГУ «Отдел ЖКХ ПТ и АД Бурлинского района Западно-Казахстанской области».

При выполнении реконструкции покрытия проезжей части предусматривается кирковка, профилирование и уплотнение существующего изношенного покрытия.

Покрытие:

- асфальтобетон горячий плотный м/з тип Б марки II по ГОСТ 9128-2009 толщиной 0,04м;

асфальтобетон горячий пористый к/з марки II по ГОСТ 9128-2009 толщиной 0,06м;

Основание:

фракционированный щебень фракции 40+70мм 20+40мм М-800 по СТРК 1549-2006 методом заклинки толщиной 0,15 м;

фракционированный щебень фракции 20+40 10+20мм 5+10мм М-800 по СТРК 1549-2006 толщиной 0,05 м

Площадь покрытия проезжей части - 19818 м2.

Крепление обочин предусматривается песчано-гравийно-щебеночной смесью толщиной 0,15см.

Площадь покрытия обочин 13328 м2.

Обустройство дороги, организация и безопасность движения

Общие положения

Трасса дороги проходит по незаселенной местности.

Организация и безопасность движения разработаны в соответствии с ВСН 25-86, СТ РК1125-2003, СТ РК 1412-2005, СТ РК1124-2003, СТ РК 1125-2003 и с требованиями СНиПа РК 3.03-09-2006.

В комплекс мероприятий по организации и безопасности движения входит обустройство дороги в виде расстановки дорожных знаков.

Дорожные знаки

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

На рассматриваемом участке дороги предусмотрена установка следующих групп дорожных знаков:

предупреждающие - 2 знака
приоритета - 3 знака
запрещающие - 2 знака
информационно- указательные - 4 знака

Щитки монтируются на металлических стойках, которые устанавливаются на обочинах. Места установки знаков показаны на графике обстановки дороги и в ведомости дорожных знаков. Все дорожные знаки должны соответствовать СТ РК 1125-2002.

Оценка условий безопасности движения

Видимость встречного транспорта обеспечена на всем протяжении подъездной автодороги при расчетной скорости 60 км/час и 40км/час.

Согласно ВСН 25-86 каких - либо дополнительных мер по обеспечению безопасности движения по проспекту не требуется.

6.4.Санитарно-защитная зона площадки напорно-регулирующих сооружений

В связи с тем, что существующее ограждение площадки напорно-регулирующих сооружений и насосной станции II - подъема не соответствует нормативным требованиям, в проекте предусматривается замена существующего ограждения на новое высотой 2,5м с установкой его на границе санитарно-защитной зоны. Ограждение на высоту 2,0м глухое железобетонное и на высоту 0,5м из колючей проволоки.

По периметру ограждения площадка оборудуется системой видеонаблюдения, которая включает видеонаблюдение за резервуарами, с выводом на контрольно-пропускной пункт.

Кроме этого площадка по периметру ограждения оборудуется системой охранно-пожарной сигнализации с выводом на КПП.

По территории площадки выполняется благоустройство: посадка лиственных деревьев и живой изгороди из кустарников вдоль ограждения, асфальто-бетонное покрытие дорожек и проездов, ограждение мусорного контейнера.

Предусматривается освещение по периметру площадки.

На территории площадки напорно-регулирующих сооружений заброшенное здание старой насосной станции полузаглубленного типа размером в плане 18х12м разбирается, строительный мусор вывозится на свалку. Металлические изделия - трубы, фасонные части ящики и т. д. - вывозятся во вторчермет на повторное использование.

6.5. Организация строительства

Раздел «Организация строительства» разработан в соответствии с СНиП РК 1.03-06-2002 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Согласно СНиП РК 2.04-01-2010 район строительства относится к климатическому району III А.

По данным метеостанции количество дней с отрицательной температурой колеблется в пределах - 130-193 дня.

Нормативная продолжительность реконструкции Бестауского водозабора определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет -12 мес.

Продолжительность подготовительного периода - 2 месяца.

Начало реконструкции согласно письму ГУ »Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурлинского района» №1-22/80 от 08.08.2013г. запланировано на май 2014 года.

Разбивка объемов работ по годам строительства выполнена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет от общей стоимости работ 67% в 2014г. и 33% в 2015г.

Все грузы, в том числе строительные материалы, механизмы и материалы подрядчика поступают на станцию Аксай и в дальнейшем транспортируются автомобильным транспортом.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Дальность транспортировки 5-15 км.

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурлинского района» представлена «Ведомость источников получения, расстояний и способов транспортировки строительных материалов» для устройства подъездной автодороги.

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 15.08.2012г 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 1.10.03 года приказом Комитета по делам строительства МИТ РК за № 261 от 30.06.03 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 1-14;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

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

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

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 от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2012-2013 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV , на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно СН РК 8.02-02-2002 (п. 4.7.12) в размере 2%.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7.ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект **«Реконструкция Бестауского водозабора г. Аксай Бурлинского 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 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:

По замечаниям РГП "Госэкспертиза" по ЗКО проектной организацией ТОО «Уралводпроект» в процессе рассмотрения внесены следующие дополнения и изменения:

1. В ведомости объемов работ и в таблице расхода материалов исключен битум жидкий между слоями щебня и по подготовке из ПГС.
2. Задвижки 30ч6бр заменены на задвижки с обрезиненным клином.
3. В насосной станции II-го подъема концентрические пекреходы заменены на эксцентрические, согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.10.14).

Сметный раздел.

Сводный сметный расчет стоимости строительства.

4. Затраты на временные здания и сооружения приняты с к=0,8 (при капитальном ремонте и реконструкции принять коэф.0,8 к временным зданиям и сооружениям СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Р.К.» п.4.7.8).
5. Учтена стоимость материалов, изделий, конструкций и оборудования, принимаемая по прайс листам без индексации (СН РК 8.02-02-2002 изменения и дополнения вып.9) (0,63х1852:775)+(0,37х1982:775)=2,452, в смете необоснованно был учтен коэф. 2,39.

Локальная смета 2-21-3.

6. Стоимость ответвительных коробок приведена в соответствии со сметно-нормативной базой.

Локальные сметы 2-21-22,2-21-24 5-51-1 (устройство подъездной дороги).

7. ГУ »Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Бурлинского района» представлена «Ведомость источников получения, расстояний и способов транспортировки строительных материалов» для устройства подъездной автодороги. Выполнены калькуляции стоимости дорожных материалов с учетом ведомости поставки, в локальной смете цены приведены в соответствие с ценами данных калькуляций.

Технико-экономические показатели Таблица 2

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечание + увелич, - уменьш.
			Заявл. до экспертизы	Рекоменд. к утвержд.	
1.	Количество водопотребителей г. Аксай	чел.	33600	33600	
2.	Суммарная производительность скважин	тыс.м³/сут	7,3	7,3	
3.	Замена насосов в насосных I–го подъема со шкафами управления	шт	11	11	
4.	Замена насосов в насосной I I–го подъема со шкафами управления	шт	3	3	
5..	Общая протяженность сетей водопровода	км	2,71	2,71	
6.	Кабельная линия 10кВ	км	0,114	0,114	
7.	Кабельная линия 0,4-0,23кВ	км	0,518	0,518	
8.	Общая сметная стоимость реконструкции в базовых ценах 2001 г. в том числе: СМР; оборудование; прочие.	млн. тенге	239,650 196,563 40,211 2,876	228,857 186,718 39,396 2,743	-10,793 -9,845 -0,815 -0,133
9.	Общая сметная стоимость реконструкции в текущих и прогнозных ценах 2013-2015г.г. в том числе: СМР; оборудование; прочие.	млн. тенге	697,550 481,858 98,574 117,118	665,091 456,484 96,314 112,293	-32,459 -25,374 -2,260 -4,825
10.	Из них: 2013 год (ПИР и экспертиза) 2014год 2015год	млн. тенге		16,000 425,146 223,945	
11.	Продолжительность реконструкции	мес	12	12	-

7.3. Рекомендации по дополнительной проработке отдельных проектных решений

Материалы и оборудование, используемые при строительстве, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

8. ВЫВОДЫ:

8.1.С учётом внесённых по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция Бестауского водозабора г. Аксай Бурлинского района ЗКО»** соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Количество водопотребителей г. Аксай	33600 чел.
Суммарная производительность скважин	7,3 тыс.м³/сут
Замена насосов в насосных I–го подъема со	11 шт.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

шкафами управления	
Замена насосов в насосной II–го подъема со шкафами управления	3 шт.
Общая протяженность сетей водопровода	2,71 км.
Кабельная линия 10кВ	0,114 км.
Кабельная линия 0,4-0,23кВ	0,518 км.
Общая сметная стоимость реконструкции в базовых ценах 2001 г.	228,857 млн. тенге
в том числе: СМР	186,718 млн. тенге
оборудование	39,396 млн. тенге
прочие затраты	2,743 млн. тенге
Общая сметная стоимость реконструкции в текущих и прогнозных ценах 2013-2015г.г.	665,091 млн. тенге
в том числе: СМР	456,484 млн. тенге
оборудование	96,314 млн. тенге
прочие затраты	112,293 млн. тенге
Продолжительность реконструкции	12 мес

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

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

8.4. 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.

8.5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденным заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Уралводпроект» в соответствии с условиями договора от 03.06.2013. №0237.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып **«БҚО Бөрлі ауданы Ақсай қаласынының Бестау бас тоғанын қайта құру»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын заңнамалық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізігі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Ақсай қаласындағы су пайдаланушылар саны	33600 адам
Ұңғыманың жиынтық өнімділігі	7,3 мың м³/сут
I-көтергіш сорғы стансындағы шкаф басқару құрылғысымен сорғыны ауыстыру	11 дана
II-көтергіш сорғы стансындағы шкаф басқару құрылғысымен сорғыны ауыстыру	3 дана
Суқұбыры желілерінің жалпы ұзындығы	2,71 шақырым
10кВ кәбіл желісі	0,114 шақырым
0,4-0,23кВ кәбіл желісі	0,518 шақырым
2001 ж. базалық бағадағы қайта құрудың жалпы сметалық құны	228,857 млн. теңге
Оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	186,718 млн. теңге
жабдықтар	39,396 млн. теңге
басқа шығындар	2,743 млн. теңге

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2013 -2015 жж. ағымдағы және болжамдалған деңгей бағалардағы қайта құрудың жалпы сметалық құны	665,091 млн. теңге
Оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	456,484 млн. теңге
жабдықтар	96,314 млн. теңге
басқа шығындар	112,293 млн. теңге
Қайта құрудың ұзақтығы	12 ай

8.2. Жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету және бекітуге ұсыну кезінде жұмыс жобасы сараптаманың осы қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуі тиіс.
8.3. Жұмыс өндірісі басталғанға дейін жұмыс жобасы сараптау қорытындысы берілген күннен бастап 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге жатқызылады
8.4. 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.
8.5. Осы сараптамалық қорытынды 2013 жылғы 03 маусымдағы № 0237 шарт талабына сәйкес, растығы «Уралводпроект» ЖШС -мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Өндірістік бөлімнің басшысы аттестат ҚТКШІА № 00212	**В. Кобин**
Жетекші сарапшы аттестат ҚТКШІА № 00209	**Н. Шилимова**
Сәулет-құрылым секторының Жетекшісі аттестат ҚТКШІА № 00205, № 00206, №04281	**В. Иванюк**
Смета-экономикалық секторының жетекшісі аттестат ҚТКШІА № 00211	**Н. Маркова**
Бас маман аттестат ҚТКШІА № 00207	**В. Плужников**
Бас маман аттестат ҚТКШІА № 00210	**М. Лыжинков**
Бас маман аттестат ҚТКШІА № 00214, № 04280	**И. Ермончик**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА