ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК)
ҚОСТАНАЙ 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 КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

«УТВЕРЖДАЮ»:

Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Костанайской области

Козак В.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 13-0339/12 от 14 декабря 2012 года

по рабочему проекту
"Реконструкция узла водопроводных сооружений села Дружба для стабильного водоснабжения села Дружба и села Ударник Костанайской области"

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел строительства акимата города Костаная»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Промстройпроект"

г. Костанай

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Реконструкция узла водопроводных сооружений села Дружба для стабильного водоснабжения села Дружба и села Ударник Костанайской области».

Договор № 145 на проведение экспертизы рабочего проекта «Реконструкция узла водопроводных сооружений села Дружба для стабильного водоснабжения села Дружба и села Ударник Костанайской области» между филиалом РГП «Костанайгосэкспертиза» по Костанайской области и ТОО «Промстройпроект» составлен 13.11.2012 г.

2. **ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная».

3. **РАЗРАБОТЧИК:** ТОО «Промстройпроект», государственная лицензия КСЛ № II-0926 от 26.11. 2004 г. Категория квалификации – II.

Главный инженер проекта – Левчук Ю.М. назначен приказом № 64 от 29.10.2012 года по объекту «Реконструкция узла водопроводных сооружений села Дружба для стабильного водоснабжения села Дружба и села Ударник Костанайской области».

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование рабочего проекта «Реконструкция узла водопроводных сооружений села Дружба для стабильного водоснабжения села Дружба и села Ударник Костанайской области», составлено ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная», ТОО «Промстройпроект», согласованно с ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства» по Костанайской области» и утверждено заместителем акима города Костаная 30.04.2012 г.;

постановление акимата города Костаная Костанайской области № 1642 от 3 августа 2012 года «О внесении изменений в постановление акимата города Костаная от 30 декабря 2011 года № 2620 «О реализации решения Костанайского городского маслихата от 20 декабря 2011 года № 472 «О бюджете города Костаная на 2012-2014 годы». Приложение 1 к постановлению акимата г. Костаная от 03.08.2012 № 1642. Программа 006, подпрограмма 015;

постановление акимата города Костаная № 206 от 3 февраля 2012 о разрешении ГУ «Управлением энергетики и жилищно-коммунального хозяйства» по Костанайской области» использовать земельные участки на землях общего пользования для реконструкции объекта «Реконструкция узла водопроводных сооружений села Дружба для стабильного водоснабжения села Дружба и села Ударник Костанайской области»;

постановление акимата города Костаная Костанайскаой области № 2740 от 21.12.12 г. «О предоставлении ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» права временного безвозмездного землепользования на земельные участки» площадью 0,6318 га в п. Дружба на период проектирования и строительства узла водопроводных сооружений;

архитектурно-планировочное задание № 201 от 07 марта 2012 г. по объекту «Реконструкция узла водопроводных сооружений села Дружба для стабильного водоснабжения села Дружба и села Ударник Костанайской области», выданная ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Костаная», утверждённое Главным архитектором города Костаная»;

справка о водопотребителях села Дружба по состоянию на 2012 и 2030 годы, выданная ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» 28.11.2012 г. № 3-3/3525;

справка о водопотребителях села Ударник Костанайского района по состоянию на 2012 и 2020 годы, ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» 12.11.2012 г.;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

письмо ГКП «Костанай Су» о водопотреблении за 2012 год ТОО «Бройлерная птицефабрика Жас канат» от 04.03.2013 год № 434;

письмо ТОО «Бройлерная птицефабрика Жас канат» от 02.03.2013 № 54 о наличии и составе водопроводных сооружений на территории птицефабрики;

технические условия № 3033 от 29.12.2011 на подключение объекта «Реконструкция узла водопроводных сооружений села Дружба для стабильного водоснабжения села Дружба и села Ударник Костанайской области» к городскому водоводу диаметром 500 мм, выданные ГКП «Костанай-Су»;

технические условия № 3033 от 29.12.2011 г. продлены ГКП «Костанай-Су» до 21.12.2012 г.;

технические условия № 2127-12-ф от 21.08.2012 на подключение объекта «Реконструкция узла водопроводных сооружений села Дружба для стабильного водоснабжения села Дружба и села Ударник Костанайской области» к сетям электроснабжения, выданные ТОО «ЭПК forfait»;

дефектная ведомость на демонтажные работы по объекту «Реконструкция узла водопроводных сооружений села Дружба для стабильного водоснабжения села Дружба и села Ударник Костанайской области», составленная ГКП «Костанай-Су», ТОО «Промстройпроект», утвержденная ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная», согласно приказу № 195 от 30.11.2012 г.;

письмо ГУ «УГСЭН по г. Костанай Департамента Комитета ГСЭН МЗ РК по Костанайской области» о не целесообразности предусматривать хлорирование воды в системе водоснабжения в связи с тем, что вода, подаваемая от городских сетей прошла этапы хлорирования;

письмо Заказчика № 2370/1 от 05.12.2012 г. о согласовании рабочего проекта «Реконструкция узла водопроводных сооружений села Дружба для стабильного водоснабжения села Дружба и села Ударник Костанайской области»;

письмо Заказчика о нахождении с. Ударник в границах города Костанай от 22.11.2012 г № 2282;

письмо Заказчика о сроках реализации проекта в 2015 году от 24.12.2012 г № 2498/1.

5.2. Согласование и заключения заинтересованных организаций:

согласование генплана площадки узла водопроводных сооружений со следующими организациями: ГКП «Костанайгаз» - 29.01.2013 г., ГКП «Костанай Су»- 30.01.2013 г., ГКП «КТЭК» - 30.01.2013г., Костанайская «Горэлектросеть» - 31.01.2013 г., ЦТО МС 01.02.2013 г., ТУСМ-8 – 01.02.2013 г., Главный архитектор города Костаная – 01.02.2013 г.;

согласование электроснабжения узла водопроводных сооружений со следующими эксплуатирующими организациями: : ГКП «Костанайгаз» - 29.01.2013 г., ГКП «Костанай Су»- 30.01.2013 г., ГКП «КТЭК» - 30.01.2013г., Костанайская «Горэлектросеть» - 31.01.2013 г., ЦТО МС 01.02.2013 г., ТУСМ-8 – 01.02.2013 г.,

санитарно-эпидемиологическое заключение № 455 от 14.05.2013 г. по рабочему проекту «Реконструкция узла водопроводных сооружений села Дружба для стабильного водоснабжения села Дружба и села Ударник Костанайской области», выданное ГУ «Управление государственного санитарно-эпидемиологического надзора по городу Костанай Департамента Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Костанайской области»;

экологическое заключение № 2356 по рабочему проекту «Реконструкция узла водопроводных сооружений села Дружба для стабильного водоснабжения села Дружба и села Ударник Костанайской области», выданное «Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования» 05.12.2012 года.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу:

Том 1. Паспорт проекта.

Том 2. Общая пояснительная записка.

Том 3. Генеральный план. Раздел ГП, АС.

Том 3а. Наружные сети водоснабжения. Раздел НВ, ЭС, АС.

Том 3.1. Насосная станция . Раздел АС, ОС, ТХ, ОВ.

Том 3.2. Насосная станция . Раздел ЭС, ЭС.С, ЭОМ.

Том 3.3. Контрольно-пропускной пункт. Раздел АС, ЭОМ, ПС.

Том 3.4. Резервуары чистой воды ёмкостью 200 м3.

Том 3.5. Фильтры-поглотители № 5, № 5а для резервуаров чистой воды ёмкостью 200 м^3 и 500 м^3.

ТП. 0901-9-15.1.87. Альбом I, IV, V. Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды ёмкостью 200 м^3. , и 500 м^3.

ТП 0901-9-15.2.87. Альбом III. Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды ёмкостью 200 м3.

ТТП 0901-9-16.1.87. Альбом I IV. V. Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды ёмкостью 500 м^3.

ТП 0901-9-16.2.87. Альбом III. Фильтры-поглотители для резервуаров чистой воды ёмкостью 500 м^3.

ТП 901-4-63.83. Альбом I, II, III, IV, V, VI. Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные ёмкостью 500 м^3 (с применением промизделий).

ТП № 191-115-92. Уборная на одно очко.

Том 4. Проект организации строительства.

Том 5. Сметная документация.

Том 6. Охрана окружающей среды.

Заключение по обследованию технического состояния объектов УВС в п. Дружба. Выполнено АО «НЦ «Курылысконсалтинг» в 2012 году.

Технический отчёт по комплексным инженерным изысканиям на объекте «Реконструкция узла водопроводных сооружений села Дружба для стабильного водоснабжения села Дружба и села Ударник Костанайской области», выполнено ТОО «Промстройпроект» в 2012 году.

5.4. Цели и назначение объекта необходимость и целесообразность его строительства

Водоснабжение села Дружба Костанайского района осуществляется от городской сети. Вода поступает в резервуары чистой воды узла водопроводных сооружений, далее насосной станцией вода подаётся в посёлок Дружба и на бройлерную птицефабрику. Водонапорная башня не задействована. Узел водопроводных сооружений расположен на окраине посёлка.

По данным обследования технического состояния узла водопроводных сооружений следует, что на узле водопроводных сооружений существует два резервуара чистой воды ёмкостью 200 м^3 каждый, здание насосной станции, металлическая водонапорная башня ёмкостью бака башни 25 м^3 и трансформаторная подстанция.

Состояние водонапорной башни требует полной замены слоя теплоизоляции. Металлические конструкции подвержены интенсивной коррозии, деформированы. Отсутствует натяжение растяжек, которые служат для устойчивости башни. Восстанавливать водонапорную башню не целесообразно.

В здании насосной станции деформационных трещин нет. Общее состояние конструкций здания удовлетворительное. Неудовлетворительное состояние кровли - рулонный ковёр имеет повреждения, отслоение примыканий. Кровля требует проведения ремонта, о чём свидетельствует протекание вовнутрь здания. Внутренняя отделка насосной станции имеет дефекты и повреждения. На момент обследования насосы находились в работоспособном состоянии – два рабочих, один резервный. Управление насосами ручное, автоматизация отсутствует.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Конструкции резервуаров имеют удовлетворительное состояние. Видимых трещин и отслоения торкрета не наблюдаются. На стенах имеются ржавые полосы, которые свидетельствуют о коррозии арматуры из-за недостаточного защитного слоя арматуры. На поверхности стен имеются иловые отложения. Нарушена герметичность перекрытия. Фильтры-поглотители отсутствуют. Вентиляция осуществлялась через металлические трубы, которые отсутствуют, и грунт с обваловки резервуаров обсыпается в резервуары. Колодцы для опорожнения и перелива резервуаров находятся в полуразрушенном состоянии, без люков. Трубопроводы, соединяющие резервуары и насосную станцию и запорная арматура требуют полной замены.

Электроснабжение узла водопроводных сооружений осуществляется от КТП. Питание КТП осуществляется по одной линии 10 кВ. Электролиния запитана со стороны п. Дружба с переходом через дорогу. С наружной стороны корпус КТП подвержен коррозии.

На момент обследования ограждение узла водопроводных сооружений отсутствует.

Исходя из выше изложенного, необходима реконструкция узла водопроводных сооружений села Дружба для бесперебойного и качественного снабжения питьевой водой населения посёлков Дружба, Ударник, бройлерной птицефабрики.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Село Дружба расположено в Костанайском районе, в юго-западной части города Костаная.

1). Климат

Территория строительства относится к I В климатическому подрайону и характеризуется следующими показателями:

Средняя температура наиболее холодной пятидневки – минус 35 °С.

Нормативная снеговая нагрузка -70 кгс/м^2.

Господствующие ветра - юго-западные, с нормативным давлением 38 кгс/м^2.

Нормативная глубина промерзания грунтов глинистых – 2,10 м

2). Рельеф

Участок узла водопроводных сооружений расположен на надпойменной террасе реки Тобол.

3). Инженерно-геологические условия

Грунты участка строительства представлены:

почвенно-растительный слой (Q_{IV}), мощностью 0,50 м;

песок мелкий желтовато-серого цвета, маловлажный средней плотности мощностью 1,0-4,5 м (e-Dq $_{III-IV}$);

глина бурого цвета мусорного облика комковатой структуры от твёрдой до тугопластичной консистенции с тонкими прослойками кварцевого песка, жёлто-бурая, твёрдой, редко тугопластичной консистенции (N2ks) мощностью до 4,5 м;

песок бурого цвета средней крупности кварц-полишпатового состава средней плотности (N_2ks), мощностью 1,5 м;

глина серовато-зелёного цвета листоватой структуры с присыпками пылеватого песка от твёрдой до тугопластичой консистенции (P_{2-3}cg), вскрытая мощность составляет 2,5 м;

глина опоковидная зеленовато-серого цвета с содержанием щебня окремнённых опок до 5 %, от твёрдой до тугопластичной консистенции (P_2ts).

Грунты на агрессивны по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости с добавками и шлакопортландцементе.

Степень коррозийной активности грунтов по отношению к углеродистой стали от средней до высокой, равна менее 20-100 ом/м (1,59-5,94 г/сут).

В пределах площадки под строительство узла водопроводных сооружений грунтовые воды до глубины 10 м не обнаружены.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Категории грунтов по условиям разработки приняты согласно СН РК 8.02-05-2002 для глин - III, для песков -. II, для почвенно-растительного слоя – I.

6.2. Проектные решения

Схема водоснабжения села Дружба, села Ударник, бройлерной птицефабрики следующая: станция второго подъёма города Костаная подаёт воду по водоводу диаметром 500 мм, построенному в 2011 году, в резервуары чистой воды узла водопроводных сооружений. Насосной станцией узла водопроводных сооружений подаётся вода в с. Дружба, с. Ударник и на бройлерную птицефабрику.

Предусмотрена реконструкция двух существующих резервуаров ёмкостью 200 м^3 каждый,

предусматривается строительство резервуара ёмкостью 500 м^3,

предусматривается капитальный ремонт здания насосной станции и полная замена насосного и электротехнического оборудования,

предусматривается строительство фильтров-поглотителей,

предусматривается строительство проходной, трансформаторной подстанции,

предусматривается строительство ограждения площадки узла водопроводных сооружений.

Предусмотрено строительство двух ниток водовода соединяющих узел водопроводных сооружений и посёлок Дружба.

6.2.1. Генеральный план

Для системы водоснабжения с. Дружба, с. Ударник, бройлерной птицефабрики предусмотрена разработка генерального плана площадки комплекса водопроводных сооружений.

Генеральный план разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети», СНиП 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов».

Для площадки комплекса водопроводных сооружений в селе Дружба разработаны разбивочный план, план организации рельефа, план земляных масс, план благоустройства, сводный план инженерных сетей.

Площадка комплекса водопроводных сооружений запроектирована размером 100,50х85,5 м.

На площадке комплекса водопроводных сооружений размещены следующие сооружения: два существующих резервуара чистой воды по 200 м3 кахдый, проектируемый резервуар – 500 м3, существующая насосная станция 2-го подъёма, проектируемый контрольно-пропускной пукт, проектируемая трансформаторная подстанция, проектируемый санблок на одно очко, ограждения площадки.

Рабочим проектом предусмотрено озеленение территории, подъезд к сооружениям, площадка для разворота транспорта. Откосы насыпи резервуаров укрепляются травосеянием. Покрытие подъездов и площадок предусматривается облегчённым, усовершенствованным, тип 1. Конструкция представляет собой асфальтобетонное покрытие толщиной 0,06 м, щебеночная смесь – 0,21 м, песок средней крупности – 0,17 м, уложенные на уплотнённый грунт.

Показатели по генплану комплекса водопроводных сооружений (второй подъём) сведены в таблицу № 2

Таблица 2

Наименование	Единица измерения	Количество	%
Площадь участка	м^2	8122,50	100
Площадь застройки	м^2	530,07	6,50
Площадь покрытий	м^2	1413,50	17,40
Площадь озеленения	м^2	30,20	0,40

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Длина ограждения	м	714,0	

Схема расположения узла водопроводных сооружений для стабильного водоснабжения села Дружба и села Ударник смотреть на рисунке № 1.

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ УЗЛА ВОДОПРОВОДНЫХ СООРУЖЕНИЙ

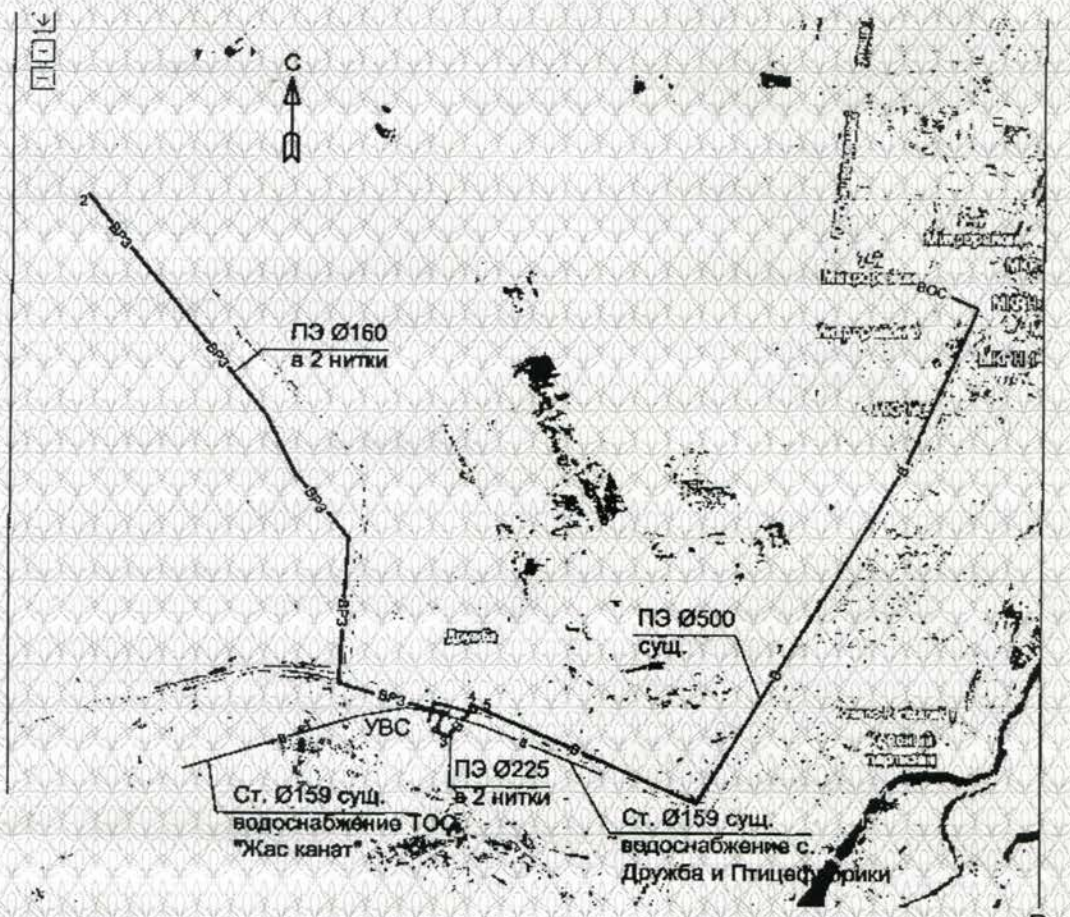

Рисунок 1

6.3. Мощность объекта

Максимальное суточное водопотребление населения по состоянию на 2012 г.:
с. Дружба – 704,72 м^3/сут, 56,36 м^3/ч, 15,66 л/с,
с. Ударник – 56,50 м^3/сут, 8,26 м^3/ч, 2,30 л/с,
бройлерная птицефабрика – 50 м3/сут, 2,08 м3/ч, 0,58 л/с.
по состоянию на 2030 год:
с. Дружба – 788,41 м^3/сут, 62,34 м^3/ч, 17,32 л/с,
с. Ударник – 79,42 м^3/сут, 10,25 м^3/ч, 2,85 л/с,
бройлерная птицефабрика –120 м^3/сут, 5,00 м^3/ч, 1,39 л/с

Общий расход включает водопользование населения, проживающего в зданиях, оборудованных внутренним водопроводом и канализацией с ванными и с местными водонагревателями, принятыми по нормам в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009, водопотребление животных и птиц в личном пользовании принимается по технологическим нормам. Полив зелёных насаждений предусматривается из водопроводной системы.

Численность населения в с. Дружба на 2012 год составляет 3482 человек, на 2030 год - 3900 человек.

Численность населения в с. Ударник на 2012 год составляет 192 человек, на 2030 год - 281 человек

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для села Дружба и с. Ударник запроектирована централизованная система водоснабжения, которая обеспечивает хозяйственно-питьевые нужды населения, нужды животноводческого сектора в личном пользовании, наружное пожаротушение.

На территории бройлерной птицефабрики существует автономная система водоснабжения, а именно - резервуар ёмкостью 1000 м3 для хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения, насосная станция, водопроводная сеть, оборудованная пожарными гидрантами.

В систему водоснабжения с. Дружба входят следующие сооружения:

два резервуара чистой воды существующие ёмкостью 200 м^3 каждый;

один резервуар чистой воды проектируемый ёмкостью 500 м^3;

реконструируемая насосная станция производительностью 66,70 м^3/ч;

две нитки водопроводной сети от комплекса водопроводных сооружений до посёлка Дружба, протяжённостью 516,5 м диаметром 225х8,6.

Расход воды на наружное пожаротушение для с. Дружба составляет 10 л/с или 108 м^3 на 3 часа тушения одного пожара плюс 2,5 л/с на внутреннее пожаротушение или 27 м^3 на три часа тушения пожара (СНиП РК 4.01-41-2006*, технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»).

Неприкосновенный пожарный запас хранится в резервуарах чистой воды, которые расположены на площадке комплекса водопроводных сооружений.

6.4. Технологические решения

1). Насосная станция

Насосная станция по степени обеспеченности подачи воды относится ко II категории надёжности.

В существующем здании насосной станции предусматривается установка двух групп насосов для хозяйственно-питьевого водоснабжения и на нужды наружного пожаротушения (два рабочих, один резервный – на хозпитьевые нужды и на нужды пожаротушения все три насоса подают суммарный расход на питьевые и противопожарные нужды). Первая группа насосов подаёт воду в с. Дружба, вторая группа насосов подаёт воду в с. Ударник и на бройлерную птицефабрику.

Характеристика насосов по насосным станциям сведена в таблицу 2.

Таблица № 2

№ п/п	Наименование	Расход Q, м^3/ч	Напор H, м	Мощность N, кВт
1 группа насосов.	Насосы на хозяйственно-питьевые противопожарные нужды (с. Дружба)	ТВЗ МК 65/R3		
		50	32	7,5
2 группа насосов	Насосы на хозяйственно-питьевые противопожарные нужды (с. Ударник Бройлерная птицефабрика)	ТВЗ МК 65/R3		
		100	32	15
	Дренажный насос	Гном 10-10		
		10	10	1,1

Количество всасывающих линий к насосной станции предусмотрено две (одна рабочая, одна резервная). Количество напорных трубопроводов от насосной станции предусмотрено два – один рабочий, один резервный. На всасывающих трубопроводах предусмотрена установка задвижек, на напорных трубопроводах предусмотрена установка обратных клапанов и задвижек. На трубопроводах предусмотрена установка контрольно-измерительных приборов. Для предотвращения гидроудара в разводящей сети предусмотрен гидробак объёмом 1,00 м^3.

Для обеспечения эксплуатации и ремонта технологического оборудования, арматуры и трубопроводов предусмотрена таль электрическая грузоподъёмностью 1,0 т.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2). Резервуары чистой воды

Предусматривается оборудование двух существующих резервуаров ёмкостью 200 м^3 и строительство одного резервуара ёмкостью 500 м^3.

Каждый резервуар оборудуется трубопроводами: подающим, отводящим, переливным и грязевым.

Для существующих резервуаров предусматривается защита железобетонных конструкций изоляцией «Пенетрон», обладающей проникающим свойством.

Резервуары оборудованы специальной вентиляцией за счёт установки камер фильтров-поглотителей. Фильтры-поглотители предназначены для очистки воздуха, поступающего в резервуары. Резервуары при этом должны быть герметичными. Расчётная площадь фильтрации круглых фильтров-поглотителей равна 0,77 м^2. Фильтрующая загрузка предусмотрена из песка фракции 0,5—1,0 мм, толщиной - 400 мм, гравия фракции 15-10 мм, толщиной 50 мм и гравия фракции 15-20 мм толщиной 50 мм.

3). Внутриплощадочные сети

На комплексе водопроводных сооружений предусмотрена обвязка резервуаров подающими отводящими, переливными, спускными трубопроводами. Предусмотрена прокладка всасывающих и напорных линий насосной станции. Предусмотрена установка пожарного гидранта и монолитного колодца для забора воды автотранспортом из резервуаров на напорной линии водовода подключённая к всасывающей линии .

Трубы запроектированы стальными по ГОСТ 10704-91 из стали группы ВСт3сп4. Предусмотрена изоляция труб, прокладываемых в грунте, типа «усиленная».

Предусмотрены колодцы с соответствующей запорной арматурой их сборного железобетона по ГОСТ 8020-90.

4). Соединительный водовод

Для системы водоснабжения села Дружба предусмотрено строительство двух напорных водовода от узла водопроводных сооружений до разводящей сети с. Дружба.

Напорные водоводы предусмотрены из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 26 диаметром 225х8,6 мм по ГОСТ 18599-2001.

Предусмотрен переход закрытым способом через автодорогу сообщением Костанай-Ждановка, методом прокола. Проект выполнен в соответствии с требованием ТМП 901-09-9.87.

На водоводах предусмотрены колодцы с водовыпусками. Фасонные части в колодцах предусмотрены из стальных труб по ГОСТ 10704-91 из стали группы ВСт3сп4.. Снаружи фасонные части изолируются битумно-полимерной мастикой по ГОСТ 2889. Соединение арматуры и фасонных частей с полиэтиленовыми трубами предусмотрено фланцевое с помощью приварных втулок. Полиэтиленовые трубы соединяются при помощи контактной сварки встык.

6.4.1. Объёмно-планировочные и конструктивные решения

1). Насосная станция

Здание насосной станции на комплексе водопроводных сооружений существующее прямоугольное, наружные размеры 6,05х5,62 м. Здание имеет надземную часть высотой 3,70 м и подземную заглубленную часть (пол на отметке минус 2,65 м).

Уровень ответственности здания - нормальный. Степень огнестойкости - II. Категория производства по пожарной опасности – Д

В здании на отметке минус 2,65 м предусмотрен машинный зал. На отметке 0,000 размещена электрощитовая, помещение для мелкого ремонта. Для выхода из заглубленного помещения предусмотрена металлическая лестница.

Подземная часть насосной станции предусмотрена из монолитного железобетона В15, W6, F100.

Наружные стены выполнены из силикатного кирпича КОРПо1НФ 150/2,0/25 ГОСТ 530-2007 толщиной 380 мм и 510 мм на цементно-песчаном растворе М 75 выполняемые по серии 2.130-8 выпуск 1.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Перекрытие – железобетонные многопустотные панели по серии 1.141-1 выпуск 64.

Перемычки – железобетонные по серии 1.038.1-1, выпуск 1.

Крыша плоская, совмещённая с неорганизованным водостоком.

Кровля – скатная, рулонная.

Предусматривается устройство рулонного ковра из двух слоёв бикроста, трещины в стенах предусмотрено зачеканить цементно-песчаным раствором. Предусматривается установка новых дверных и оконных блоков, внутренняя отделка помещений, устройство отмостки.

2). Резервуары чистой воды

Уровень ответственности резервуаров – нормальный. Степень огнестойкости не нормируется.

Резервуар прямоугольной формы в плане размером 12,0х12,0 м в осях.

Днище резервуаров – монолитное из бетона В15, W6, F100.

Стены резервуара выполнены из сборных железобетонных панелей изготавливаемые по серии 3.900.1-10, выпуск 1-1, 1-2.

Плиты покрытия выполнены по серии 1.442.1-1/87 выпуск 1-4.

Камеры лаза, камеры приборов контроля, выполнены согласно по серии 3.900.1-14, выпуск 1.

Состояние конструкций резервуаров - удовлетворительное. После очистки резервуаров от мусора предусматривается восстановление герметичности внутренних поверхностей гидроизоляционным составом «пенетрон».

3). Фильтры-поглотители

Камера для фильтров-поглотителей относится к 1 уровню ответственности и II степени огнестойкости. Категория производства – «Д».

Камера имеет размеры в плане 5,7х4,2х2,4 (h) м. Стены запроектированы из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 толщиной 600 мм. Покрытие – из сборных ребристых железобетонных плит серии 1.442.1-2.14. Бетонные изделия предусматриваются на сульфатостойком портландцементе W6. Поверхности стен камеры, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза. Плиты покрытия покрываются гидроизоляцией из четырёх слоёв гидроизола на битумной мастике по цементно-песчаной стяжке с последующей засыпкой грунтом толщиной 800 мм. Глубина заложения фундаментов от поверхности земли - 0,600 мм.

4). Контрольно-пропускной пункт

Здание – одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 2,80х3,15 м, высота этажа 2,6 м

Наружная отделка стен – штукатурка по сетке цементным раствором М100 с последующей окраской.

Фундаменты – ленточные, из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Стены наружные – из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/125/2.0/35 ГОСТ 530-2007 на растворе М50. Утеплитель – изовер OL-P, толщиной 100 мм.

Покрытие – из сборных железобетонных плит по серии 1.141-1, выпуск 60.

Кровля – рулонная из «Бикроста». Утеплитель – изовер OL-P, толщиной 150 мм, разуклонка – из керамзитового гравия γ=500 кг/м3.

Окна – из ПВХ-профиля по ГОСТ 30674-99 с тройным остеклением стеклопакетами.

Двери – деревянные по ГОСТ 24698-81.

5). Ограждение комплекса водопроводных сооружений

Ограждение предусмотрено из стального профилированного листа и металлических столбов, в соответствии с требованием п. 17.1.4 СНиП РК 4.01-02-2009.

Высота ограждения – 2,72 м. Ограждение на высоту 2,0 м – глухое, из профлиста и на высоту 0,72 м предусматривается насадка из колючей проволоки в 11 рядов.

6) Конструктивные решения водопроводной сети

Ответственность сооружений и конструкций водопроводной сети относится ко II уровню.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для системы водопровода предусмотрены полиэтиленовые трубы из полиэтилена ПЭ 100. Соединение труб предусматривается сварное, с помощью контактной сварки.

Соединение полиэтиленовых труб со стальными фасонными частями и арматурой предусматривается на свободных фланцах с помощью приварных к полиэтиленовой трубе втулок.

По всей трассе проектируемого хозяйственно-питьевого водопровода предусматривается перед укладкой труб устройство постели из песка толщиной 10 мм, затем засыпка защитного слоя толщиной 30 см над верхом трубы с подбивкой пазух и равномерным послойным уплотнением до плотности скелета 1,5 т/м^2 с обеих сторон трубы ручными трамбовками.

Водопроводные колодцы запроектированы из сборного железобетона по ГОСТ 8020-90, изготовляемые по серии 3.900.1-14, выпуск 1. Для защиты железобетонных конструкций от коррозии предусмотрена обмазочная изоляция горячим битумом за два раза.

6.4.2. Инженерное оборудование

1). Водоснабжение и канализация

В насосной станции предусмотрена установка дренажного насоса типа Гном 10-10, производительностью 10,00 м^3/ч, напором 10,00 м, мощностью 1,00 кВт, исключающего затопление насосной станции.

Сброс стоков предусмотрен в колодец-накопитель с последующим вывозом стоков в места, согласованные УГСЭН.

2). Отопление и вентиляция

Отопление насосной станции предусматривается от электроконвекторов с электронным термостатом, который поддерживает постоянную температуру в помещении.

Вентиляция насосной предусмотрена приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Приток неорганизованный с естественным побуждением

Расход тепла на отопление составляет 5400 Вт (4655 ккал/ч). Установленная мощность – 0,37 кВт

3). Электроснабжение

Комплекс водопроводных сооружений

Источником электроснабжения предусматривается проектируемая комплектная двух трансформаторная подстанция мощностью 2х63 кВА.

Точка подключения- ввод № 1 – опора № 11от ВЛ-10 кВ «Красный Партизан-Дружба». Ввод № 2 – опора № 13 от ВЛ-10 кВ «Красный Партизан- Ударник»

Электроснабжение насосной станции и контрольно-пропускного пункта предусматривается кабелем марки АВБбШв в траншее.

Наружное электроосвещение предусматривается по периметру территории насосной станции воздушной линией изолированным проводом марки СИП-4, по опорам по серии 3.407.136. Управление наружным освещением предусмотрено от магнитного пускателя, установленного в контрольно-пропускном пункте. Светильники приняты марки ЖКУ 16, мощностью 100 Вт

Расчётный учёт электроэнергии предусмотрен в РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции по электронным многотарифным электрическим счётчикам.

Общая расчётная мощность – 56,55 кВт.

Насосная станция

Силовая распределительная сеть предусмотрена проводом АПВ и ПВ1 в поливинилхлоридной трубе в подготовке пола.

Сеть электроосвещения предусмотрена кабелем марки АВВГ прокладываемым по стенам и потолку - открыто на скобах. Освещение предусмотрено светильниками ЛППО1 с люминисцентными лампами НБО21 с лампами накаливания.

Система управления и сигнализации

Предусмотрено автоматическое и ручное управление основным технологическим оборудованием. Насосы поставляются системой с частотными преобразователями.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Управление насосной установкой первой группы насосов (для с. Ударник и бройлерной птицефабрики) предусматривается по датчикам давления на напорном трубопроводе. Отключение насосов предусмотрено при верхнем аварийном уровне в водонапорной башне с. Ударник. В башне предусматривается два реле давления РДК-3. Контакт первого реле замыкается при достижении верхнего аварийного уровня в башне для отключения станции. При достижении минимального уровня воды в башне замыкается контакт второго реле для запуска станции.

Для управления насосной установкой второй группы (с. Дружба) предусмотрены датчики давления на напорных трубопроводах.

Управление пожарными насосами предусмотрено дистанционно и вручную со шкафа управления в проходной. При пожаре предусматривается работа трёх насосов, при этом снимается блокировка, ограничивающая пожарный запас воды. Линии управления и сигнализации от насосной станции, резервуаров чистой воды, и фильтров-поглотителей предусмотрены контрольными кабелями АКВВГ, прокладываемыми в траншеях.

Предусмотрена защита установок от сухого хода.

На пункт охраны выведена сигнализация уровней воды в резервуарах. При верхнем максимальном уровне воды закрывается задвижка на подающем трубопроводе. Предусмотрена установка датчиков уровня для работы дренажного насоса.

Контрольно-пропускной пункт

На пункт охраны выведена сигнализация уровней воды в резервуарах, сигнализация о затоплении машинного зала, об открытии и закрытии задвижки с электроприводом, аварии электроотопления, сигнализация и приборы управления фильтрами-поглотителями, предусмотрена установка кнопочных постов для дистанционного пуска насосов.

6.4.3. Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами правилами и стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СНиП РК 1.03.06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

При строительстве предусмотрено максимально использовать материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусматривается автотранспортом.

Продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 4,8 месяца.

6.4.4. Охрана окружающей среды

Основным источником загрязнения при строительстве объекта «Реконструкция узла водопроводных сооружений села Дружба для стабильного водоснабжения села Дружба и села Ударник Костанайской области» являются автотранспорт, работающий на дизельном топливе. Загрязнения атмосферы при работе строительной техники и механизмов состоят из пыли неорганической SiO_2 , диоксида азота, диоксида серы, оксида углерода, сажи и бензопирена. При строительстве выбросы загрязняющих веществ в количестве 7,7402 т/период являются кратковременными и не подлежат нормированию.

Рабочим проектом предусматривается ряд специальных мероприятий по охране поверхностных вод и предупреждения загрязнения почвы. Расход воды питьевого качества на период реконструкции составляет 7,83 $м^3$, на производственные нужды (гидравлическое испытание, промывка, водопровода, дезинфекция) составляет 672,376 $м^3$.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

На период реконструкции потребуется изъятие земель площадью 28,11 га. Предусмотрено снятие плодородного слоя почвы во временный отвал в количестве 19424,4 $м^3$. Предусматривается техническая рекультивация нарушенных земель.

Твёрдые бытовые отходы, образующиеся в процессе строительства, складируются в металлический контейнер и, по мере накопления, вывозятся на полигон ТБО села. Количество твёрдых бытовых отходов за период строительства составит: строительные отходы (зелёный список GG140)– 4,27 т, строительный мусор (зелёный список GO060) – 648,6447 т.

Спецтехника, используемая в строительстве, проходит регулярный технический осмотр для предотвращения загрязнения почвы нефтепродуктами.

6.4.5. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения выпуски 1-13.

Стоимость строительных материалов, на которые отсутствуют показатели утвержденной стоимости в соответствующих разделах действующих сборников цен, определена в соответствии с принятыми решениями заказчика, из не менее чем двух ценовых предложений (прайс-листов) производителей, либо официально их представляющих дистрибьютеров.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.4) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Расчёты выполнены с учётом регионального коэффициента на основные строительные материалы, изделия и конструкции.

Стоимость оборудования, принята в соответствии с п. 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В общей сметной стоимости строительства учтены:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы - по приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов (СН РК 8.02-02-2002);

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

дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время - по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002), температурная зона IV;

затраты на выслугу лет - по СН РК 8.02-02-2002;

затраты на дополнительные отпуска - по СН РК 8.02-02-2002;

налоги, сборы, обязательные платежи, установленные действующим законодательством в размере 2%;

затраты на технадзор учтены согласно приказу №170 от 2 мая 2012 года;

налог на добавленную стоимость (НДС) принят на 2012, 2015 гг. в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учётом налогов, сборов и обязательных платежей;

переход к текущей и прогнозной общей сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года выполнен через индекс изменения МРП, установленного на 2012 год - пунктом 4 статьи 9 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24.11.2011 г. №496- IV ЗРК, на 2015 год согласно приложению 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013 – 2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года №8:

2012 год - 1618 тенге;

2015 год - 1982 тенге.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект «Реконструкция узла водопроводных сооружений села Дружба для стабильного водоснабжения села Дружба и села Ударник Костанайской области» выполнен в соответствии с заданием на проектирование. По составу и комплектности представленные материалы соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011.

В сметах объёмы работ учтены в соответствии с откорректированным проектом. Материалы, стоимость которых отсутствует в сборниках цен Республики Казахстан, учтены по ценам в соответствии с прайс-листами заводов–изготовителей.

7.2. Результаты экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области по рабочему проекту «Реконструкция узла водопроводных сооружений села Дружба для стабильного водоснабжения села Дружба и села Ударник Костанайской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Строительная часть

1. Приведены принятые проектные решения в соответствие с типовыми проектами решениями по резервуарам и фильтрам-поглотителям.
2. Проект контрольно-пропускного пункта переработан в части фундаментов, входной группы, устройства полов, ограждающих конструкций.
3. Исключено утепление наружных стен насосной станции.
4. Исключена полная замена конструкции пола . Предусмотрено только частичная в местах устройства фундаментов под насосы.
5. Дополнительно учтены объёмы по приямку в насосной станции.
6. Предусмотрена стяжка из цементно-песчаного раствора марки 50 толщиной 15 мм согласно требованиям п. 5.32 СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши кровли».

Технологическая часть

7. Дополнительно выполнен расчёт водопотребления населенных пунктов Дружба и Ударник с учётом расходов воды бройлерной птицефабрики, определены расчётные расходы воды для насосного оборудования и сети, выполнен гидравлический расчёт системы водоснабжения с. Дружба и резервуаров чистой воды.
8. Переработаны чертежи насосной станции, в связи с изменением насосного оборудования.
9. Откорректированы профили с увязкой всех отметок сооружений.
10. Мокрый колодец для отбора воды предусмотрен монолитный, вместо сборного, пропускающего воду.
11. Дополнительно предусмотрена канализация для отвода конденсата, образующегося в фильтрах-поглотителях.

Электротехническая часть

12. Доработаны чертежи по дистанционному управлению при затоплении машинного зала, открытие и закрытие электрифицированной задвижки, аварии электроотпления, в соответствии с требованием п. 16.3.2 СНиП РК 4.01-02-2009
13. Предусмотрена дополнительно линия аварийной сигнализации от шкафа управления к шкафу управления сигнализации в КПП (в проекте звонковая сигнализация предусмотрена в насосной станции).
14. Предусмотрена передача режимов через интерфейс к шкафам управления насосных агрегатов, вместо системы управления компьютером, требующая специального обучения.
15. Предусмотрено подключение питания электроприёмников контрольно-пропускного пункта по двум линиям с установкой переключения вводов (в проекте предусмотрен один ввод).
16. Предусмотрен трансформатор мощностью 60 кВА (в проекте – 100 кВА).
17. Разработаны фундаменты под проектируемую трансформаторную подстанцию.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Отопление и вентиляция

18. Приведены в соответствие расходы по воздуху на схеме системы В1 и характеристики системы в насосной станции.

19. Уровень теплозащиты здания насосной станции и требуемое сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций подтверждены расчётом согласно требованию СН РК 2.0401-2009 и СНиП РК 2.04-032002.

20. Доработан раздел системы отопления и вентиляции в здании контрольно-пропускного пункта.

Сметная часть

21. Выполнен пересчет прогнозной стоимости строительства в цены, соответствующие периоду строительства.

22. Стоимость оборудования, принята в соответствии с п. 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

23. Объемы и стоимость работ приведены в соответствие с принятыми проектными решениями и действующей сметно-нормативной базой:

откорректированы объёмы земляных работ, откорректированы объёмы работ по устройству водопроводных колодцев.

согласно техническому отчету по инженерно-геологическим изысканиям, исключена стоимость растительной земли, учтенная ранее повторно.

объемы работ по изоляции существующих резервуаров приведены в соответствие с измененными проектными решениями.

согласно проекту, учтена стоимость трансформаторной подстанции типа 2КТПН-63-10/0,4 кВ с системой пожаротушения, вместо предусмотренной ранее стоимости трансформаторной подстанции типа КТПН-63-10/0,4 кВ и др.

24. Представлен том «Прайс-листы», согласованный заказчиком, с протоколом согласования заказчиком стоимости оборудования, материалов, конструкций и изделий на основе вариантности.

25. Выполнен расчет продолжительности строительства, согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Технико-экономические показатели рабочего проекта после экспертизы сведены в таблицу 3.:

Таблица 3

№№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Показатели		+Увеличение -уменьшение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Мощность предприятия, годовой выпуск продукции в натуральном выражении водопотребление на 2011 г. водопотребление на 2030 г.	тыс. $м^3$/год	317,25 360,56	**317,25** **360,56**	- -
2.	Площадь комплекса водопроводных сооружений	га	0,81	**0,81**	-
3.	Коэффициент застройки комплекса водопроводных сооружений		0,65	**0,65**	-
4.	Общая протяженность сооружений, в том числе внутриплощадочные сети соединительный водовод	км	0,9843 0,4678 0,5165	**0,9843** **0,4678** **0,5165**	- - -

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года в том числе: СМР Оборудование Прочие	млн. тенге	48,686 43,819 4,274 0,593	**40,715** **36,495** **3,726** **0,494**	**-7,971** **-7,324** **-0,548** **-0,099**
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах и прогнозных ценах в том числе: СМР Оборудование Прочие	млн. тенге	2012, 2013 154,096 112,063 10,930 31,103	**2012, 2015** **130,447** **93,332** **9,529** **27,586**	**-23,649** **-18,731** **-1,401** **-3,517**
7	Из них: - на 2012 год с МРП 1618 (ПИР и экспертиза) - на 2013 год с МРП 1731 -- на 2015 год с МРП 1982		9,650 144,446 -	**9,650** **-** **120,797**	**-** **-144,446** **+120,797**
8	Общая продолжительность строительства	месяц	4,8	**4,8**	**-**

Примечание: В результате корректировки сметной документации по замечаниям государственной экспертизы общее снижение сметной стоимости строительства составило 23,649 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учётом внесённых по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция узла водопроводных сооружений села Дружба для стабильного водоснабжения села Дружба и села Ударник Костанайской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Мощность предприятия, годовой выпуск продукции в натуральном выражении –		
водопотребление на 2011 г.	**317,25**	**тыс.м^3/год**
водопотребление на 2030 г.	**360,56**	**тыс.м^3/год**
2. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года,	**40,715**	**млн.тенге**
в том числе СМР	**36,495**	**млн.тенге**
3. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 года и прогнозных ценах 2015 года	**130,447**	**млн.тенге**
в том числе СМР	**93,332**	**млн.тенге**
4. Продолжительность строительства	**4,8**	**месяцев**

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

8.3. При утверждении и выдаче разрешения на производство работ, материалы рабочего проекта подлежат проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику во исполнение пункта 2 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Сараптаманың ескертулері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қостанай облысы Дружба және Ударник селоларын тұрақты сумен жабдықтау үшін Дружба селосының су құбыры ғимараттарының торабын қайта жаңарту" жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады

1.	Кәсіпорының қуаттылығы, нақты түрінде өнімдердің жылдық шығарылымы -		
	2011 жылғы су тұтыну	**317,25**	**мың м^3/жыл**
	2030 жылғы су тұтыну	**360,56**	**мың м^3/жыл**
2.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	**40,715**	**млн.теңге**
	оның ішінде ҚМЖ	**36,495**	**млн.теңге**
3.	Құрылыстың 2012 жылғы ағымдағы және 2015 болжамдық бағалардағы жалпы сметалық құны,	**130,447**	**млн.теңге**
	оның ішінде ҚМЖ	**93,332**	**млн.теңге**
4.	Құрылыстың ұзақтығы	**4,8**	**ай**

8.2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.3. Бекітуге ұсыну және жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету кезінде жұмыс жобасы осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуге жатқызылады.

8.4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы №17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары және құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

Өндірістік бөлімінің бастығы	**Юркевич О.А.**
Жетекші сарапшы	**Черкашина Т.В.**
Электр техника сарапшысы	**Ткаченко В.В.**
Құрастырушы-сарапшы	**Герасимова М.Г.**
Жылыту және желдету сарапшысы	**Максимова О.И.**
Смета секторының бас маманы	**Клюкина Л.А.**
Смета секторының бас маманы	**Половникова Т.П.**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В данном заключении пронумеровано, прошнуровано и скреплено печатью 20 (двадцать) листов

14.12.22

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Костанайской области **Козак В.А.**