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)
ЖАМБЫЛ 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 ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Филиала РГП «Госэкспертиза»
по Жамбылской области
Ж.Ш. Жұмаділ

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ 08-0277/13 от 27 марта 2013 г.

по рабочему проекту:
«Реконструкция сети водоснабжения базы Южных межсистемных электрических сетей в г. Тараз»

ЗАКАЗЧИК
АО «KEGOC» филиал «Южные МЭС»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК
ТОО "ПУС-Шымкент"
г.Шымкент

г. Тараз

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция сети водоснабжения базы Южных межсистемных электрических сетей в г. Тараз» разработан в 2012 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 08-5-403 от 24 октября 2012 года, заключенному с ТОО «Прикаспийское управление строительства - Шымкент».

Письмо-поручение АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями». Филиал «Южные межсистемные электрические сети» № 16/1333 от 04.10.2012 года.

Письмо-заявка ТОО «Прикаспийское управление строительства – Шымкент» № 59 от 04.10.2012 года.

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями». Филиал «Южные межсистемные электрические сети» (АО «KEGOC» Филиал «Южные МЭС»).

3. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Прикаспийское управление строительства - Шымкент», государственная лицензия 17-ГСЛ № 013873,приложение к лицензии выдано управлением государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области 09.12.2011года, приказ № 211.

Главный инженер проекта – Рустемова А.К., приказ о назначении №7 от 11 июня 2012 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

письмо АО «KEGOC» Филиал «Южные МЭС» № 16/1333 от 04.10.2012 года о программе финансирования из собственных средств и сроках строительства объекта;

задание на проектирование рабочего проекта «Реконструкция сети водоснабжения базы Южных межсистемных электрических сетей в г. Тараз», утвержденное директором АО «KEGOC» Филиал «Южные МЭС» 20 марта 2012 года;

архитектурно-планировочное задание № 547 от 20.12.2012 года, выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата г. Тараз»;

постановление акима г. Тараз о реконструкции сети водоснабжения базы Южных межсистемных электрических сетей в г. Тараз;

акт технического обследования состояния сети водоснабжения базы Южных межсистемных электрических сетей в г. Тараз, составленный комиссионно 5.04.2012 года;

дефектная ведомость от 5.04.2012 года сети водоснабжения базы Южных межсистемных электрических сетей в г. Тараз, составленная комиссионно, утвержденная главным инженером АО «KEGOC» Филиал «Южные МЭС»;

письмо АО «KEGOC» Филиал «Южные МЭС» № 16/1369 от 16.10.2012 года в адрес ГКП «Тараз-су» о согласовании точки врезки сети водоснабжения базы Южных межсистемных электрических сетей в г. Тараз;

схема точки подключения сети водоснабжения базы Южных межсистемных электрических сетей в г. Тараз к городской водопроводной сети по ул. Лукманова, 110 в г. Тараз, согласованная главным архитектором г. Тараз 20.12.2012 года;

ситуационная схема размещения базы Южных межсистемных электрических сетей в г. Тараз, согласованная «Казюжгеодезия»20.12.2012 г.;

справка ГКП «Тараз-су» от 5.12.2012 года о давлении в сети водоснабжения г. Тараз;

паспорт разведочно-эксплуатационной скважины № 3570/1 на территории ЖЭС «Южная подстанция», составленный ПМК-82 министерства мелиорации хозяйства Казахской ССР 26 июня 1987 года;

письмо АО «KEGOC» Филиал «Южные МЭС» № 16/228 от 18.02.2013 года о расстоянии вывоза строительного мусора;

Отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Реконструкция сети водоснабжения базы Южных межсистемных электрических сетей в г. Тараз», выполненный в 2012 году ТОО «Прикаспийское управление строительства - Шымкент»;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

топографическая съемка плана базы Южных межсистемных электрических сетей в г. Тараз» Жамбылской области, выполненная в 2012 году ТОО «Прикаспийское управление строительства - Шымкент» (ТОО «ПУС-Ш»).

Технические условия:

№ 77 от 22.04.2011 года по водопроводу и канализации, выданные ГКП «Тараз-су» 5.12.2012 г., продленные до 2.04.2013 года; план водопровода, утвержденный директором ГКП «Тараз-су».

5.2. Заключения и согласования органов государственного надзора.

5.2.1. Заключения:

письмо начальника государственного санитарно-эпидемиологического надзора по г. Тараз № 3/Т-531 от 2.07.2012 года об отсутствии необходимости выдачи санитарно-эпидемиологического заключения по объекту «Реконструкция сети водоснабжения базы Южных межсистемных электрических сетей в г. Тараз»;

экологическое заключение № 3/Т-К–834 от 16.10.2012 года, выданное Управлением природных ресурсов и регулирования акимата Жамбылской области по рабочему проекту «Реконструкция сети водоснабжения базы Южных межсистемных электрических сетей в г. Тараз».

5.2.2. Согласования:

главный архитектор г. Тараз 20.12.2012 г.;
ГКП Тараз-Су», от 22.10.2012 г.;
ТОО «ВОЛС ПС», 28.11.2012 г.;
ЖПФ АО «КазТрансГазАймак» ПТО, 28.11.2012 г.;
ГКП «ТаразТрансЭнерго», 28.11.2012 г.;
КГП «Жамбыл-Жылу», 28.11.2012 г.;
ЦТО ВС, 28.11.2012 г.;
ЦОПС КНБ РК, 28.11.2012 г.;
ГТС, 28.11.2012 г.;
ЦЛКС-116 – Цех «Линейные кабельные сооружения», 28.11.2012 г.;

5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации:

1. Вышеперечисленные исходные данные.
2. Книга 1. Общая пояснительная записка (204-2013-ПЗ).
3. Альбом 1. Рабочие чертежи. Генплан. Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации (204-2012-ГП, НВК, АС).
4. Книга 2. Исходные данные (204-2012).
5. Книга 3. Сметная документация (204-2012-СД).
6. Паспорт объекта.
7. Прайс-листы.
8. Раздел «Охрана окружающей среды к рабочему проекту «Реконструкция сети водоснабжения базы Южных межсистемных электрических сетей в г. Тараз», выполненный индивидуальным предпринимателем Мурзиной Е.И.(г. Шымкент), в 2012 году, государственная лицензия ГСЛ МОО СРК №01464Р от 08.10.07 г.
9. Гидравлический расчет водопровода и стоков.

5.4. Материалы обследования

Обследование водовода и сооружений объекта проведено комиссионно с участием представителей заказчика АО «KEGOC» и проектной организации ТОО «Прикаспийское управление строительства - Шымкент» 5 апреля 2012 года.

Источник водоснабжения базы АО «KEGOC» Филиал «Южные МЭС» в г. Тараз – подземная вода из скважины, находящейся на территории предприятия.

Скважина № 3570/1 эксплуатируется с 1987 года.

Дебит скважины – 15 л/с. Глубина – 90 м. Диаметр обсадных колонн: 219х6,0 мм (25 м), диаметром 159х10 мм (65 м). Насос марки ЭЦВ 6-6,3-80 установлен на глубине 10 м от поверхности земли.

Из-за частого заиливания электродвигатель насоса часто перегорает.

Вода из скважины поступает в водонапорную башню высотой 12 м, объемом бака

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

– 25 м^3.

Из-за длительной эксплуатации выявлены износ металлических стоек, ослабление несущих конструкций, коррозия металлических конструкций. Фундамент имеет трещины.

Водопроводные сети – из стальных электросварных труб диаметрами 57...76 мм, проложенные на глубине 0,7 м от поверхности земли.

Водопроводная сеть предприятия – тупиковая. Водопровод – хозяйственно-питьевой.

Стоки от административного корпуса отводятся в водопроницаемый выгреб с гравийным фильтром. Другие здания предприятия не канализованы.

На основании акта обследования требуется демонтировать скважинный насос.

При обследовании водонапорной башни объемом бака 25 м^3, высотой опоры – 12 м установлено, что из-за длительной эксплуатации износились металлические стойки и балки, имеют изгиб, ослабление несущих конструкций, коррозию. Фундамент имеет трещины, из-за чего водонапорная башня наклонилась, держится на оттяжках. Корпус водонапорной башни имеет усталость металла.

Комиссия, проводившая обследование водонапорной башни, пришла к выводу о необходимости демонтажа водонапорной башни.

Ситуационная схема базы
Южных межсистемных электрических сетей в г. Тараз

5.5. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его реконструкции

Реконструкция водопроводных сетей АО «KEGOC» Филиал «Южные МЭС» в г. Тараз, подключение к городским водопроводным сетям, а также канализование зданий обеспечит нормируемый санитарно-гигиенический уровень на рабочих местах и позволит улучшить экологическую обстановку предприятия.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА РЕКОНСТРУКЦИИ И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Территория базы АО «KEGOC» Филиал «Южные МЭС» находится на ул. Лукманова в юго-западной стороне г. Тараз Жамбылской области.

В геоморфологическом отношении территория площадки реконструкции расположена в пределах II надпойменной террасы реки Талас. Рельеф ровный, с уклоном на северо-восток.

Высотные отметки колеблются в пределах 499,62-500,16 м.

Площадка строительства расположена на застроенной территории.

Природно-климатические условия площадки строительства:

климатический подрайон	- III В;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 26°С;
температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 26^0 С;
температура воздуха наиболее холодных суток	- минус 28 °С;
абсолютно минимальная температура воздуха	- минус 41 °С;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца	- плюс 31,9 °С;
абсолютная максимальная температура воздуха	- плюс 44 °С;
нормативное значение веса снегового покрова	- 70 кгс/м^2;
нормативное значение ветрового давления	- 73 кгс/м^2;
сейсмичность района строительства	- 8 баллов.

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха менее 8° С (отопительного сезона) составляет 164 суток.

Климат резко континентальный, с большими колебаниями годовых и суточных температур.

Характерны, довольно, суровая и, относительно, короткая зима и долгое, знойное и сухое лето с частыми пыльными бурями.

Инженерно-геологические условия площадки реконструкции

По классификации грунтов по физико-механическим и прочностным свойствам выделены три инженерно-геологических элемента:

первый – почвенно-растительный слой, мощностью 0,5 м;

второй – галечниковый грунт, с размером гальки 2-3 см, супесчаным заполнителем до 40% и примесью валунов размером до 30 см в количестве 10-15%, вскрытой мощностью слоя 2,0-6,0 м, нормативное давление – 450 кПа;

третий – песок гравелистый коричневого цвета, с включением мелкой гальки в объеме до 15-20%, распространенным повсеместно, залегающим под галечниковым грунтом вскрытой мощностью до 7,0 м, нормативное давление – 500 кПа;

Основные характеристики грунтов: галечниковый грунт – удельный вес 22,0 кН/м^3, угол внутреннего трения - 38°, модуль деформации - 40,0 МПа.

Грунты по содержанию легко и среднерастворимых солей неагрессивны для бетонов на портландцементе, для бетонов на сульфатостойком цементе неагрессивны.

Нормативная глубина проникновения в грунт температуры 0°С равна 1,30 м.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды на площадке до глубины 10 м от поверхности земли не вскрыты.

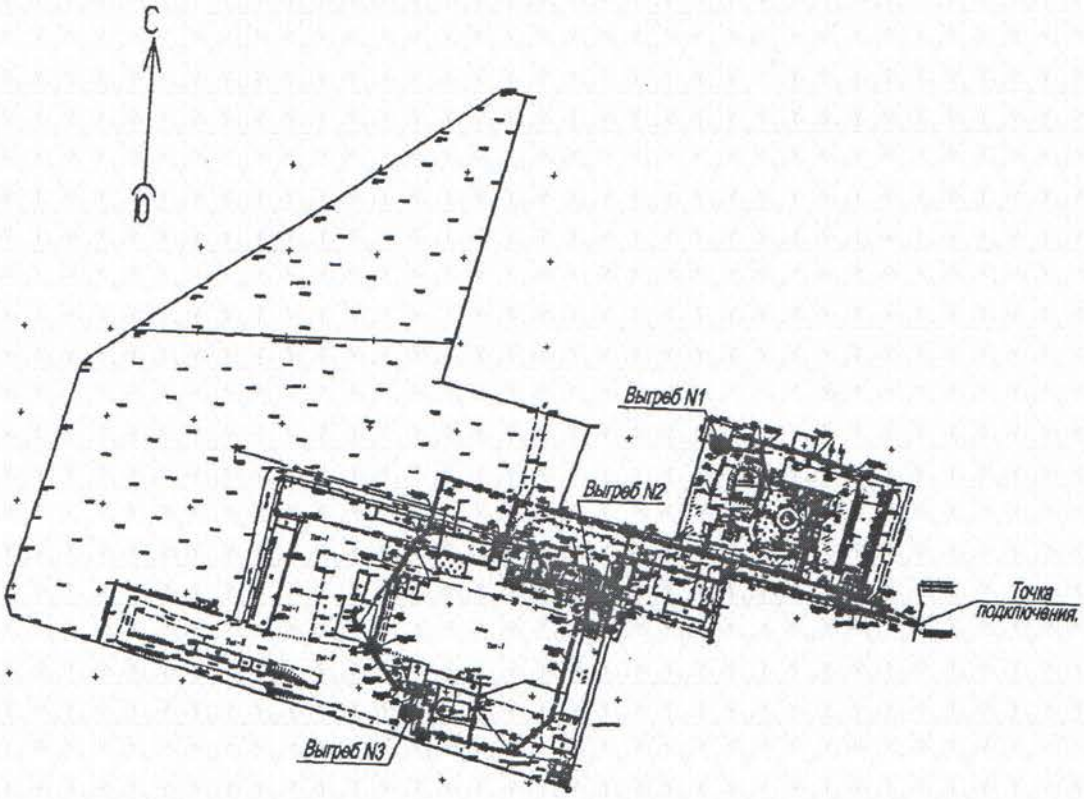
6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Проектом предусматривается размещение на существующей площадке трех водонепроницаемых выгребов.

Расположение проектируемых участков на местности приведено на ситуационной схеме

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА



Участок выгреба №1

Участок сложной формы в плане, общей площадью – 0,04 га.

Рельеф участка, относительно, ровный, спланированный, с общим незначительным уклоном на северо-запад, перепад по высоте составляет с отметки 499,87 до отметки 499,68.

Решением генерального плана предусматривается размещение на территории участка водонепроницаемого выгреба.

Горизонтальная привязка производится от существующего здания клуба (поз.6). Вертикальная привязка производится от низа цоколя (отм.499,62) существующего здания клуба (поз.6).

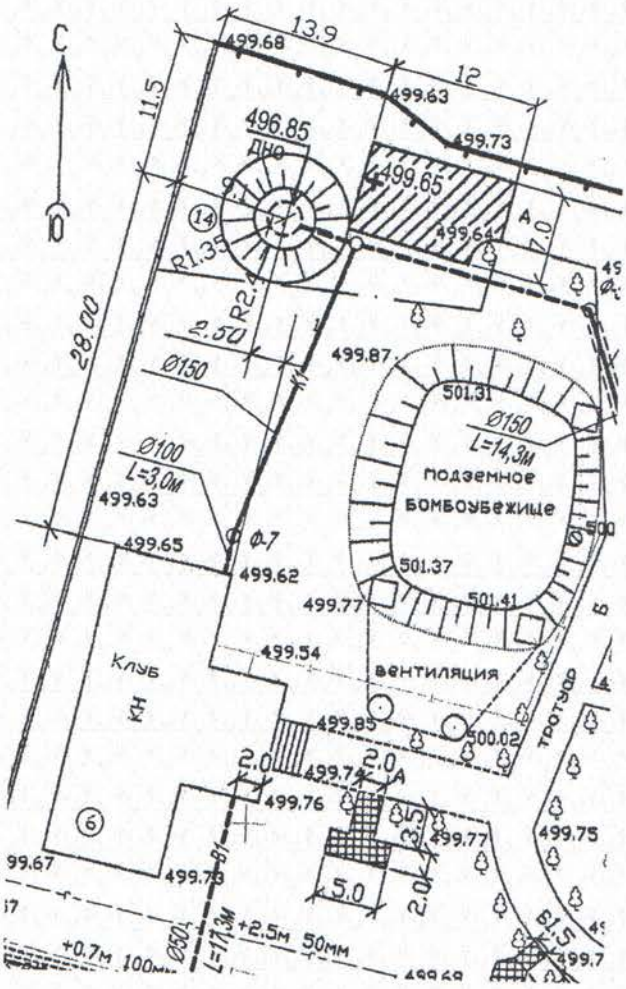
За относительную отметку 0,000 дна выгреба принята абсолютная отметка по генплану 496,85.

Проезд к выгребу запроектирован с покрытием из асфальтобетона.

Озеленение территории решено естественным травяным покровом.

Ситуационная схема выгреба №1

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА



Экспликация зданий и сооружений

6. Клуб (существ.)
14. Водонепроницаемый выгреб

Технические показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
I.1	Площадь участка в условных границах	га	0,04
2	Площадь застройки проектируемого сооружения - водонепроницаемого выгреба	$м^2$	82,00
3	Площадь покрытия (проектируемая)	$м^2$	84,00
4	Площадь озеленения (естественный травяной покров)	$м^2$	234,00

Участок выгреба №2

Участок прямоугольной формы в плане, общей площадью – 0,0391 га.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Рельеф участка, относительно, ровный, спланированный, с общим незначительным уклоном на северо-запад, перепад по высоте составляет с отметки 499,74 до отметки 499,49.

Решением генерального плана предусматривается размещение на территории участка водонепроницаемого выгреба.

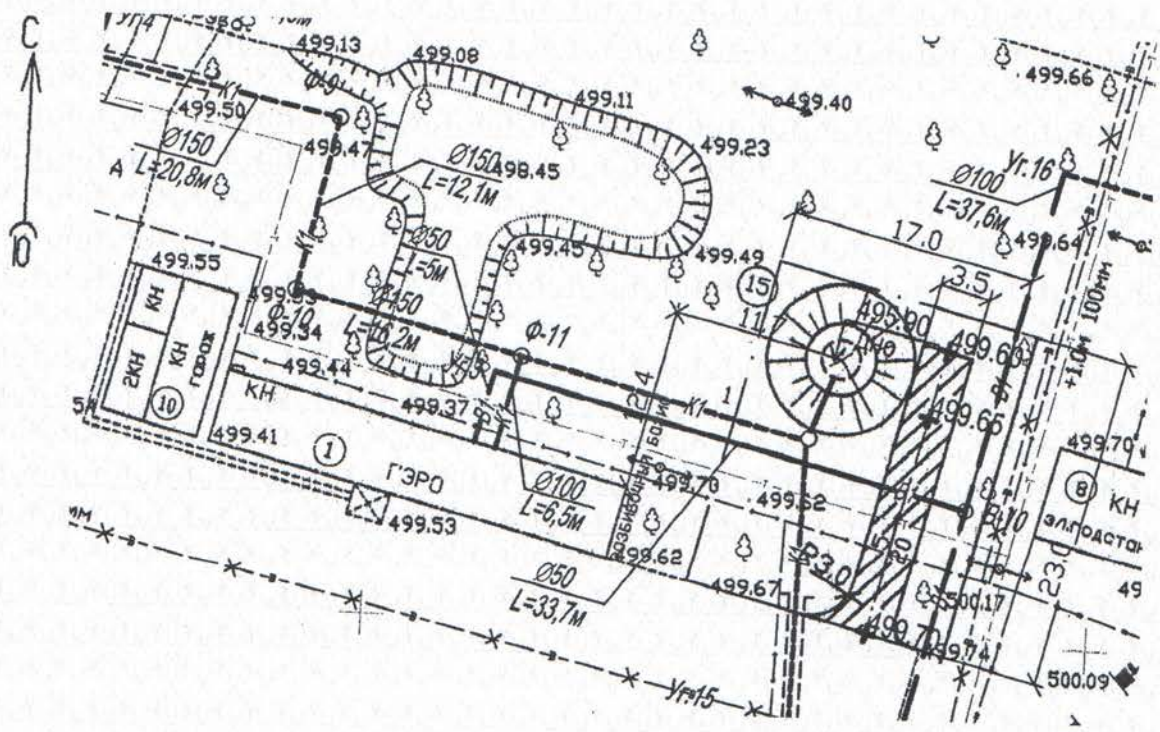
Горизонтальная привязка производится от существующего здания ГЭРО (поз.1). Вертикальная привязка производится от низа цоколя (отм.499,70) существующего здания ГЭРО (поз.1).

За относительную отметку 0,000 дна выгреба принята абсолютная отметка по генплану 495,90.

Проезд к выгребу запроектирован с покрытием из асфальтобетона.

Озеленение территории решено естественным травяным покровом.

Ситуационная схема участка выгреба №2



Экспликация зданий и сооружений

1. ГЭРО (существ.)
15. Водонепроницаемый выгреб

Технические показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
I.1	Площадь участка в условных границах	га	0,0391

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2	Площадь застройки проектируемого сооружения - водонепроницаемого выгреба	$м^2$	82,00
3	Площадь покрытия (проектируемая)	$м^2$	73,00
4	Площадь озеленения (естественный травяной покров)	$м^2$	236,00

Участок выгреба №3

Участок сложной формы в плане, общей площадью – 0,0275 га.

Рельеф участка, относительно, ровный, спланированный, с общим незначительным уклоном на северо-запад, перепад по высоте составляет с отметки 499,88 до отметки 499,86.

Решением генерального плана предусматривается размещение на территории участка водонепроницаемого выгреба.

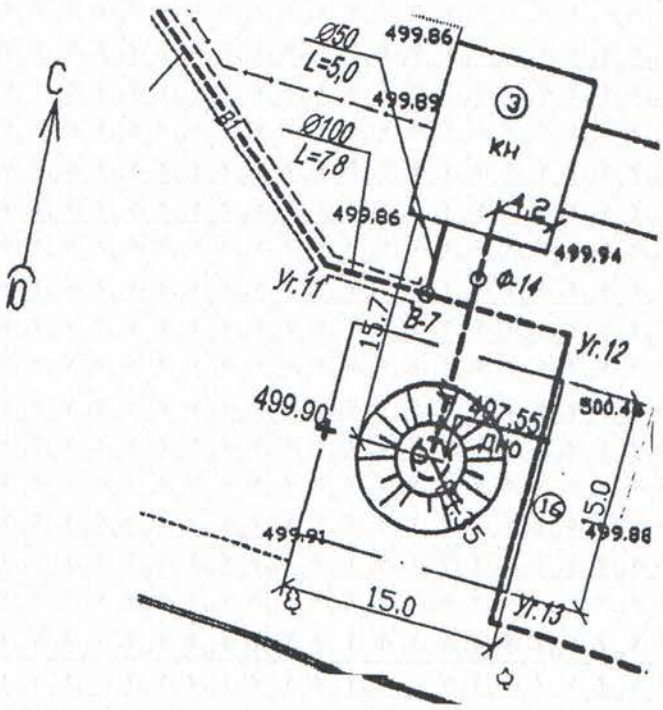
Горизонтальная привязка производится от существующего здания химлаборатории (поз.3). Вертикальная привязка производится от низа цоколя (отм.499,94) существующего здания химлаборатории (поз.3).

За относительную отметку 0,000 дна выгреба принята абсолютная отметка по генплану 497,55.

Проезд к выгребу существующий.

Озеленение территории решено естественным травяным покровом.

Ситуационная схема участка выгреба №3



Экспликация зданий и сооружений

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

3. Химлаборатория (существ.)
16. Водонепроницаемый выгреб

Технические показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
I.1	Площадь участка в условных границах	га	0,0225
2	Площадь застройки проектируемого сооружения - водонепроницаемого выгреба	$м^2$	82,00
3	Площадь озеленения (проектируемая)	$м^2$	143,00

6.2.2. Технологические решения

Общие положения

Согласно заданию на проектирование в проекте предусматривается реконструкция внутриплощадочной сети водоснабжения, подключение ее к городским сетям с установкой прибора учета воды на врезке, установка арматуры в новых водопроводных колодцах. Существующая водонапорная башня подлежит демонтажу, скважина – консервации (тампонажу).

Проект выполнен в соответствии с техническими условиями ГКП «Тараз-су» № 77, продленными до 2.04.2013 года. Точка подключения – существующий водопровод диаметром 200 мм, идущий по ул. Лукманова, в 37 метрах от ограждения территории промплощадки.

В связи с отсутствием центральной канализации в данном районе города техническими условиями предлагается отвод стоков предусмотреть в локальные сооружения.

Наружные сети и сооружения водопровода

Расчетные расходы воды и свободные напоры.

Расчет водопотребления выполнен из условия работы на предприятии 60 человек в одну смену, согласно штатному расписанию.

Норма водопотребления принята в соответствии со строительными нормами - 25 л в смену.

Расчетный расход воды - 5,0 $м^3$/сут, 4,69 $м^3$/ч, 2,13 л/с.

Гарантированный напор в существующем водопроводе – 0,12 МПа.

Реконструируемый водовод является объединенным, хозяйственно-питьевым и противопожарным.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 10 л/с.

Категория системы водоснабжения, входящей в состав городской системы, – I.

Водовод и водопроводная сеть

Проектируемая сеть водопровода предусмотрена кольцевой.

В месте врезки в существующую сеть предусмотрен водовод в две линии, образующих кольцо.

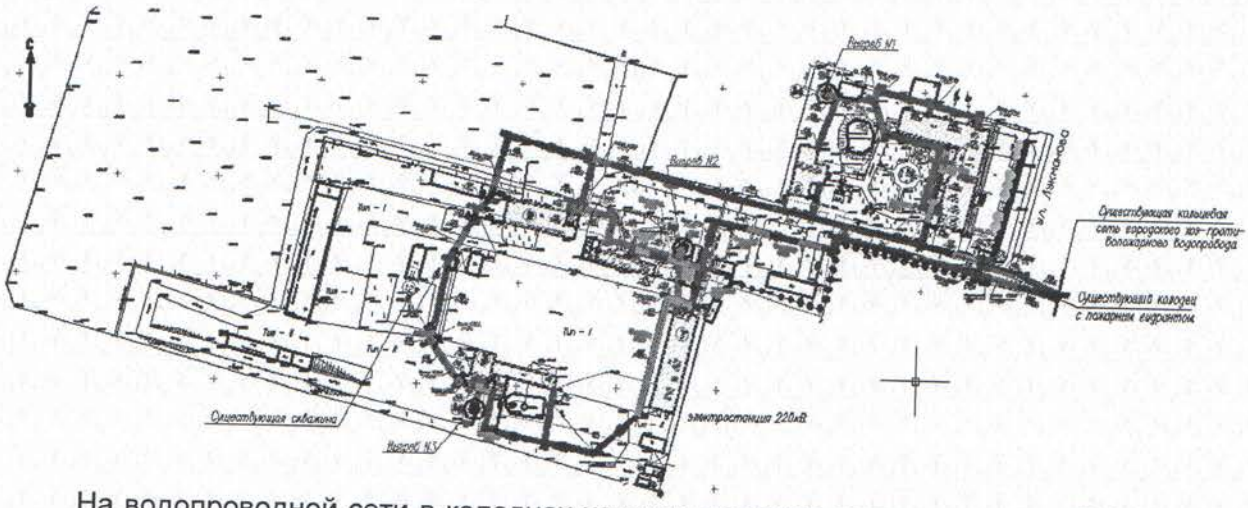
На каждой линии установлен водомер и обводная линия.

Проектируемая кольцевая магистральная сеть принята из полиэтиленовых труб марки ПЭ 100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001 «питьевая» диаметром 110х6,6 мм. Подводки к зданиям предусмотрены из полиэтиленовых труб диаметром 63х3,8 мм.

Протяженность водопроводной сети - 1,060 км, в том числе водовода – 0,082 км, магистральной – 0,778 км, подводок – 0,200 км. Средняя глубина заложения – 1,80 м.

План сетей базы
Южных межсистемных электрических сетей в г. Тараз

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА



На водопроводной сети в колодцах устанавливаются задвижки марки SM-KZ (F4) диаметрами 50, 100 мм (производитель - ТОО «МЕТЕКС», Алматы).

Для тушения наружного пожара в колодцах устанавливаются два пожарных гидранта высотой 1500 мм.

На водоводе предусмотрена установка новых железобетонных круглых колодцев диаметрами 1500 мм (16 шт), 2500 мм (2шт). Рабочая высота колодцев принята 1,8 м по ТПР 901-09-11.84.

Люки для колодцев приняты чугунными по ГОСТ 3634-99, типы – Т и Л.

Для сброса воды из сети предусмотрено устройство мокрого колодца диаметром 1500 мм, рабочей высотой 1,8 м, с дальнейшим вывозом спецавтотранспортом.

Пересечение полиэтиленовых труб стенок колодцев предусмотрено в полиэтиленовых гильзах.

В состав водомерного узла входит сетчатый фильтр со спускным краном, задвижки, обводная линия диаметром 100 мм, счетчик холодной воды марки ВХС-65.

Водопроводные сети после монтажа подлежат гидравлическому испытанию в два этапа с давлением, равным рабочему, с коэффициентом 1,25.

Перед пуском в эксплуатацию сети подвергаются промывке и дезинфекции.

Основание под трубы принято естественное с песчаной подсыпкой высотой 10 см..

Обратная засыпка сверху принята мягким местным грунтом без твердых включений высотой 30 см.

Проектом предусматривается разборка и восстановление асфальтобетонного покрытия дорог.

Зоны санитарной охраны

Проектом предусматриваются санитарно-защитная полоса водовода, шириной 10 м в каждую сторону.

В проекте указаны мероприятия, предохраняющие загрязнение почвы и грунтовых вод в пределах санитарно-защитной полосы.

Наружные сети и сооружения канализации

Внутриплощадочные сети канализации приняты самотечными из пластмассовых канализационных труб для наружной прокладки марки PVSP 160102 диаметром 160х3,2 мм (ТОО «Эконоя», г. Алматы) протяженностью 0,310 км.

В проекте заложены объемы выпусков канализации из зданий от наружной стены до первого колодца диаметром 110 мм по ГОСТ 22689.1-89 (0,040 км).

Общая протяженность наружных канализационных сетей – 0,350 км. Средняя глубина заложения – 1,00…1,95 м.

Переходы пластмассовых труб через дороги на территории предприятия предусматриваются в стальных футлярах диаметром 273х6,0 мм открытым способом.

Прокладка труб через стены колодцев принята в стальных гильзах диаметром 273х6 мм по ГОСТ 10704-91.

Основание под трубы принято естественное с песчаной подсыпкой высотой 10 см..

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Обратная засыпка сверху принята мягким местным грунтом без твердых включений высотой 30 см.

На канализационных сетях предусмотрена установка новых железобетонных круглых колодцев диаметрами 1000…1500 мм (17 шт). Рабочая высота колодцев принята 0,9…1,5 м по серии 3.900.1-14.

Люки для колодцев приняты чугунными по ГОСТ 3634-99, тип - легкий.

Для приема хозяйственно-бытовых стоков от зданий предприятия предусмотрены три водонепроницаемых выгреба, размещенных на территории предприятия.

Общий расчетный расход стоков – 5,0 м^3/сут.

Полезные объемы выгребов: №1 – 7,5 м^3, №2 – 19,6 м^3, №3 – 8,0 м^3.

Водонепроницаемые выгребы предусмотрены из сборных железобетонных элементов диаметром 2500 мм высотой колец 900 мм по серии 3.900.1-14, вып.1.

Вентиляция канализации предусмотрена через дыхательные устройства из асбестоцементных труб диаметром 100 мм, выведенные выше перекрытия выгребов на 2,0 м и оборудованные зонтами.

По мере накопления, стоки будут вывозиться в места, согласованные с санитарной службой.

Проектные решения по инженерным сетям водопровода и канализации обеспечивают расчетное водопотребление, устойчивую работу систем предприятия.

6.2.3. Конструктивные решения

На основании задания на проектирование, материалов обследования, дефектного акта и принятых проектных решений рабочим проектом предусматриваются следующие виды работ по реконструкции:

демонтаж существующих конструкций водонапорной башни;

строительство водонепроницаемых выгребов из сборных железобетонных элементов на проектируемой хозяйственно-бытовой сети канализации.

Виды и объемы работ в дефектном акте утверждены Филиалом «Южные межсистемные электрические сети» АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями».

К строительству приняты три водонепроницаемых выгреба полезной емкостью 7,5, 19,6, 8,0 м^3. Выгребы состоят из горловины и непосредственно выгреба, выполняемых из сборных железобетонных колец, плит днища и перекрытия, опорного кольца, чугунного люка и дыхательного устройства. Диаметр колец выгреба – 2500 мм. Высота выгреба от днища до покрытия – 2,3, 4,7, 2,3 м. Диаметр колец горловины – 1000 мм. Высота горловины – 1,65, 1,65, 1,35 м.

Сборные железобетонные элементы приняты по ГОСТ 8020-90, серии 3.900.1-14 выпуск 1 следующих марок:

стеновое кольцо – КС10.9, КС10.6, КС25.12;

плита днища – ПН25;

плита перекрытия – 2ПП25-2;

плита опорная – ПО-10

Основанием днища является второй инженерно-геологический элемент – галечниковый грунт. Установка сборных элементов производится на цементно-песчаном растворе состава 1:3 с добавкой азотнокислого кальция (нитрата кальция), в швы между сборными кольцами закладываются стальные соединительные элементы. На сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона класса В20 с последующим выполнением покрытия из асфальтового раствора толщиной 10 мм. Под днище предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм по слою щебня с проливкой горячим битумом толщиной 100 мм. Наружные и внутренние железобетонные поверхности покрываются битумной мастикой БН-14 по огрунтовке. Отверстия для труб в стеновых кольцах и плите покрытия выполняются по месту. Вокруг люка предусматривается бетонная отмостка.

6.3. Мероприятия по чрезвычайным ситуациям

Мероприятия по чрезвычайным ситуациям проекта входят в комплекс мероприятий всей системы водоснабжения города и включают вопросы повышения

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

устойчивости работы отдельных элементов системы водоснабжения при воздействии поражающих факторов, средств разрушения и стихийных бедствий:

на кольцевой сети установлены пожарные гидранты;

ремонтные участки не превышают длины 3 км;

тупиковые участки сети не превышают нормируемые 200 м.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Источником загрязнения атмосферного воздуха являются строительные работы. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу носят временный и неорганизованный характер.

Ощутимого влияния на подземные воды и поверхностный сток от работающего персонала оказываться не будет.

Геолого-геоморфологические и почвенные условия района исключают возможность значительного техногенного влияния и причинения ущерба земельным ресурсам при соблюдении простых защитных мер.

После обратной засыпки траншеи проводится планировка, восстановление почвенно-растительного слоя дорожного покрытия.

В связи с этим, специальных мероприятий по охране окружающей среды проектом не предусматривается.

Согласно заключению государственной экологической экспертизы № 3 / Т - К – 834 от 16.10.2012 года при соблюдении всех требований проведения работ, объект не нарушит существующего экологического равновесия, не вызовет необратимых процессов в природе.

6.5. Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей.

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте.

Нормативная продолжительность строительства объекта определена в соответствии с СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела строительства предприятий, зданий и сооружений» и составляет 2,0 месяцев, в том числе подготовительный период – 0,36 месяца.

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных цен и расценок в ценах и нормах 2001 г. с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.4. Windows).

При составлении сметной документации приняты:

1. Территориальный район – 7, зона – 1.
2. Сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции,
3. СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения выпуски 1-12.
4. Сборники сметных норм и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002 (СНиР - 2001), изменения и дополнения выпуски 1-8.
5. Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6. Нормы накладных расходов на строительные работы приняты согласно приложению №1 к СН РК 8.02-02-2002.
7. Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов согласно СН РК 8.02-02-2002.
8. Дополнительные затраты определены:
9. на временные здания и сооружения по СН РК 8.02-09-2002;
10. затраты, связанные с производством работ в зимнее время, по СН РК 8.02-07-2002 (НДЗ-2001);
11. на дополнительные отпуска и выслугу лет по СН РК 8.02-02-2002.
12. Переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен и определен в ценах через индекс изменения МРП, установленных на 2012 год – 2,088 (1618) в соответствии с законодательством Республики Казахстан № 357-IV от 29.11.2010 года и на 2013 год – 2,234 (1731 тенге), на согласно Приложению 1 «Прогноза показателей социально-экономического развития на 2013 – 2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года.
13. Налоги, сборы и обязательные платежи начислены, согласно действующему законодательству, в размере 2%.
14. Налог на добавленную стоимость принят на 2012-2013 годы - 12%.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование и техническими условиями.

Состав и комплектность рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Принятые технические решения соответствуют требованиям СНиП РК 4.01.02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СНиП РК 3.01-01-2008*. «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СН РК 4.01.05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб.

Примененные в рабочем проекте материалы - трубы полиэтиленовые, стальные, запорная арматура, выпускаются казахстанскими производственными объединениями.

Содержание и состав сметной документации не противоречит требованиям СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Строительные конструкции и материалы приняты отечественных товаропроизводителей в соответствии с реализацией государственной программы увеличения доли казахстанского содержания. При отсутствии аналогов – зарубежных товаропроизводителей.

Материалы и оборудование, используемые для строительства, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2., соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и промышленной безопасности, надежности функционирования инженерных систем.

7.2. Результаты экспертизы

В процессе проведения экспертизы в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения.

Генплан

1. Представлены ТЭП в Пояснительной записке (книга 1) и на л.ГП-1.
2. Представлена ситуационная схема.
4. Представлен указатель направления севера.
5. Указаны площадь застройки и емкость водонепроницаемых выгребов в «Экспликации зданий и сооружений».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Технологические решения

1. Представлено Постановление акима города о реконструкции водопроводной сети.
2. Представлено согласование главного архитектора города от 20.12.2012 г. прокладки водовода от точки подключения к городской сети до территории базы, согласования с заинтересованными организациями.
3. Представлены акт обследования существующих зданий и сооружений, включенных в реконструкцию и дефектный акт на демонтажные работы.
4. Представлен отчет об инженерно-геологических условиях площадки реконструкции и топосъемка.
5. Представлен паспорт тампонируемой скважины. Заложены объемы тампонирования скважины.
6. Продлены техусловия по водопроводу и канализации.
7. В составе общей пояснительной записки разработан раздел «Организации строительства».
8. Выполнен паспорт объекта.
9. Схема водоснабжения откорректирована на кольцевую, исключены тупиковые участки длиной более 200 м.
10. Сеть привязана к существующим зданиям и сооружениям.
11. Длина футляров откорректирована до нормируемой в соответствии с п. 11.54 СНиП РК 4.01-02-2009.
12. Откорректирована марка счетчика в соответствии с расчетным расходом на объект.
13. Откорректирована полная глубина водопроводных колодцев.
14. Откорректированы диаметры канализационных колодцев с глубиной заложения 1,8 метра до диаметра 1500 мм, п. СН РК 4.01.03-2011, п. 7.4.2.
15. Откорректирована марка напорных труб ПЭ80 SDR 26 с давлением 4 атм на марку самотечной канализации
16. Арматура принята отечественного производителя типа SIGMETEX.

Охрана окружающей среды

17. Представлен раздел охраны окружающей среды, разработанный лицензированной организацией.

Конструктивная часть

1. Исключено применение круглопустотных сборных плит перекрытия над выгребом – приняты сборные железобетонные элементы по ГОСТ 8020-90.
2. Обеспечена работа канализационной системы, откорректированы отметки заложения дна выгреба и в целом всей емкости выгреба относительно отметок ввпуска канализационной трубы.

Сметная документация

1. Затраты на экспертизу проектно-сметной документации приняты согласно «Расценкам…», утвержденным приказом № 36 от 26.04.2006 РГП Госэкспертиза.
2. Стоимость материалов принята в соответствии с п. 4.3.5 с СН РК 8.02-02-2002 и письмом № 45 от 14.02.2011 года Агентства РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, стоимость оборудования - п. 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002С.
3. Откорректированы затраты на зимнее удорожание и временные здания и сооружения.
4. Затраты на услуги технадзора откорректированы в соответствии с приказом №170 от 02.05.2012 года Агентства РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.
5. Откорректированы объемы по водопроводным сетям, благоустройству.
6. Учтены затраты по вывозу строительного мусора, заделку футляров, учтено подвешивание подземных коммуникаций при пересечениях их трассой трубопровода.
7. В сводном сметном расчете указаны отдельными позициями затраты по годам строительства в соответствии с выполненным расчетом задела продолжительности строительства.

7.3. Результаты изменений и дополнений, внесенных по замечаниям экспертизы в рабочий проект, отражены в таблице технико-экономических показателей.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Таблица технико – экономических показателей

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели: заявленные по проекту	Показатели: рекомендуемые к утверждению	Примечание: + увеличение - снижение
1	2	3	4	5	6
1	Производительность системы водоснабжения	$м^3$/сут	5,0	5,0	-
2	Протяженность водопроводной сети Протяженность канализационной сети	км	0,795 0,355	1,060 0,350	+0,265 -
3	Сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе СМР, прочие	млн. тенге	5,826 5,746 0,080	8,383 8,268 0,115	+2,557 +2,522 +0,035
4	Сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2012-2013 годы; в том числе СМР, прочие	млн. тенге	16,111 11,997 4,114	23,849 18,467 5,382	+7,738 +6,470 +1,268
5	Из них: на 2012 г. с МРП 1618 (ПиР и экспертиза), на 2013 г. с МРП 1731	млн. тенге		2,128 21,721	
6	Продолжительность строительства	мес.	2,0	2,0	-

Примечание:

увеличение сметной стоимости произошло в результате корректировки сметной документации по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Жамбылской области и приведения объемов в соответствие с рабочими чертежами.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция сети водоснабжения базы Южных межсистемных электрических сетей в г. Тараз» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико – экономическими показателями:

производительность системы водоснабжения, $м^3$/сут - 5,00
протяженность водопроводной сети, км – 1,060;
протяженность канализационной сети, км - 0,350;
сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г, млн. тенге
в том числе: СМР, млн. тенге – 8,383;
прочие, млн. тенге – 8,268;
в текущих ценах на 2012-2013 годы, млн. тенге - 0,115;
в том числе: СМР млн. тенге – 23,849;
прочие , млн. тенге – 18,467;
продолжительность строительства, мес. - 5,382;
– 2,0.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

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

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года №17-56/005-1686, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, строительные материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМ

1. «Тараз қаласындағы Оңтүстік жүйеаралық электр тораптары базасының суменқамтамасыз ету жүйесін қайта жаңғырту» жұмыс жобасы сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілері мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен төмендегі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

су құбырының өнімділігі, м^3/ тәулік	– 5,00
жалпы ұзындығы су құбыры желісі, ш	– 1,060;
жалпы ұзындығы кәріз желісі, ш	– 0,350;
құрылыстың 2001 жылғы базалық бағадағы сметалық құны, млн.теңге	– 8,383;
оның ішінде ҚМЖ, млн.теңге	– 8,268;
тағы басқалары, млн. теңге	– 0,115;
құрылыстың 2012-2013 жылдардағы ағымдағы бағадағы сметалық құны, млн.теңге	– 23,849;
оның ішінде ҚМЖ, млн.теңге	– 18,467;
тағы басқалары, млн. теңге	– 5,382;
құрылыстың созылу мерзімі, ай	– 2,0.

2. Бекітуге және өндіріске ұсынылу кезінде жұмыс жобасының осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

3. Құрылыс жұмыстары басталмас бұрын жұмыс жобасы 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

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, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

Директордың орынбасары	Ж. Умралиев
Бөлім бастығы	Ю. Цхай
Жетекші сарапшы	Л. Бородина
Бас маман	В. Ефремова
Жетекші мамандар	И. Бирюкова
	Л. Пантелеева

Ксерокөшірмесі жарамсыз.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА