ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

БЕКІТЕМІН:

“Мемсараптама” РМК
Жамбыл облысы бойынша филиалының
директоры
Ж. Ш. Жұмаділ

«Тараз қаласы Ниетқалиев, 98 мекен-жайында 35 орындық уақытша ұстау изоляторы (УҰИ) құрылысын салу»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 08 қазандағы № 08-0231/14

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жамбыл облысы әкімдігінің құрылыс, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары Басқармасы» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Компания"Арыстан-сервис" ЖШС
Тараз қ.

Тараз қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

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

УТВЕРЖДАЮ:

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ 08-0231/14 от 08 октября 2014 г.

по рабочему проекту:
«Строительство изолятора временного содержания (ИВС) на 35 мест по ул. Ниеткалиева, 98 в г. Тараз»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ "Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Компания"Арыстан-сервис"
г.Тараз

город Тараз

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство изолятора временного содержания (ИВС) на 35 мест по ул. Ниеткалиева, 98 в г. Тараз» разработан в 2013 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 0375 от 02.10.2014 г. заключенному с ТОО «Компания «Арыстан-сервис» (письмо-поручение КГУ «Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области» исх. № 03-2765 от 18.09.2014 г., письмо-заявка исх. № 166 от 17.09.2014 г., вх. № 08-03/1595 от 26.09.2014 г.) и договору № 08-0185 от 09.06.2014 г., заключенному с ТОО «Компания «Арыстан-сервис» (письмо-поручение КГУ «Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области» исх. № 03-1326 от 12.05.2014 г., письмо-заявка ТОО «Компания «Арыстан-сервис» исх. № 70 от 13.05.2014 г., вх. № 08-03/0704 от 15.05.2014 г.).

2. **ЗАКАЗЧИК:** КГУ «Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области».

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Компания «Арыстан-сервис» (г. Тараз), государственная лицензия ГСЛ-ПИР № 000801 от 02.02.2007 г. (II категория), подтверждена Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства 30.01.2013 г.

ГИП – Дмитриенко В. И. (приказ о назначении от 06.07.2013 г. № 16).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: бюджетные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

письмо КГУ «Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области № 03-2765 от 17.09.2014 г. о реализации объекта «Строительство изолятора временного содержания (ИВС) на 35 мест по ул. Ниеткалиева, 98 в г. Тараз» по программе 007 – развитие объектов для органов внутренних дел, подпрограмма 015 – из средств местного бюджета, специфика 431 – строительство зданий и сооружений, начало строительства – 2015 г., с выделением в 2013 г. из областного бюджета – 4 947,9 тыс.тенге;

задание на привязку типовой проектной документации по объекту «Строительство изолятора временного содержания Департамента внутренних дел Жамбылской области», согласованное ДВД Жамбылской области, утвержденное КГУ «Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области» от 26.04.2013 г.;

постановление акима города Тараз №121 от 18.09.2003 г. о предоставлении права постоянного землепользования ГУ «Управление внутренних дел Жамбылской области» Министерства внутренних дел Республики Казахстан под строительство изолятора временного содержания по улице Ниеткалиева, площадью 2,36 га;

акт № 408 от 20.05.2003 г. на обследование земельного участка по предоставлению право землепользования УВД Жамбылской области под строительство изолятора временного содержания в г. Тараз, подписанный комиссионно, акт выдан Таразским земельно-кадастровым филиалом 28.05.2003 г.;

заключение № 313 от 07.08.2003 г. о возможности использования испрашиваемого земельного участка по заявленному целевому назначению, составленное ГКП «Тараз сәулеті», утвержденное главным архитектором г. Тараз;

акт на право постоянного землепользования № 0037487, составленный 23.08.2011 г., Таразским городским земельно-кадастровым филиалом; зарегистрированный в «КГУ «Одел земельных отношений акимата города Тараз» от 24.08.2011 г.: кадастровый номер земельного участка – 06-097-031-408, площадь земельного участка – 2,3600 га, целевое назначение – для строительства изолятора временного содержания;

письмо КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Тараз» № 3/Т-486 от 13.05.2013 г. о присвоении почтового адреса участку изолятора временного

МЕМСАРАНТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

содержания, кадастровый номер – 06-097-031-408: ул. Е. Ниеткалиева, 98;

санитарно-эпидемиологическое заключение № 13 от 23.12.2013 г., на отвод земельного участка под строительство изолятора временного содержания для Департамента внутренних дел Жамбылской области по адресу: ул. Ниеткалиева, 98а г. Тараз, ОСОС, выданное УГСЭН по г. Тараз;

ситуационная схема земельного участка под строительство изолятора временного содержания, согласованная главным архитектором города Тараз, б/д;

письмо Департамента внутренних дел по Жамбылской области № 11-1-7/718 от 18.07.2014 г. о том что, при привязке типовой проектной документации объекта изолятора временного содержания учитывать, что обеспечение содержащихся горячим питанием будет осуществляться привозом из специальных учреждений;

письмо Департамента внутренних дел по Жамбылской области № 11-1-9/712 от 16.07.2014 г., о том что, при разработке привязки ПСД по объекту строительства изолятора временного содержания предусмотреть строительство собственной котельной на газообразном топливе, а также ограждение хозяйственной площадки (канализационно-насосной станции, трансформаторной подстанции и котельной), персональные компьютеры в количестве 5 (комплектов) для сотрудников ИВС;

письмо Департамента внутренних дел по Жамбылской области № 11-1-7/800 от 11.08.2014 г. о том, что при разработке привязки ПСД по объекту строительства изолятора временного содержания не предусматривать помещения для хранения и чистки оружия, вольера для служебных собак, гаража-стоянки для спецавтотранспорта;

письмо Департамента внутренних дел по Жамбылской области № 11-1-9/977 от 03.10.2014 г. по вопросу высоты ограждения территории ИВС – 4 м и 0,5 м колючей проволоки «егоза», высоты перегородок санузлов в камерах – 1,5 м;

отчет об инженерных изысканиях на объекте «Изолятор временного содержания на 35 мест по ул. Ниеткалиева, 98 в г. Тараз», выполненный ТОО «Изыскатель-проект» в сентябре 2014 г. (заказ № 4933, арх.№ 21/1687). Государственная лицензия ГСЛ № 005005 от 24.05.2001 г., подтверждена Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства 06.06.2012 г.;

отчет об инженерных изысканиях на объекте «Изолятор временного содержания на 35 мест по ул. Ниеткалиева в г. Тараз (трасса телефонной канализации)», выполненный ТОО «Изыскатель-проект» в январе 2014 г. (заказ № 4896, арх.№ 21/1638). Государственная лицензия ГСЛ № 005005 от 24.05.2001 г., подтверждена Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства 06.06.2012 г.;

архитектурно-планировочное задание № 410 от 26.08.2013 г. на разработку рабочего проекта «Строительство здания временного содержания по улице Ниеткалиева, 98 в г. Тараз», выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Тараз».

Технические условия:

на электроснабжение № 641-09-13 от 31.05.2013 г., выданные ТОО «ЖЭС», продленные до 31.12.2016 г. письмом № 1182/27 от 22.07.2014 г.;

по водопроводу и канализации № 141 от 17.05.2013 г., выданные ГКП «Тараз-су», продленные до 31.12.2014 г.;

на прокладку ВОК № 3-6-13/Л от 23.07.2013 г., выданные Жамбылским ОДТ АО «Казахтелеком», продленные письмом от 01.08.2014 г. № 27-20/2163 до 30.01.2015 г.;

на газоснабжение № 2442 от 11.08.2014 г. (взамен ТУ № 2918 от 23.07.2013 г.), выданные АО «КазТрансГаз Аймак».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

1) Заключение санитарно-эпидемиологической экспертизы № 398 от 17.03.2014 г. по рабочему проекту «Строительство изолятора временного содержания на 35 мест по адресу: ул. Ниеткалиева, 98 в г. Тараз», разделу «Охрана окружающей среды к рабочему проекту», выданное Таразским городским Управлением по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Жамбылской области»,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2) Заключение государственной экологической экспертизы № KZ31VDC00006497 от 16.04.2014 г. по разделу «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство изолятора временного содержания на 35 мест по ул. Ниеткалиева, 98 в г. Тараз», выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области.
3) Согласование генерального плана, цветового решения фасадов с главным архитектором г. Тараз, с ДВД Жамбылской области, б/д.
4) Экспертное заключение № Э3-1 от 21.07.2014 г. в области промышленной безопасности рабочего проекта «Строительство ИВС на 35 мест по ул. Ниеткалиева, 98 в г. Тараз для ДВД Жамбылской области. Наружные и внутренние сети газоснабжения», выданное ТОО «Центр по диагностике и ремонту машин и оборудования» (аттестат от 18.09.2013 г. № KZ27VEK00000052 на право проведения работ в области обеспечения промышленной безопасности, выданный Комитетом по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью МЧС РК).
5) Согласование технологических планов этажей, расстановки технологического оборудования и мебели с Департаментом внутренних дел по Жамбылской области, б/д.
6) Согласование сводного плана инженерных сетей с ТГЭС ТОО «ЖЭС» от 10.07.2014 г., ГКП «Тараз-су» (б/д), ЖПФ АО «КазТрансГаз Аймак» от 29.07.2014 г., главным архитектором г. Тараз.
7) Согласование на установку камеры КСО-292 (отходящие) в существующей РП-3 с ТГЭС ТОО «ЖЭС» от 20.08.2014 г.
8) Согласование схемы прохождения трассы телефонизации с начальником ЦТУ и П от 05.02.2014 г., главным архитектором г. Тараз, б/д.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

1) Книга 1. Общая пояснительная записка. Исходные данные и разрешительные документы.
2) Энергетический паспорт.
3) Альбом 1. Генеральный план. Технологическая часть. Наружные инженерные сети НВК, ТС, ГСН, ЭС, НСС.
4) ТП РК 150 МВДс (IВ IIВ IIIВ)-2009. Здания для районных и городских отделов внутренних дел (РОВД, ГОВД и ЛОВД) ДВД, ДВДТ на 150 человек в IВ IIВ IIIВ климатических районах с сейсмической активностью 7 баллов и выше. Изолятор временного содержания на 35 мест.
    1. Альбом 2. Архитектурные решения
    2. Альбом 3. Конструкции железобетонные. Конструкции металлические.
    3. Альбом 4. Отопление и вентиляция.
    4. Альбом 5. Водопровод и канализация.
    5. Альбом 6. Электрическое освещение. Силовое электрооборудование.
    6. Альбом 7. Слаботочные сети.
    7. Альбом 9. Контрольно-пропускной пункт. Разделы АР, ЮЖ, ОВ, ВК, ЭМО, ПС, СС.
5) Альбом 8. Котельная. Разделы АС, ТМ, ТП, ОВ, ВК, ГСВ, ЭОМ, ПС.
6) ТП 407-3-349.84. Трансформаторная подстанция с четырьмя кабельными вводами 6-10 кВ на два трансформатора мощностью 2х160 кВА.
    Альбом 1. Электротехнические чертежи, отопление и вентиляция, архитектурно-строительные решения.
    Альбом II. Конструкции металлические.
7) ТП 704-1-158.83. Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 3 м^3:
    Альбом 1. Стальные конструкции для надземной установки.
    Альбом II. Оборудование резервуаров для хранения нефтепродуктов с давлением насыщенных паров 200-500 мм рт.ст при надземной установке.

8) ТП 19-04-09-4. Резервуар для приема сточных вод емкостью 30 м^3.
9) Книга 2.1...2.7. Сметная документация. Прайс-листы: Прайс-листы (альтернатива).
10) Раздел: «Охрана окружающей природной среды» к рабочему проекту «Строительство изолятора временного содержания на 35 мест по ул. Ниеткалиева, 98 в г. Тараз», разработанный индивидуальным предпринимателем М.К. Мусиркеповым (г. Тараз), государственная лицензия 02050Р № 0042773, выданная 26.05.2010 г. Министерством охраны окружающей среды РК.
11) Том III. Организация строительства.
12) Отчет об инженерных изысканиях на объекте «Изолятор временного содержания на 35 мест по ул. Ниеткалиева в г. Тараз» (трасса телефонной канализации) (исполнитель ТОО Изыскатель-проект»).
13) Отчет об инженерных изысканиях на объекте «Изолятор временного содержания на 35 мест по ул. Ниеткалиева в г. Тараз» (исполнитель ТОО Изыскатель-проект»).

Расчеты:

1) Расчеты фундаментов.

5.4 Цели и назначение объекта строительства

Изолятор временного содержания задержанных и заключенных под стражу (ИВС) относится к специализированным учреждениям органов внутренних дел. Строительство ИВС Департамента внутренних дел Жамбылской области предусмотрено по программе развития объектов Министерства внутренних дел Республики Казахстан, и обеспечивает создание условий содержания задержанных и заключенных под стражу, отвечающих современным требованиям санитарно-гигиенических условий и установленного Законом порядка содержания.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок изысканий под строительство изолятора временного содержания расположен по ул. Ниеткалиева, 98 в г. Тараз. Уклон рельефа на участке с юга на север. Поверхность территории характеризуется колебанием абсолютных отметок на момент производства работ в пределах 602.25-603,30 м.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- IIIВ;
абсолютно минимальная температура воздуха	- 44 °С;
абсолютно максимальная температура воздуха	- минус 41 °С;
расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки при обеспеченности 0,92 (СН РК 2.04-21-2004)	- минус 26 °С;
нормативное значение веса снегового покрова	- 0,4 КПа;
нормативное значение ветрового давления	- 73 кгс/м^2;
толщина стенки гололеда	- 24 мм;
сейсмичность района строительства	- 8 баллов.

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха менее 8 °С (отопительного сезона) составляет 162 суток (СН РК 2.04-21-2004).

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Территория изысканий расположена в северо-восточной части г. Тараз, в районе промзоны по ул. Ниеткалиева, 98.

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к 1-ой надпойменной террасе р. Талас. Рельеф относительно ровный, изрыт траншеями глубиной 80 см.

По классификации грунтов в разрезе выделены два инженерно-геологических элемента:

первый – супесь серая, твердая, просадочная с включением гравия до 5-7%,

МЕМСАРАНТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

влажность на границе пластичности – 19,0, природная влажность – 2,0-5,0 %, удельный вес – 13,7 кН/м^3, удельный вес в сухом состоянии – 13,2 кН/м^3, удельный вес твердых частиц – 26,9 кН/м^3, коэффициент пористости – 0,80, мощность слоя – 0,2-1,4 м;

второй – галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30%, удельный вес грунта – 22,1 кН/м^3, сцепление – 4 кПа, угол внутреннего трения – 32 град., модуль деформации при водонасыщении – 480 МПа, расчетное сопротивление – 600 кПа, вскрытая мощность до 4,5-7,7 м.

Грунты по содержанию водорастворимых сульфатов (390-480 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 1178-85 являются неагрессивными. Грунты по содержанию водорастворимых хлоридов неагрессивные для железобетонных конструкций (120 мг/кг).

Грунты не засолены. Коррозийная активность к стальным конструкиям по ГОСТ 9.602-2005 – от средней до высокой.

В период изысканий подземные воды до глубины пройденных выработок не вскрыты, возможно-максимальный УПВ (по архивным данным) будет находиться на глубине 3,0 м от поверхности земли.

Коэффициент фильтрации для галечникового грунта – 20 м/сут. Глубина промерзания для галечникового грунта – 116 см.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

Территория изысканий (трасса телефонной канализации) расположена на трех участках: по ул. Королева напротив АТС-34, по ул. Королева между ул. Толе би и ул. Майлина напротив ДК «Баласагун», по ул. Ниеткалиева напротив здания Таможни №93.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в пределах озерно-пролювиальной равнины. Рельеф относительно ровный.

По классификации грунтов в разрезе выделены три инженерно-геологических элемента:

первый – насыпной грунт, удельный вес грунта – 20,0 кН/м^3, мощность слоя – 0,4...0,5 м;

второй – суглинок просадочный, тип грунтовых условий по просадочности – первый, удельный вес грунта – 15,4 кН/м^3, удельный вес в сухом состоянии – 14,6 кН/м^3, удельный вес твердых частиц – 26,9 кН/м^3, коэффициент пористости – 0,84, природная влажность – 5,0-9,0%, влажность на границе пластичности – 18,0, расчетное сопротивление грунта – 350 кПа в естественном состоянии, 180 кПа – в замоченном состоянии;

третий – галечниковый грунт, удельный вес грунта 21,9 кН/м^3, расчетное сопротивление – 600 кПа.

Глинистые грунты по содержанию водорастворимых сульфатов (560-670 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 1178-85 являются слабоагрессивными. Грунты по содержанию водорастворимых хлоридов неагрессивные для железобетонных конструкций. Галечниковые грунты являются слабоагрессивными по содержанию водорастворимых сульфатов (520 мг/кг) и неагрессивными по содержанию водорастворимых хлоридов.

Глубина промерзания – для суглинка – 79 см, для галечникового грунта – 116 см.

Подземные воды в период изысканий до глубины 2,0 м не вскрыты, по архивным данным возможно-максимальный УПВ будет находиться на глубине 3,0 м от поверхности земли.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

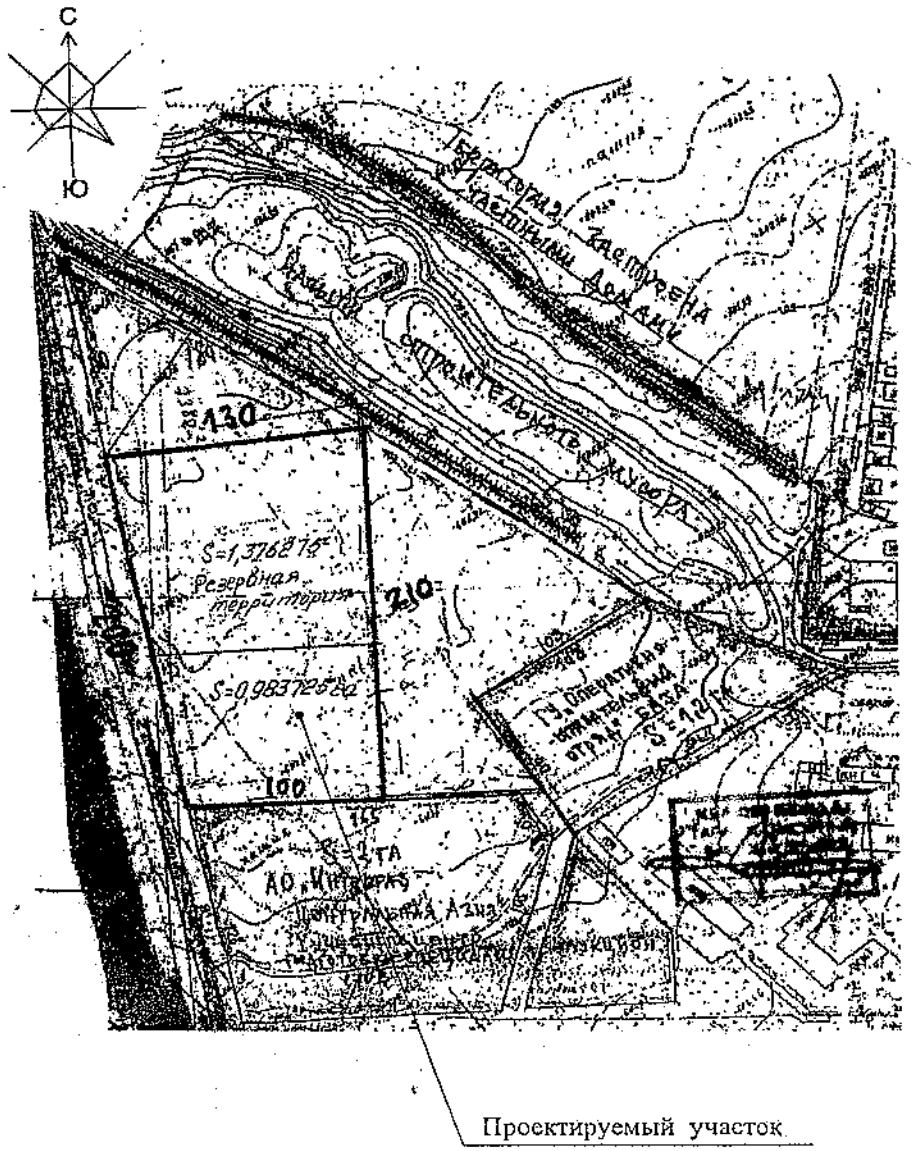
Общая площадь выделенного участка составляет 2,36 га. В состав данного участка входят: участок проектируемого ИВС площадью 0,983725 га и площадь резервного участка - 1,376274 га.

МЕМСАРАНТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Рельеф участка, сложный, с общим уклоном на северо-восток, перепад по высоте составляет с отметки 603,15 до отметки 602,50. Участок свободен от застройки и инженерных сетей.

Расположение территории ИВС на местности приведено на ситуационной схеме.

Ситуационная схема



Решением генерального плана предусматривается размещение на территории ИВС следующих зданий, сооружений: здания ИВС; котельной; резервуара для резервного топлива на 3 куб.м; контрольно-пропускного пункта; канализационной насосной станции; трансформаторной подстанции; водонепроницаемого выгреба на 30 куб.м. Предусмотрены комбинированная площадка для волейбола и баскетбола, хозяйственная площадка.

Главный вход на территорию ИВС решен с западной стороны.

Горизонтальная привязка осуществляются от базисной линии, проходящей по закладным точкам (ЗТ-3 на отм.603,07 и ЗТ-1 на отм.602,94).

Для обеспечения отвода поверхностных талых вод и орошения территории при разработке вертикальной планировки участка строительства предусмотрена планировка земли с учетом сохранения основных направлений уклонов существующего рельефа. План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей. Баланс земляных масс выполнен из расчета минимизации земляных работ.

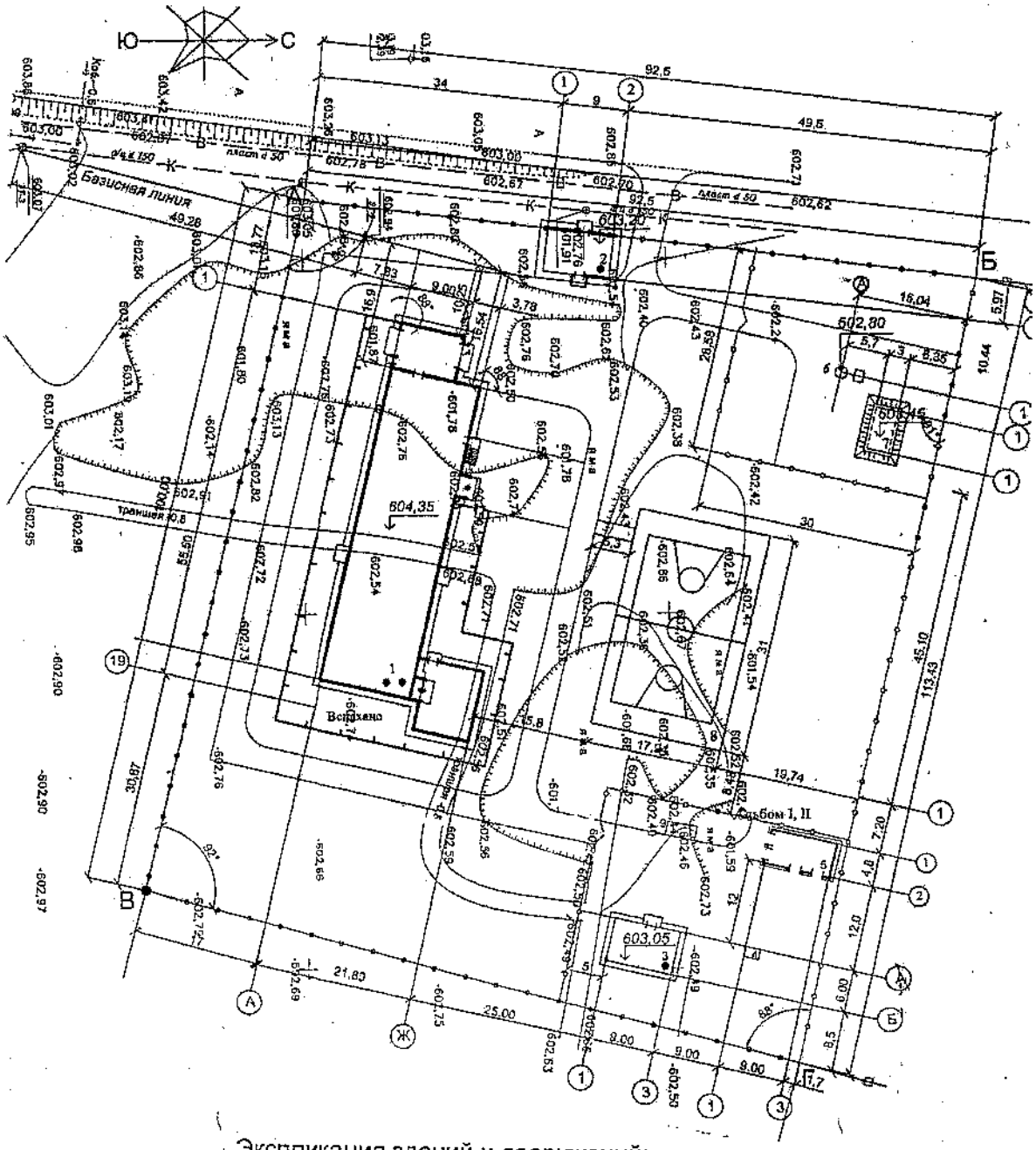
За относительную отметку 0,000 здания ИВС, соответствующую уровню пола первого этажа, принята абсолютная отметка по генплану 604,35. За относительную

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

отметку 0,000 здания котельной, соответствующую уровню пола, принята абсолютная отметка по генплану 603,05. За относительную отметку 0,000 здания контрольно пропускного пункта, соответствующую уровню пола, принята абсолютная отметка по генплану 603,20.

Система высот Балтийская, система координат - местная.

Расположение проектируемых зданий и сооружений на участке ИВС приведено на плане



Экспликация зданий и сооружений:

1. Здание ИВС;
2. КПП;
3. Котельная;
4. Резервуар для резервного топлива на 3 куб.м;
5. Трансформаторная подстанция;
6. КНС;
7. Водонепроницаемый выгреб на 30 куб.м;
8. Спортплощадка;
9. Хозяйственная площадка.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

На территорию ИВС предусмотрен один въезд. Обеспечена возможность проезда к проектируемым зданиям и сооружениям пожарных автомобилей. Хозяйственная зона изолирована, имеет твердое покрытие и ограждение.

Покрытие спортивной площадки запроектировано по ТП 290-1-11 альбом 1. Проезды, площадки и тротуары запроектированы с покрытием из асфальтобетона разной толщины, в зависимости от назначения, и плиточного покрытия. Проектируемые проезды и тротуары связаны с существующими улицами.

Озеленение территории ИВС решено посадкой саженцев деревьев лиственных пород, кустарников, естественного травяного газона.

Территория ИВС ограждается железобетонными элементами с насадкой из колючей проволоки высотой 4,50 м индивидуальной разработки с установкой ворот тип ВМ4В по серии 3.017-1. Здание ИВС, согласно внутриведомственным нормам, дополнительно ограждается металлическими сетчатыми элементами высотой 4,50 м индивидуальной разработки. Хозяйственная зона ограждается металлическими сетчатыми элементами высотой 1,60 м тип М5Б с установкой ворот тип ВМ1Б по серии 3.017-1.

Таблица 1

Технические показатели по генплану

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	0,983725
2	Площадь застройки проектируемых зданий и сооружений всего, в том числе: - здание ИВС - котельная - КПП - резервуар для аварийного топлива на 3 куб.м - трансформаторная подстанция - водонепроницаемый выгреб на 30 куб. м - КНС - спортплощадка - хозяйственная площадка	кв.м	1579,49 821,37 66,65 65,87 2,86 52,41 21,76 2,27 540,00 6,30
3	Площадь покрытия (на участке)	кв.м	2678,00
4	Площадь озеленения	кв.м	5467,00
5	Прочее (отмостка)	кв.м	112,76

6.2.2 Технологические решения

Изолятор временного содержания на 35 мест

Изолятор временного содержания (ИВС) на 35 человек представляет собой отдельно стоящее двухэтажное здание.

На первом этаже изолятора временного содержания располагаются помещения дежурной службы, служебные и вспомогательные помещения.

К помещениям дежурной службы относятся:
- комната дежурного;
- комната обыска;
- санпропускник;
- кладовая для хранения вещей задержанных.

В комнате обыска предусмотрены одиночные кабины – боксы. В составе санпропускника предусмотрены душевые и дезинфекционной отделение, оборудованное дезинфекционной камерой проходного типа. Дезинфекционное отделение отделено от душевых перегородкой с окнами для приема условно грязной одежды и выдачи обработанной одежды.

К помещениям служебного назначения относятся:
- кабинет начальника ИВС;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- кабинет заместителя начальника ИВС;
- кабинет начальника патрульного подразделения;
- класс служебной подготовки.

К помещениям вспомогательного назначения относятся:
- хозяйственная комната, оборудованная стиральной бытовой машиной;
- комната хранения одежды наряда, оборудованная индивидуальными шкафчиками для хранения одежды;
- комната для личного состава конвойного подразделения.

На втором этаже изолятора временного содержания располагаются служебные, медицинские, камерные и вспомогательные помещения.

К помещениям служебного назначения относятся:
- кабинеты адвоката;
- кабинеты следователей;
- комната для свиданий.

Все помещения оборудованы соответствующей мебелью, которая надежно прикреплена к полу. Комната для свиданий предназначена для встреч родственников с подозреваемыми и обвиняемыми и состоит из двух помещений, разделенных прозрачными перегородками, с двумя обособленными входами.

К помещениям медицинского назначения относятся:
- медицинский кабинет;
- процедурная.

Данные помещения располагаются вне камерной зоны. В камерной зоне предусмотрена комната для больных и помещение для оказания необходимой медицинской помощи лицам, содержащимся в изоляторе временного содержания.

К камерным помещениям относятся камеры для содержания подозреваемых и обвиняемых. Камеры рассчитаны на 2, 4 и 6 человек совместного пребывания. Камеры оборудованы металлическими двухъярусными койками, деревянными столами и скамейками из расчета периметра столов и скамеек по 0,4 п.м. на одного человека, тумбочками для хранения предметов личной гигиены. Все оборудование камер крепится к столу. Для лиц, нарушивших режим содержания, предусмотрен карцер. Перед входом в камерный блок предусмотрено место для дежурного ИВС.

К помещениям вспомогательного назначения относятся:
- кладовые;
- комната для раздачи пищи, оборудованная кухонными столами;
- комната для мытья и хранения посуды, оборудованная трехсекционной моечной ванной.

Для прогулки лиц, содержащихся в изоляторе временного содержания, предусмотрены два прогулочных двора из расчета одновременного нахождения на прогулке 20-25% подозреваемых и обвиняемых. Над прогулочными дворами организована постовая вышка для наблюдения за прогуливающимися. Все служебные и вспомогательные помещения оснащены соответствующей мебелью и оборудованием.

Стирка белья предусматривается в городской прачечной. Питание осуществляется службой доставки пищи. Штат персонала – 25 чел.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Изолятор временного содержания на 35 мест

Изолятор временного содержания (ИВС) «Г»-образной формы в плане, размещен в осях «А-Ж/1-19» в габаритах – 21,8х62,82 м, сблокирован из трех примыкающих блоков: основного здания ИВС, шлюза для пропуска автомобилей и открытого прогулочного двора с ограждением и вышкой охраны.

Здание ИВС – двухэтажное, с подвалом, прямоугольной формы в плане, с общими размерами в крайних осях 45,1х14,0 м, размещено в осях «А-Д/3-18». Высота надземных этажей – 3,3 м, высота подвального этажа – 2,26 м. Высота здания по парапету – 7,5 м. Высота цоколя – 1,5....1,20 м.

Система планировки – коридорная, двухлинейная. В подвальном этаже размещены инженерно-технические помещения, в т.ч.: тепловой узел, венткамера, узел управления. На первом и втором этажах размещены помещения дежурной службы,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

служебные, вспомогательные и специальные помещения (камеры) для временного содержания задержанных и заключенных под стражу лиц и помещения для оперативно-следственной работы с ними. В состав дежурной службы включены помещения: комната дежурного, комната приема задержанных и обыска (с кабинами-боксами), раздевалки, санпропускник, камеры дезинфекции одежды и белья, стирки белья и спальных принадлежностей, кладовые вещей задержанных. В составе санпропускника предусмотрены душевые и дезинфекционное отделение. Помещения для временного содержания задержанных (камеры) предусмотрены на 2, 4 и 6 человек, карцер – на 1 человека. В каждой камере предусмотрены санузлы. Высота ограждающих стеновых конструкций в санузлах камер и карцера выполняется в соответствии ведомственных требований к содержанию задержанных и заключенных под стражу лиц. Для обслуживания контингента изолятора временного содержания предусмотрены: комнаты для свидания с родственниками, помещения медицинского назначения, подготовки питания и мытья и хранения посуды. Для сотрудников ИВС предусмотрены помещения для личного состава конвойного подразделения, помещения для хранения одежды наряда, бытовая комната, санузлы.

Со стороны оси «3» к зданию ИВС примыкает блок одноэтажного шлюза для пропуска автомобилей. Шлюз для пропуска автомобилей прямоугольной формы в плане, без подвала, имеет общие размеры в крайних осях – 6,3х9,0 м, высота помещения – 4,0 м. Связь шлюза с помещениями дежурной части ИВС осуществляется непосредственно через изолированный внутренний вход.

В осях «16-18» к зданию ИВС примыкает внутренний открытый прогулочный двор с ограждением высотой 4,2 м и вышкой охраны (помост – наблюдение на отметке 2,135 м). Прогулочный двор имеет общие габариты в плане – 9,9х7,8 м, огражден железобетонным забором с вышкой охраны, по верху прогулочный двор закрыт металлической решеткой покрытой проволочной сеткой. Связь между специальными помещениями ИВС (камеры) и прогулочным двором осуществляется через лестничную клетку.

В здании ИВС предусмотрены две внутренние лестницы с естественным освещением в наружных стенах тип Л1, тип эвакуационных лестниц – 1-ый. Доступы в подвальный этаж размещены в общих лестничных клетках здания, с изолированными противопожарной перегородкой, выходами наружу.

Помещения предусмотрены с естественным освещением. Уровень естественного и искусственного освещения помещений здания ИВС соответствует требованиям СНиП РК 2.04-05-2002 «Естественное и искусственное освещение» и санитарно-эпидемиологическим требованиям. В камерах для естественной вентиляции помещений окна предусмотрены с форточками (габариты и механизм открывания форточек согласовываются по месту с органами ДВД).

Наружная отделка: стены - облицовка металлосайдингом по каркасу; цоколь – облицовка плиткой цокольной; окна – металлопластиковые; двери – металлические специальные, деревянные; крыша – совмещенная, вентилируемая; кровля – рулонная из наплавляемого материала «Унифлекс» в два слоя типы ЭКП и ЭПВ с внутренним организованным водостоком.

В соответствии с требованиями МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий» раздел 2, наружные стеновые поверхности утеплены минераловатными плитами П-75 по ГОСТ 10499-95 толщиной 80 мм. Класс энергетической эффективности – нормальный (В). Крепление утеплителя производится механическим способом с помощью пластмассовых дюбелей тарельчатого типа с распорным стержнем и с помощью клеевого раствора. По покрытию предусмотрен теплоизоляционный слой из минераловатных плит на синтетическом связующем повышенной жесткости тип ППЖ ГС-175 общей толщиной 130 мм, керамзитобетон для создания уклона объемным весом 600 кг/м^3 от 20 до 380 мм. Вентиляция крыши устраивается раздвижкой внутренних слоев плитной теплоизоляции и установкой вентиляционных флюгарок в конструкции крыши в зонах размещения парапетных стен и коньку.

Внутренняя отделка: подвальный этаж - затирка, известковая побелка потолка, штукатурка, известковая побелка стен; надземные этажи - затирка швов, сплошное выравнивание сухими растворными смесями, поливинилацетатная окраска потолка;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

улучшенная штукатурка, выравнивание сухими растворными смесями, поливинилацетатная окраска стен, облицовка глазурованной плиткой санузлов, мокрых помещений. В камерах и карцере стены толщиной 380 мм и перегородки санузлов выполняются с армированной двусторонней штукатуркой, наружные стены данных помещений толщиной 510 мм с внутренней стороны также выполняются с армированной штукатуркой. Полы – бетонные, из керамической плитки, линолеумные, дощатые. В мокрых помещениях, а также санузлах в камерах предусмотрена в конструкции пола гидроизоляция из ПВХ пленки на битумной мастике 2 слоя. В конструкции пола по первому этажу в служебных помещениях выполняется теплоизоляция из жестких минераловатных плит на синтетическом связующем.

Окна – металлопластиковые, со специальными металлическими решетками (на весь проем).

Двери – металлические (наружные), внутренние – деревянные (стандартные) и специальные металлические.

Категория помещений по пожарной опасности – Д.

Таблица №2

Основные технические показатели по зданию ИВС

№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
1.	Общая площадь (в т.ч. подвал)	$м^2$	1804,55 (554,38)
2.	Полезная площадь	$м^2$	1422,42
3.	Расчетная площадь	$м^2$	700,38
4.	Строительный объем (в т.ч. подвал)	$м^3$	5737,46 (1418,38)
5.	Площадь застройки	$м^2$	821,373
6.	Этажность	эт.	2

Контрольно-пропускной пункт (КПП)

Здание контрольно-пропускного пункта одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане с общими размерами в осях - 9,0х6,0 м размещено в осях «1-2/А-Б». Высота помещений – 3,0 м. Высота здания по карнизу – 3,92 м, по коньку – 5,30 м, высота цоколя – 0,2 м. В здании размещены: проходная – 13,25 $м^2$, комната охраны – 15,2 $м^2$, комната для посетителей – 17,5 $м^2$, санузел – 1,87 $м^2$.

Наружная отделка: стены – металлосайдинг, цоколь – облицовочный колотый лицевой камень, окна – металлопластиковые с двойным остеклением, двери – деревянные наружные и внутренние, крыша – двускатная, чердачная с деревянными стропилами, кровля – профилированный лист оцинкованный. Наружные стены утеплены теплоизоляционным материалом типа ISOVER OL-E, OL-P толщиной 70 мм.

Внутренняя отделка: затирка швов, выравнивание сухими растворными смесями, водоэмульсионная окраска потолка, улучшенная штукатурка, выравнивание сухими растворными смесями, водоэмульсионная окраска стен и перегородок, простая штукатурка, облицовка глазурованной плиткой панелей. Полы – линолеумные, из керамической плитки, керамической плитки рельефной.

Категория помещений по пожароопасности «Д».

Таблица №3

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основные технические показатели по зданию КПП

№ пос.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
1.	Общая площадь	$м^2$	50,14
2.	Полезная площадь	$м^2$	50,14
3.	Расчетная площадь	$м^2$	50,14
4.	Строительный объем	$м^3$	330,0
5.	Площадь застройки	$м^2$	65,87
6.	Этажность	эт.	1

Котельная

Здание котельной одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с общими размерами в осях – 9,4х6,0 м, размещено в осях «1-3/А-Б». Высота помещения до низа несущих конструкций перекрытия – 3,8 м. Высота здания по парапету – 4,7 м. Высота здания по карнизу – 4,1 м. Высота цоколя – 0,15 м. В здании размещены: котельный зал – 43,92 $м^2$, комната оператора – 5,32 $м^2$, санузел – 1,69 $м^2$.

Наружная отделка: стены – обычная штукатурка, известковая окраска; цоколь – обычная штукатурка, окраска силикатной краской; окна, двери деревянные – окраска за два раза по олифовой огрунтовке.

Внутренняя отделка – затирка, известковая побелка за два раза потолка; штукатурка, известковая побелка за два раза стен, облицовка панели глазурованной плиткой на высоту 1,6 м в помещениях санузла; окна – деревянные для производственных зданий по ГОСТ 12506-81; двери – деревянные по ГОСТ 14624-84; полы – бетонные, линолеумные, из керамической плитки.

Крыша – совмещенная, невентилируемая, с наружным неорганизованным водостоком.

Кровля – рулонная, из двух слоев наплавляемого кровельного материала Рукан с мелкозернистой посыпкой марок 11СПП и 13СКПН. Защитный слой – слой гравия на антисептированной мастике толщиной 8-10 мм. Утеплитель – ISOVER OL-P, OL-E толщиной 140 мм. Для создания уклона – армированная стяжка из цеменно-песчаного раствора М100 толщиной 85-25 мм по уклону, армированный сеткой 100/100/3/3. Уклон кровли – 1,0%.

Категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности – Г.

Таблица №4

Основные технические показатели по зданию котельной

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	2	3	4
1.	Общая площадь	$м^2$	52,72
2.	Полезная площадь	$м^2$	49,55
3.	Строительный объем	$м^3$	269,8
4.	Площадь застройки	$м^2$	66,65

Трансформаторная подстанция

Здание трансформаторной подстанции принято по ТП 407-3-349.84

Здание одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с общими размерами в осях – 4,8х9,0 м. Высота помещения до низа несущих конструкций перекрытия – 3,6 м. Высота здания по парапету – 4,4 м. Высота здания по карнизу – 3,85 м. Высота цоколя – 0,25…0,30 м. В здании размещены: камера силового трансформатора – 8,63 м^2, помещение РУ 0,4 кВ – 11,20 м^2, помещение РУ 6 кВ – 16,58 м^2.

Наружная отделка: стены – обычная штукатурка, известковая окраска; цоколь – обычная штукатурка, окраска кузбасслаком; двери, ворота – окраска эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за два раза по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ-25129-82.

Внутренняя отделка – затирка цементно-известковым раствором, известковая побелка потолка; затирка цементно-известковым раствором, известковая побелка стен; двери – стальные индивидуальные; полы – бетонные с железнением из цементно-песчаного раствора М200.

Крыша – совмещенная, невентилируемая, с наружным неорганизованным водостоком.

Кровля – рулонная, из четырех слоев рубероида кровельного с мелкозернистой посыпкой марок РКМ-350Б, РКМ-350В по ГОСТ 10923-93 на антисептированной битумной мастике. Защитный слой – слой гравия на антисептированной мастике толщиной 10 мм. Для создания уклона и выравнивания по железобетонным плитам перекрытия – слой из керамзитобетона толщиной 20-100 мм. Уклон кровли – 1,5%.

Категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности – Д

Таблица №5

Основные технические показатели по зданию трансформаторной подстанции

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	2	3	4
1.	Общая площадь здания	м^2	35,41
2.	Полезная площадь здания	м^2	35,41
3.	Строительный объем здания	м^3	187,04
4.	Площадь застройки здания	м^2	52,41

Канализационная насосная станция

Канализационная насосная станция для хозяйственно-бытовых сточных вод с погружным электронасосом производительностью 5-25 м^3/час с напором 5-32 м при глубине заложения подводящего коллектора 3,0 м принята по ТП 902-1-133.88.

Сооружение состоит из приемного резервуара с находящимися в нем погружными насосами и шкафа управления, размещаемого наземно. Насосная станция – заглубленного, колодезного типа, без надземной части, отметка верха днища – (минус) 4,20 м, имеет круглую форму в плане с внутренним диаметром – 1,5 м.

Таблица №6

Основные технические показатели канализационной насосной станции

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	2	3	4
1.	Строительный объем	м^3	12,40
2.	Площадь застройки сооружения	м^2	2,27

6.2.4 Конструктивные решения

МЕМСАРАТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Уровень ответственности – технически сложный II (нормальный). Степень огнестойкости – II.

Расчетно-конструктивная система здания – продольно-стеновая с поперечными жесткостными рамными и стеновыми конструкциями, объединенными для совместной работы в пространственную систему с горизонтальными дисками сборного железобетонного перекрытия. Расстояние между осями несущих продольных стен – 4,8+3,0+4,8 м. Шаг поперечных жесткостных конструкций – не превышает 9,0 м.

Основанием фундаментов служит второй инженерно-геологический элемент – галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30% и послойно уплотненная подушка (переменной толщины) из гравийно-галечникового грунта до плотности сухого грунта не менее 1,7 т/м^3. Максимальное давление на основание под подошвой фундаментов не превышает расчетного сопротивления грунта.

Здание запроектировано из следующих конструкций, изделий и материалов:

фундаменты под стены – ленточные из сборных бетонных блоков для стен подвала по ГОСТ 13579-78* тип ФБС-т. Отметка низа подошвы фундаментов – (минус) 2,86 м, отметка верха фундамента – минус 0,480 м, общая высота ленточного фундамента под стены – 2,4 м, заложение фундаментов от уровня планировочной отметки земли составляет – 1,66...1,36 м, и выполняется на одной отметке. Фундаменты выполняются с четырехрядным расположением бетонных блоков. Блоки приняты шириной – 400 мм под внутренние стены, 500 мм – по наружным, высота блоков – 580 мм. Блоки укладываются с перевязкой швов не менее 1/3 высоты блока. Для заполнения швов между блоками применяется раствор марки М50. По верху фундаментных стен выполняется армированный пояс общей высотой 380 мм с опорной частью высотй 160 мм из бетона класса В15, армированный каркасом из продольной арматуры класса AIII диаметром 10 мм, поперечная из арматуры класса AI диаметром 6 мм, шаг – 400 мм. Для связи блоков и антисейсмического пояса в швах между блоками закладываются выпуски арматуры класса AIII диаметром 10 мм. Блоки укладываются по песчаной подготовке толщиной 100 мм. Материал бетонных блоков – шлакопортландцемент, марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости F50;

фундаменты под стойки рам – монолитные железобетонные столбчатые, одноступенчатые. Размеры подошвы фундаментов – 0,9х0,9 м. Подошва фундаментов армируется сеткой из арматуры класса AIII диаметром 10 мм с шагом 100х100 мм. По периметру столбчатого фундамента устанавливается плоский каркас из арматуры класса AIII диаметром 12 мм с шагом 200х200 мм. Фундаменты выполняются из бетона класса В15 на шлакопортландцементе, марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости F50. Под подошву железобетонного фундамента устраивается бетонная подготовка толщиной 100 мм;

стойки рам имеют сечение 400х400 мм. Армируются вязанным пространственным каркасом. Продольная арматура класса AIII диаметрами 22х(4) мм, поперечные хомуты из арматуры – класса AI диаметром 8 мм. Сварное соединение продольных арматур колонн предусмотрене до ГОСТ 14098-91, тип сварки С21-Рн. Колонны выполняются из бетона класса В25;

ригели рам приняты сечением 400х400 мм. Армируются ригеля вязанным пространственным каркасом. Продольная арматура класса AIII диаметром 20х(4) мм. Поперечные хомуты из арматуры – класса AI диаметром 8 мм. Ригеля выполняются из бетона класса В25;

наружные и внутренние стены – кирпичные из полнотелого керамического кирпича марки КОРПО 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, с однорядной цепной системой перевязки, толщина наружных стен – 510 мм, внутренних стен – 380 мм (без учета штукатурного слоя);

перегородки – армокирпичные из полнотелого керамического кирпича марки КОРПО 1НФ/100/1,4/15 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, толщина перегородок – 120 мм;

МЕМСАРАТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

перекрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141.1-40с, применяемые для строительства в районах с сейсмичностью 8 баллов и монолитные железобетонные из бетона класса В15;

антисейсмический пояс – монолитный железобетонный с опорным участком из бетона класса В15, армируется пространственным каркасом с продольной арматурой класса AIII диаметром 10 мм;

перемычки – монолитные железобетонные из бетона класса В15;

лестницы – сборные железобетонные ступени и монолитные железобетонные площадки по металлическим косоурам и балкам;

сердечники – монолитные железобетонные из бетона класса В15;

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Отмостка по периметру здания принята шириной 750 мм, асфальтобетонная толщиной 40 мм по щебеночной подготовке толщиной 150 мм по уклону.

Обратная засыпка под полы и пазух фундаментов производится с послойным уплотнением вибротрамбовками с доведением до плотности сухого грунта – 1,7 т/м^3.

Антисейсмические мероприятия

Для обеспечения сейсмобезопасности здания, в проекте предусмотрены следующие объемно-планировочные и конструктивные антисейсмические мероприятия, отвечающие положениям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Расстояния между осями стен не противоречит требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» табл. 7.4. Кирпичная кладка стен, имеющих простенки менее допустимых, усилена вертикальными железобетонными включениями (сердечниками), а также горизонтальными арматурными сетками через 700 мм по высоте (п.7.108 СНиП РК 2.03-30-2006).

В сопряжениях стен в кладку укладываются арматурные сетки. Длина, количество, шаг по высоте арматурных сеток не противоречит требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 п.7.100. Значение временного сопротивления кирпичной кладки стен осевому растяжению по неперевязанным швам принято не менее 120 кПа.

Монолитные железобетонные рамы запроектированы с жесткими узлами. Жесткие узлы рам усилены сварными сетками, установленными с шагом до 100 мм. Участки ригелей и колонн примыкающие к жестким узлам рам (в т.ч. к фундаментам) на расстоянии полуторной высоты их сечения армируются стержнями с шагом не более 100 мм (п.8.4 СНиП РК 2.03-30-2006).

В уровне перекрытия устраиваются антисейсмические пояса по всем кирпичным стенам из монолитного железобетона с непрерывным армированием. Сечение, класс бетона и количество арматуры антисейсмического пояса не противоречат требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 пп. 7.97, 7.98, 7.99.

Перемычки устраиваются на всю толщину стен. Глубина заделки перемычек в кладку принято не менее 250 и 350 мм, в зависимости от ширины проемов.

Соединения перегородок с несущими конструкциями обеспечивают их раздельную работу (п.7.35 СНиП РК 2.03.30-2006). Усиление перегородок принято в соответствии п.7.38.3 СНиП РК 2.03-30-2006. Значение временного сопротивления кирпичной кладки перегородок осевому растяжению по неперевязанным швам принято не менее 60 кПа.

Антикоррозийная защита

Все подземные бетонные конструкции приняты из бетона на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85, марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости – F50. Под подошвой железобетонных фундаментов выполняется подготовка из слоя щебня толщиной 100 мм, пролитый горячим битумом. Боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется путем окраски масляной окраской за 2 раза, либо двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6565-76 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Внешний вид лакокрасочных покрытий должен соответствовать показателям 5 класса по ГОСТ 9.032.74.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Мероприятия по антикоррозийной защите выполняются в соответствии требований СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все работы по подготовке основания должны вестись под контролем эксперта технического надзора. При проведении работ по подготовке основания обязательным являются проведение лабораторных исследований грунта.

Контрольно-пропускной пункт

Уровень ответственности – II (нормальный, коэффициент надежности по ответственности – 0,95). Степень огнестойкости – II.

Расчетно-конструктивная система здания – продольно-стеновая с продольными и поперечными жесткостными стеновыми конструкциями, объединенными для совместной работы в пространственную систему горизонтальным диском сборного железобетонного перекрытия. Жесткий диск сборных железобетонных плит перекрытия образуется за счет замоноличивания швов между плитами цементно-песчаным раствором.

Расстояние между осями несущих продольных стен 9,0 м. Шаг поперечных жесткостных конструкций – 6,0 м.

Основанием фундаментов служит второй инженерно-геологический элемент – гравийно-галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30%. Максимальное давление на основание под подошвой фундаментов не превышает расчетного сопротивления грунта.

Здание предусмотрено из следующих конструкций, изделий и материалов:

фундаменты под стены – ленточные из сборных бетонных блоков для стен подвала по ГОСТ 13579-78* тип ФБС-т. Отметка низа подошвы фундаментов – (минус) 1,96 м, отметка верха фундамента – минус 0,180 м, общая высота ленточного фундамента под стены – 1,78 м, заложение фундаментов от уровня планировочной отметки земли составляет – 1,76 м, и выполняется на одной отметке. Фундаменты выполняются с трехрядным расположением бетонных блоков. Блоки приняты шириной – 400 мм, высота блоков – 580 мм. Блоки укладываются с перевязкой швов не менее 1/3 высоты блока. Для заполнения швов между блоками применяется раствор марки М50. По верху фундаментных стен выполняется армированный пояс общей высотой 150 мм из бетона класса В15, армированный каркасом из продольной арматуры класса AIII диаметром 10 мм, поперечная из арматуры класса AI диаметром 6 мм, шаг – 400 мм. Блоки укладываются по песчаной подготовке толщиной 100 мм. Материал бетонных блоков – шлакопортландцемент, марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости F50;

наружные стены – кирпичные из полнотелого керамического кирпича марки КОРПО 1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, с однорядной цепной системой перевязки, толщина наружных стен – 380 мм (без учета штукатурного слоя);

перегородки - армокирпичные из полнотелого керамического кирпича марки КОРПО 1НФ/100/2,0/15 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, с однорядной цепной системой перевязки, толщина перегородок – 120 мм (без учета штукатурного слоя);

перекрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141.1-40с, применяемые для строительства в районах с сейсмичностью 8 баллов;

антисейсмический пояс – монолитный железобетонный из бетона класса В15, армируется пространственным сварным каркасом с продольной арматурой класса AIII диаметром 10 мм;

перемычки – монолитные железобетонные из бетона класса В15;

сердечники – монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Отмостка по периметру здания принята шириной 750 мм асфальтобетонная толщиной 40 мм по щебеночной подготовке толщиной 150 мм.

Антисейсмические мероприятия

Для обеспечения сейсмобезопасности зданий, в проекте предусмотрены

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

следующие объемно-планировочные и конструктивные антисейсмические мероприятия, отвечающие положениям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Расстояния между осями поперечных стен не противоречит требованиям табл. 7.4. Кирпичная кладка стен, имеющих простенки менее допустимых, усилена вертикальными железобетонными включениями (сердечниками), а также горизонтальными арматурными сетками через 700 мм по высоте (п.7.108).

В сопряжениях стен в кладку укладываются арматурные сетки. Длина, количество, шаг по высоте арматурных сеток не противоречит требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 п.7.100.

Значение временного сопротивления кирпичной кладки стен осевому растяжению по неперевязанным швам принято не менее 120 кПа.

Соединения перегородок с несущими конструкциями обеспечивают их раздельную работу (п.7.35 СНиП РК 2.03.30-2006). Усиление перегородок принято в соответствии п.7.38.3 СНиП РК 2.03-30-2006. Значение временного сопротивления кирпичной кладки перегородок осевому растяжению по неперевязанным швам принято не менее 60 кПа.

В уровне перекрытия устраиваются антисейсмические пояса по всем кирпичным стенам из монолитного железобетона с непрерывным армированием. Сечение, класс бетона и количество арматуры антисейсмического пояса не противоречат требованиям п.п. 7.97, 7.98, 7.99.

Перемычки устраиваются на всю толщину стен. Глубина заделки перемычек в кладку принято не менее 250 и 350 мм, в зависимости от ширины проемов.

Антикоррозийная защита *строительных конструкций аналогична зданию ИВС.*

Котельная

Уровень ответственности – II (нормальный, коэффициент надежности по ответственности – 0,95). Степень огнестойкости – II.

Расчетно-конструктивная система здания – продольно-стеновая с поперечными жесткостными рамной и стеновыми конструкциями, объединенными для совместной работы в пространственную систему с горизонтальным диском сборного железобетонного перекрытия. Расстояние между осями несущих продольных стен – 6,0 м. Шаг поперечных жесткостных конструкций – не превышает 6,2+3,2 м.

Основанием фундаментов служит гравийно-галечниковая подушка толщиной 700 мм, уплотненная послойно, толщина слоев – не превышает 200 мм, плотность сухого уплотненного грунта не менее 1,65 кг/м^3. Максимальное давление на основание под подошвой фундаментов не превышает расчетного сопротивления грунта.

Максимальное давление на основание под подошвой фундаментов не превышает расчетного сопротивления грунта.

Отметка низа подошвы фундаментов – минус 1,30 м. Глубина заложения фундаментов от уровня планировочной отметки земли – 1,0 м. Ширина фундаментов – 0,4 м.

Здание запроектировано из следующих конструкций, изделий и материалов:

фундаменты под стены – ленточные, монолитные из тяжелого бетона класса В7,5 на шлакопортландцементе по ГОСТ 22266-94 марок по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50;

стены – кирпичные из полнотелого керамического кирпича марки КОРПО 1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, с однорядной цепной системой перевязки, толщина наружных стен – 380 мм (без учета штукатурного слоя);

перегородки - армокирпичные из полнотелого керамического кирпича марки КОРПО 1НФ/100/2,0/15 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, с однорядной цепной системой перевязки, толщина перегородок – 120 мм (без учета штукатурного слоя);

перемычки – монолитные железобетонные из бетона класса В15;

перекрытие – сборные железобетонные ребристые плиты по ГОСТ 22701.2-77*;

антисейсмический пояс – монолитный железобетонный с опорной частью из

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

бетона класса В15;

плиты парапетные – сборные железобетонные по серии 1.238-1 выпуск 2;

плиты карнизные – сборные железобетонные по серии 1.138-3.

Горизонтальная гидроизоляция – цементно-песчаный раствор состава 1:2 на отметке минус 0,02 м.

Отмостка по периметру здания принята шириной 750 мм асфальтобетонная, толщиной 30 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм и уплотненному грунту. Обратная засыпка под полы и пазух фундаментов производится с послойным уплотнением вибротрамбовками с доведением до плотности сухого грунта – 1,7 т/м^3.

Фундаменты под оборудование приняты из бетона класса В15.

Все работы по подготовке основания должны вестись под контролем инженера технического надзора. При проведении работ по подготовке основания обязательным являются проведение лабораторных исследований грунта в каждом слое уплотняемого грунта.

Антисейсмические мероприятия, антикоррозийная защита выполняются аналогично зданию контрольно-пропускного пункта.

Трансформаторная подстанция

Уровень ответственности – II (нормальный, коэффициент надежности по ответственности – 0,95). Степень огнестойкости – II.

Расчетно-конструктивная система здания – продольно-стеновая с продольными и поперечными жесткостными стеновыми конструкциями, объединенными для совместной работы в пространственную систему горизонтальным диском сборного железобетонного перекрытия. Жесткий диск сборных железобетонных плит перекрытия образуется за счет замоноличивания швов между плитами цементно-песчаным раствором.

Расстояние между осями несущих продольных стен – 4,8 м. Шаг поперечных жесткостных конструкций – до 9,0 м.

Основанием фундаментов служит гравийно-галечниковая подушка толщиной 600 мм, уплотненная послойно, толщиноа слоев - 200 мм, плотность сухого уплотненного грунта не менее 1,65 кг/м^3. Максимальное давление на основание под подошвой фундаментов не превышает расчетного сопротивления грунта.

Здание предусмотрено из следующих конструкций, изделий и материалов:

фундаменты под стены – ленточные, монолитные, бетонные. Отметка низа подошвы фундаментов – (минус) 1,32 м, отметка верха фундамента – (минус) 0,02 м, общая высота ленточного фундамента под стены – 1,30 м, заложение фундаментов от уровня планировочной отметки земли составляет – 1,0 м выполняется на одной отметке.

Фундаменты под наружные стены приняты прямоугольного сечения, шириной - 400 мм. Фундаменты под внутренние стены приняты прямоугольного сечения, шириной - 300 мм. Фундаменты выполняются из бетона класса В7,5. Под подошвой фундаментов устраивается щебеночная подготовка толщиной 100 мм с превышением от края фундаментов на 100 мм в каждую сторону с проливкой горячим битумом до полного насыщения;

наружные и внутренние стены – кирпичные из полнотелого керамического кирпича марки КОРПО 1НФ/75/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, с однорядной цепной системой перевязки, толщина наружных стен – 380 мм (без учета штукатурного слоя), внутренних – 250 мм;

перекрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141.1-40с, применяемые для строительства в районах с сейсмичностью 8 баллов;

антисейсмический пояс – монолитный железобетонный из бетона класса В12,5, армируется пространственным сварным каркасом с продольной арматурой класса AIII диаметром 10 мм;

перемычки – монолитные железобетонные из бетона класса В15;

сердечники – монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Отмостка по периметру здания принята шириной 750 мм асфальтобетонная толщиной 40 мм по щебеночной подготовке толщиной 150 мм.

МЕМСАРАТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Антисейсмические мероприятия и антикоррозийная защита выполняются аналогично зданию контрольно-пропускного пункта.

Канализационная насосная станция

Канализационная насосная станция относится к сооружениям II уровня ответственности, степень огнестойкости – II.

Приемный резервуар насосных станций выполняется из сборных железобетонных элементов для водопроводных круглых колодцев по серии 3.900-3 выпуск 7. Толщина стен приемного резервуара - 90 мм, днища – 120 мм, внутренний диаметр – 1,5 м. Сборные железобетонные элементы изготовляются из бетона класса В15 по прочности, W6 по водонепроницаемости, F100 по морозостойкости. Сборные железобетонные элементы устанавливаются с креплением на установочных закладных деталях. Стыки железобетонных колец на участке ниже подводящего коллектора оклеиваются полосами из стеклоткани на эпоксидной шпатлевке. Для защиты от грунтовых вод предусмотрена наружная гидроизоляция.

Резервуар для хранения нефтепродуктов емкостью 3 м^3

Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 3 м^3 принят по ТП 704-1-158.83...704-1-164.83. Диаметр бака – 1406 мм, длина – 2038 мм. Конструкция резервуара предусматривает надземную установку, с установкой на фундаментные опоры. Для обслуживания предусмотрены площадки и лестницы.

Резервуар выполняется на заводах металлоконструкций. Конструктивные решения стенки и днищ резервуара: днище – плоское, стенка изготовляется из полотнища методом сворачивания. Стенка и днище выполняются из листа толщиной 4 мм.

Выгреб емкостью 30 м^3

Уровень ответственности – III. Степень огнестойкости – II. Резервуар принят по типовым решениям ТП 19-04-09-4.

Выгреб принят емкостью 30 м^3 и предназначен для сбора бытовых стоков. Выгреб представляет собой заглубленную сборно-монолитную железобетонную емкость прямоугольной формы в плане с размерами 6,0x3,0x3,15(h) м с люками для забора стоков и вентиляционными шахтами с дефлекторами для проветривания емкости.

Днище резервуара - монолитное железобетонные толщиной 30 см из бетона класса В20. В основании днища располагается второй инженерно-геологический элемент – гравийно-галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Стенки резервуара – монолитные железобетонные толщиной 400 мм

Плиты покрытия сборные железобетонные ребристые приняты по ТП 901-4-79с84-IV-3.200.

Монолитное железобетонное днище, сборные железобетонные плиты перекрытия предусмотрены из бетона повышенной плотности класса В20, по водонепроницаемости W6 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94. Под днищем предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Для защиты от коррозии грунтов предусматривается обмазочная гидроизоляция. Поверхности из монолитного железобетона, выходящие в выгреб зажелезняются штукатурным цементно-песчаным раствором М100 на портландцементе с жидким стеклом (4% от веса цемента).

Основные технические показатели:

площадь застройки - 21.76 м^2;
строительный объем - 77.25 м^3.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Теплоснабжение

Теплоснабжение изолятора предусмотрено от собственной запроектированной котельной с параметрами теплоносителя 95-70°С. Схема теплоснабжения - закрытая.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Трубопроводы сети приняты из стальных электросварных труб диаметром 159х4.5...25х2,5 мм по ГОСТ10704-91.

Трубы прокладываются в непроходных железобетонных каналах и изолируются супертонким базальтовым волокном МБВ-3, покровный слой - стеклопластик.

Антикоррозийное покрытие – в 2 слоя изола по холодной изольной мастике МРБ-Х-Т15.

Линейные тепловые удлинения компенсируются за счет углов поворота.

Для измерения температуры и давления в камере предусматривается установка термометров и манометров, в проекте для камеры заложены бобышки для установки контрольно - измерительных приборов.

Основные технические показатели:

Расход тепла на отопление составляет – 161230 Вт

длина трубопроводов составляет - 0,2189 км.

Котельная

Тепломеханическая часть

Уровень ответственности - II

Производительность котельной – 0.179489 МВт.

Котельная предназначена для теплоснабжения систем отопления, вентиляции изолятора временного содержания на 35 человек.

Проектом предусматривается установка двух малометражных котлов КВа-100. Топливом для котельной служит природный газ с теплотворной способностью 8000 ккал/час, резервным видом служит жидкое топливо, для чего запроектирован резервуар для хранения жидкого топлива емкостью 3,0 м³ - надземной установки.

Исходная вода - от существующих сетей. Качество исходной воды удовлетворяет требованиям СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 "вода питьевая". Теплоноситель для системы теплоснабжения: вода с расчетной температурой 95-70°С.

Для циркуляции воды в системе теплоснабжения предусмотрена установка двух насосов ТР 50-190 производительностью 6.0 м³/ч, напором 18.0 м. Подготовка воды, для заполнения котлов и для подпитки системы, принята с установкой противонакипного магнитного устройства АМО-25-У

Кроме того, предусмотрен параллельный антирелаксационный контур многократного подмагничивания воды циркулирующей в системе. Для вмещения избыточного объема воды при температурном расширении системы предусмотрена установка мембранного расширительного бака емкостью 500 л.

Для подпитки котлов и водоразбора предусмотрена установка бака запаса подпиточной воды емкостью 1 м³, куда собирается запасной объем умягченной воды, затем часть умягченной воды, перемешиваясь обратной сетевой водой, с помощью сетевых насосов производится подпитка котлов.

Проектом предусмотрена дымовая труба диаметром 219х6.0 мм, высотой 8 м.

На подающем трубопроводе от котла до отключающего устройство - задвижки устанавливается "аварийный сброс", который включает в себе установку воздухоспускного крана, манометра и предохранительного клапана.

Категория потребителей тепла по надежности теплоснабжения и отпуску тепла – вторая.

На подающем трубопроводе от котла до отключающего устройство - задвижки устанавливается "аварийный сброс", который включает в себе установку воздухоспускного крана, манометра и предохранительного клапана.

Котлы оснащены автоматикой безопасности, регулирования процесса горения и питания котлов. Дутьевой воздух для сжигания топлива забирается из помещения котельной.

Котлы поставляются в комплекте автоматизированной газо-солярочной горелкой, предназначенной для сжигания искусственных и природных газов и жидкого топлива. Подача газа на горелку осуществляется автоматически посредством электромагнитных клапанов.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Трубопроводы теплоснабжения изолируются минераловатными полуцилиндрами и полыми цилиндрам на синтетическом вяжущем по ГОСТ 23208-86, марки "150", толщиной слоя 40-60 мм. Защитное покрытие-стеклопластик по ТУ6-11-145-80 с проклейкой швов по выравнивающему слою из рубероида РПП-300А, ГОСТ 10923-93. Антикоррозийное покрытие - комбинированное, краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021.

Газоходы и дымовые трубы окрашиваются жаростойкой эмалью КО-814 за 2 раза. Газоходы от котлов до дымовой трубы, а также дымовая труба подлежат тепловой изоляции: газоходы асбошнуром толщиной 150 мм, защитное покрытие -кровельная сталь толщиной 0,5 мм по ГОСТ 19903-74* с последующей окраской жаростойкой эмалью КО-814; дымовая труба - минераловатными матами марки 2М 100 по ГОСТ 21880-94 с толщиной слоя 150 мм, защитное покрытие - кровельная сталь толщиной 0,5 мм с последующей окраской краской БТ-177.

Трубопроводы жидкого топлива и резервуар изолируется жесткими минераловатными плитами толщиной 100 мм. Антикоррозийное покрытие два слоя изола по холодной изольной мастике. Покровный слой - сталь по ГОСТ 14918-80 толщиной 0,5 мм.

Изолятор временного содержания на 35 мест

Отопление

Система отопления принята однотрубная с нижней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты - чугунные радиаторы "МС-90» Для регулирования теплоотдачи приборов на подводках установлены терморегуляторы . Воздух из системы осуществляется с помощью воздуховыпускных кранов, установленных в высших точках системы.

Трубопроводы приняты стальные водогазопроводные легкие по ГОСТ 3262-91.

Трубопроводы, прокладываемые в подвале, изолируются фольгированными теплоизоляционными матами ISOTERM. Антикоррозийное покрытие - комбинированное краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Все остальные, открыто проложенные трубопроводы и приборы отопления, окрашиваются в два слоя масляной краски под цвет отделки помещения.

Вентиляция

Вентиляция принята приточно - вытяжная с естественным и механическим побуждением. В помещения камер и карцер воздух подается приточными установками П1,П2. Из чистого помещения дезинфекционной камеры вытяжка механическая.

Решетки приняты регулируемые и жалюзийные. Воздуховоды системы приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. На чердаке воздуховоды изолируются матами из стеклянного волокна типа URSA, толщина изоляции 50 мм, защитное покрытие из алюминиевой фольги.

В проекте предусмотрены огнезадерживающие клапаны для повышения предела огнестойкости, лючки для забора воздуха, регулирующие диафрагмы для регулирования давления в системе.

Для снижения уровня шума и вибрации вентиляционного оборудования предусмотрены виброизоляторы.

Класс энергоэффективности здания – нормальный (В)

Основные технические показатели:

Расход тепла на отопление составляет – 42500 Вт

Котельная

Отопление

Система отопления котельной запроектирована двухтрубная с нижней разводкой.

Разводящие трубопроводы прокладываются по полу котельной.

Трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Нагревательные приборы - чугунные радиаторы «МС -90» и регистры из гладких труб. Для удаления воздуха из системы устанавливаются воздухоспускные краны типа СТД 7073. Трубопроводы и радиаторы окрашиваются масляной краской за 2

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

раза. Трубопроводы в подпольном канале покрываются антикоррозийным покрытием - два слоя изола по холодной изольной мастике и изолируются полуцилиндрами минераловатными на синтетическим связующем по ГОСТ 23208-2003 марки 150 с толщиной слоя 40 мм. Защитное покрытие-стеклопластик рулонный по ТУ6-11-145-80 с проклейкой швов по выравнивающему слоя из рубероида РПП-300А.

Вентиляция

Вентиляция помещений котельной осуществляется через неплотности оконных и дверного проемов. Приток воздуха в котельную запроектирован системами ПЕ1 и ПЕ2, расположенными в нижней части наружной стены; вытяжка запроектирована системами ВЕ1 и ВЕ2 с помощью дефлекторов. Воздуховоды для систем ВЕ1 и ВЕ2 приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* толщиной 1,0 мм.

Контрольно- пропускной пункт

Отопление

В качестве источника тепловой энергии приняты электрические длинноволновые потолочные обогреватели ЭЛК 10R и ЭЛК 10 Rm

В ночное время в помещении может поддерживаться более низкая температура, что экономит энергию.

Вентиляция

Вентиляция помещений осуществляется через неплотности оконных и дверного проемов. вытяжка запроектирована через решетку.

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение

Водоснабжение выполнено на основании:

- задания на проектирование, утвержденное заказчиком;
- технических условий № 141 от 17.05.2013 г., выданных ГКП «Тараз-су», продленных до 31.12.2014 г.

Водоснабжение изолятора предусмотрено от существующего водопровода диаметром 150 мм по ул. Ниеткалиева.

Проектом принят объединенный хозяйственно - питьевой и противопожарный водопровод низкого давления.

Водопроводная сеть принята кольцевой с тупиковыми участками из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 диаметром 110х6,6....25х3.0 мм «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Расход воды на наружное пожаротушение - 15 л/сек.

Пожаротушение предусмотрено от двух пожарных гидрантов.

В местах установки гидрантов отключающей и регулирующей арматуры проектом предусмотрены водопроводные колодцы из сборных железобетонных колец диаметром 1500 мм по ГОСТ 8020-80.

Канализация

Система канализации принята неполная, раздельная. Сточные воды самотеком поступают в камеру отключения КНС, далее погружными насосами «KP Basic 600. Возле КНС предусмотрен аварийный резервуар емкостью 50 м^3

Трубы приняты полиэтиленовые двухслойные гофрированные диаметром 176х2.3 мм по ТУ 2248-001-73611750, напорная канализация принята из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001

Колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ТП 902-09-22.84

Основные технические показатели:

расход воды составляет – 10.27 м^3/час, 28.68 м^3/час2.84 л/сек;

длина трубопроводов водоснабжения составляет - 0.362 км;

длина трубопроводов канализации составляет - 0.592км

Изолятор временного содержания на 35 мест.

Водопровод

Система водоснабжения принята хозяйственно - противопожарная.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Внутренняя система водопровода принята (на вводе) из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-91.

Прокладка трубопроводов к приборам открытая с нижней разводкой.

Все открыто проложенные трубопроводы окрашиваются в два слоя масляной краской под цвет отделки помещения.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение равен 1х2,5 л/сек

Канализация

Система канализации принята неполная раздельная. Сточные воды самотеком поступают во внутриплощадочную канализационную сеть.

Трубопроводы системы К1, К3 приняты из пластиковых канализационных труб по ГОСТ 22689-89. Прокладка стояков предусмотрена скрытой в коробах.

Котельная

Водопровод

Разводка труб к оборудованию и санитарно-техническим приборам принята открытой вдоль стен, с установкой запорно-регулирующей арматуры. Трубы приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 и окрашиваются масляной краской за два раза.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов.

Канализация

Сбор стоков предусмотрен самотеком в смотровой колодец К1, с дальнейшим выпуском в внутриплощадочные сети. Сеть канализации принята из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.3-77.

Контрольно-пропускной пункт

Водопровод

Разводка труб к оборудованию и санитарно-техническим приборам принята открытой вдоль стен, с установкой запорно-регулирующей арматуры. Трубы приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* и окрашиваются масляной краской за два раза.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено от ручных огнетушителей.

Канализация

Сбор стоков предусмотрен самотеком в смотровой колодец К1, с дальнейшим выпуском в внутриплощадочные сети. Сеть канализации принята из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.3-89

Газоснабжение

Наружные сети газоснабжения

Проект разработан на основании технических условий № 2442 от 11.08.2014 г., выданных Жамбылским ПФ АО «КазТрансГаз Аймак

Газоснабжение предусматривается от существующего газопровода среднего давления. Точка подключения – подземный газопровод в точке «ПКО». Давление в точке подключение 2.6 кгс/см^2.

Расчет газопроводов произведен на природный газ с теплотой сгорания 8000 ккал/м^3 и удельным весом 0,73 кг/м^3.

Газопроводы приняты подземными из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11 ГОСТ Р 50838-95 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,8, диаметром 63х5,8 мм.

Для определения местонахождения газопровода на углах поворота трассы, в местах установки арматуры устанавливаются опознавательные знаки.

Вдоль трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена прокладка медной проволоки, концы которой выведены под ковер и сигнальной ленты с надписью "Осторожно газ". Газопроводы после выхода из земли до ввода в котельную и газопроводы низкого давления после ШРП прокладываются надземно, на опорах и по стенам из стальных электросварных труб диаметром 57х3.0 мм по ГОСТ 10704-91

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основные технические показатели:
расход газа составляет – 20 м^3/час.
длина трассы газопровода – 0.183 км.

Внутренние сети газоснабжения

В котельной установлены два малометражных котла КВа-100 Котлы комплектуются автоматизированными горелками. Топливом для котельной служит природный газ, резервным видом служит жидкое топливо. Расчет газопроводов произведен на природный газ с теплотой сгорания 8000 ккал/м3 и удельным весом 0,73 кг/м^3. Общий расчетный расход газа по объекту составляет – 70 м^3/час.

Ввод газопровода в котельную предусмотрен среднего давления, с установкой ротационного газового счетчика "RVG - G 25» затем снаружи для снижения давления газа предусмотрена установка шкафного газорегуляторного пункта ГРПШ-400 с регулятором давления РДНК-400. Установка счетчика газа включает в себя: соответствующей запорной арматуры, фильтра газа, байпасной линии и контрольно-измерительных приборов.

Для безопасной работы горелок на подводках газопровода к котлам, кроме соответствующей запорно-регулирующей арматуры и автоматики безопасности, установлен электромагнитный клапан КЗЭУГ-100НД в комплекте с устройством автоматического контроля загазованности сигнализатор САКЗ DN 100, который предусматривает прекращение подачи газа при погасании пламени и при повышении давления газа выше допустимых пределов. Продувка газопроводов производится через краны и продувочную линию в атмосферу. Для вентиляции топки и газоходов в период остановки котлов, в шибере, отключающем котел от газохода, предусмотрено отверстие диаметром 50 мм.

Разводящие газопроводы монтируются открыто из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, на сварке и резьбовых соединениях с окраской их после испытания в два слоя масляной краски в желтый цвет с предупреждающими красными кольцами, с уклоном не менее 0,003 от стояков к вводу. При пересечении газопроводами стен и перегородок устанавливаются футляры.

Вентиляция котельной – существующая, приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка - из расчета 3-х кратного воздухообмена через отверстия в стене системами ВЕ. Приток через отверстия в нижней части стен системой ПЕ.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Объект - технически несложный II (нормальный) уровня ответственности.

Электроснабжение объекта предусмотрено от проектируемой трансформаторной подстанции типа К-42М (ТП-6/0,4 кВ) с двумя силовыми трансформаторами мощностью 160 кВА. В качестве резервного источника питания предусмотрена установка автоматизированной дизельной электростанции контейнерного типа мощностью 80 кВт.

На основании технических условий на электроснабжение № 641-09-13 от 31.05.2013 г. и письма № 1182/27 от 22.07.2014 г. о продлении срока действия технических условий до 31.12.2016 г, выданными ТОО «ЖЭС», подключение ТП-6/0,4 кВ со стороны высокого напряжения предусмотрено от секции № 1 и секции № 2 РУ-6 кВ РП-3.

Категория надежности электроснабжения объекта – первая.

Предусмотрено строительство КЛ-6 кВ кабелем марки АСБ-6 кВ сечением 3х120 мм^2 проложенным в 2 нитки в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. Прокладка КЛ-6 кВ при пересечении с автодорогой выполнена способом прокола в стальной трубе диаметром 80 мм. При пересечении с р. Карасу КЛ-6 кВ проложена в стальной трубе диаметром 80 мм по верху канала. Протяженность кабельной линии напряжением 6 кВ составляет 1,596 км. При прохождении кабельной линии напряжением 6 кВ под подъездными путями и при пересечении с подземными инженерными коммуникациями прокладка кабелей выполнена в асбестоцементных трубах диаметром 100 мм.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Подключение зданий объекта к РУ-0,4 кВ запроектированной ТП-2х160/6/0,4 кВ выполнено кабельными линиями напряжением 0,4 кВ кабелями марки АВБбШв расчетного сечения. Подключение потребителей первой и второй категорий по надежности электроснабжения предусмотрено кабельными линиями, проложенными в две нитки. Протяженность проектируемых кабельных линий напряжением 0,4 кВ составляет 0,835 км, в том числе для подключения опор наружного освещения – 0,440 км.

Предусмотрено наружное освещение территории объекта светильниками марки ЖКУ16-250-001 с натриевыми лампами типа ДНаТ-250, установленными на металлических опорах высотой 7,0 м. Осветительная сеть выполнена кабелями марки АВБбШв-0,66 кВ сечением 4х4 мм², проложенными в земле в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. Питание наружным освещением выполнено от шкафа ШС, установленного в здании КПП управление - с ящика управления типа ЯУО 9602 с фотореле.

Согласно техническим условиям предусмотрено в РУ-6 кВ РП-3 секции № 1 и секции № 2 установка линейных ячеек КСО-292 с вакуумными выключателями с электромеханическими реле и устройством РЗА для точек подключения.

Учет электроэнергии предусмотрен на вводах в здания изолятора временного содержания и котельной.

В качестве меры электробезопасности предусмотрено заземление металлических опор. Заземление металлических опор предусмотрено путем присоединения к проводнику PEN трехфазной электрической сети и с учетом естественного контакта металлических опор с грунтом.

Прохождение трассы КЛ-6 кВ и место строительства ТП-6/0,4 кВ согласовано с главным архитектором г. Тараз и с ТОО «ЖЭС» ТГЭС № 17 от 07.02.2014 г.

Изолятор временного содержания (ИВС) на 35 мест

По обеспечению надежности электроснабжения электроприемники изолятор временного содержания относятся к I категории.

Электроснабжение предусмотрено от секции № 1 и секции № 2 РУ-0,4 кВ запроектированной ТП-6/0,4 кВ кабельной линией в две нитки через устройство автоматического ввода резерва (АВР) типа ШУ8254-32А2.

Для приема и распределения электрической энергии в здании ИВС в помещении электрощитовой предусмотрено вводно-распределительное устройство ВРУ 1Д-200-400 со счетчиком электроэнергии с предохранителями на отходящих линиях.

В качестве распределительных щитов предусмотрены комплектные щиты типа ПР8503 и ЩРО8505 с автоматическими выключателями на вводе и на отходящих линиях.

В качестве групповых щитков освещения к установке приняты щитки распределительные навесного исполнения типа Pragma D и Mini Pragma. В щитках размещены автоматы для защиты групповых линий и устройства защитного отключения.

В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры, не поставляемые комплектно с технологическим оборудованием, приняты магнитные пускатели марки ПМЛ и шкафы управления типа РУСМ5000.

Проектом предусмотрен обогрев водосточных труб и воронок на кровле с использованием системы «Теплоскат».

Нормы освещенности, коэффициент запаса приняты в соответствии со СНиП 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение».

Источники света и типы светильников приняты в зависимости от условий среды, высоты помещений и нормируемой в них освещенности.

Предусмотрено рабочее, эвакуационное, аварийное и ремонтное освещение.

Освещение помещений выполнено светильниками типа ARS/S, LZ, OPL/R, НПП, НБО, RKL.

Для обеспечения безопасности при поражении электрическим током, все розеточные сети защищены устройствами защитного отключения (УЗО), реагирующими на дифференциальный ток, не превышающий 30 мА.

На путях эвакуации установлены световые указатели «Выход».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещения. Аварийное освещение предусмотрено из числа светильников рабочего освещения с питанием их отдельными линиями от щитков аварийного освещения. Управление освещением осуществляется местными выключателями.

Световые указатели «Выход», снабженные аккумуляторными батареями, обеспечивают автономную работу аварийно-эвакуационного освещения в течение 2-х часов при отсутствии напряжения в сети.

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГ-0,66 кВ в гофрированных ПВХ трубах, прокладываемых скрыто под штукатуркой, открыто в технических помещениях.

Магистральные сети выполнены кабелями марки ВВГ и АВВГ в трубах по стене скрыто под слоем штукатурки и в несгораемом слое подготовки пола.

Распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГ и проводом марки ПВ1, проложенным по стенам и в полу в стальных и полиэтиленовых трубах.

Проектом предусмотрено отключение вентиляции при пожаре.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения к нулевому защитному проводнику питающей сети.

Для заземления светильников и розеток предусмотрена прокладка дополнительного заземляющего проводника РЕ. Все розетки приняты с заземляющим контактом.

Здание изолятора временного содержания относится к II степени огнестойкости и согласно инструкции СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» молниезащита здания не требуется.

Котельная

По обеспечению надежности электроснабжения электроприемники котельной относятся к II категории.

Электроснабжение котельной выполнено от секции № 1 и секции № 2 РУ-0,4 кВ запроектированной ТП-6/0,4 кВ кабельной линией в две нитки.

На вводе установлен шкаф АВР. Для учета электроэнергии предусмотрен электрический счетчик прямого подключения. Распределение электроэнергии и подключение электроосвещения предусмотрено от двух шкафов типа ПР8501 с автоматическими выключателями на вводе и в линиях.

В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры, не поставляемые комплектно с технологическим оборудованием, приняты магнитные пускатели марки ПМЛ, поставляемые комплектно с электрооборудованием, встроенная электроаппаратура.

Распределительные и групповые сети выполнены кабелями марки ВВГ-0,66 кВ, проложенными в стальных трубах по стенам, по кабельным конструкциям и в подготовке пола.

Электроосвещение

Предусмотрено рабочее и аварийное освещение на напряжении 220 В и ремонтное - на напряжении 12 В. Рабочее освещение основных и вспомогательных помещений выполняется светильниками с лампами энергосберегающими, принятыми в соответствии с назначением помещений. Групповая осветительная сеть выполнена кабелем марки ВВГ-0,66 кВ, проложенным по стене и по потолку с креплением скобами.

Меры электробезопасности

Предусмотрены следующие мероприятия по защите персонала от поражения электрическим током: защитные оболочки электрооборудования и светильников со степенью защиты не ниже IP54, сверхнизкое напряжение для питания переносной лампы, аппараты защитного отключения участков сети, уравнивание потенциалов на вводе в здание, защитное заземление электрооборудования.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Заземление электрооборудования выполняется путем присоединения к внутреннему контуру заземления или к специальному защитному проводнику PE электросети.

Контрольно-пропускной пункт (КПП)

Электроснабжение КПП выполнено от ВРУ здания ИВС кабельной линией.

Для приема и распределения электрической энергии в КПП установлен запирающийся щиток типа ЩРН с автоматическими выключателями на вводе и в линиях, и с устройством защитного отключения на вводе.

Нормы освещенности, коэффициент запаса приняты в соответствии со СНиП 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение».

Освещение помещений выполнено светильниками с люминесцентными лампами защищенного исполнения типа ARCTIC 236 с электронными пускорегулирующими аппаратами, вспомогательных помещений - светильниками с лампами накаливания

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещения.

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГ-0,66 кВ, прокладываемых в гофрированных трубах скрыто под штукатуркой и в пустотах плит перекрытий.

Заземление электрооборудования выполняется путем присоединения к внутреннему контуру заземления или к специальному защитному проводнику PE электросети.

Канализационная насосная станция (КНС)

Электроснабжение КНС выполнено от шкафа ШРС установленного в здании котельной кабельной линией.

Основными потребителями электроэнергии канализационной насосной станции являются электродвигатели насосных агрегатов по перекачки стоков и сантехническое оборудование (вентилятор).

Для управления электрооборудованием предусмотрен шкаф управления типа Ш5940

Проектом предусматривается контроль и автоматизация основных технологических процессов с применением серийно выпускаемых приборов и средств автоматизации. За основу приняты решения, заложенные в типовом проекте.

Групповые сети выполнены кабелем марки АВВГ-0,66 кВ, проложенный в стальных трубах. Сеть управления выполнена контрольным кабелем марки АКВВГ по конструкциям и в стальных трубах.

Заземление электрооборудования выполняется путем присоединения к внутреннему контуру заземления или к специальному защитному проводнику PE электросети.

Трансформаторная подстанция ТП-2х160/6/0,4 кВ

Проектом предусмотрена установка ТП 2х160 /6/0,4 кВ закрытого типа.

Трансформаторная подстанция разработана на базе типового проекта 407-3-349.84 (ТП типа К-42-400М4 с перепланировкой на 160 кВА) с двумя силовыми трансформаторами мощностью по 160 кВА каждый.

На напряжении 6 кВ принята одинарная секционированная на две секции двумя разъединителями система сборных шин.

РУ-6 кВ ТП состоит из камер типа КСО306 -3-400 с выключателями нагрузки ВНА.

РУ-0,4 кВ состоит из четырех панелей распределительных щитов ЩО70, четырех панелей торцевых типа ЩО70-1-95У3, панели АВР ЩО70-1-90У3, панели секционной ЩО70-1-72 и шкафа учета электроэнергии ЩО70-1-96У3.

Вводы и выводы линий 6 кВ и 0,4 кВ предусмотрены кабельными линиями.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Предусмотрено автоматическое отключение выключателя нагрузки при перегорании плавких вставок предохранителей в цепях силовых трансформаторов и включение электропечей технологического подогрева, в зависимости от температуры наружного воздуха.

Питание сети электроосвещения и обогрева принято от щитка освещения, который через переключатель подключен к одному из вводов 0,4кВ.

Заземление и защита от грозовых перенапряжений

Для защиты от поражения электрическим током, все устанавливаемое в ТП-10/0,4 кВ оборудование, а также оболочки кабелей присоединяются к общему контуру заземления. Предусмотрена защита от прямых ударов молнии согласно инструкции СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений». На крыше здания ТП выполнена молниеприемная сетка, которая присоединяется к заземляющему устройству двумя спусками.

Сопротивление заземляющего устройства трансформаторной подстанции не должно превышать 4,0 Ом.

Основные технические показатели:

Категория надежности электроснабжения	- I.
Напряжение сети	- 6 кВ, 380/220 В.
Установленная мощность	- 93,53 кВт.
Расчетная мощность	- 74,3 кВт.
ТП-2х160/6/0,4 кВ	- 1 комплект.
ДЭС контейнерного типа 80 кВт	- 1 комплект.
Протяженность КЛ-6 кВ	- 1,596 км.
Протяженность КЛ-0,4 кВ (в т.ч. наружное освещение)	- 0,835 км.

Проектные решения обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта, условий труда.

Системы связи и сигнализации

Изолятор временного содержания на 35 мест

В данном разделе проекта предусмотрены следующие виды связи и сигнализации:
- телефонизация;
- видеонаблюдение;
- радиосвязь;
- селекторная связь;
- домофонная связь;
- охранно-пожарная сигнализация;
- оповещение о пожаре.

Сети телефонизации

Согласно техническим условиям на ВОК № 3-6-13/Л от 23.07.2013 г., выданных Жамбылским ОДТ АО «Казахтелеком», продленных письмом от 01.08.2014 г. № 27-20/2163 до 30.01.2015 г., телефонизация выполнена волоконно-оптическим кабелем марки КС-ОКГ-SM-4FF от муфты № 34/01 в шахте АТС-34 по адресу: ул. Королева № 5 в существующей телефонной канализации протяженностью 3,583 км и во вновь построенной телефонной канализации протяженностью 0,585 км. Точка врезки запроектированной телефонной сети – существующий смотровой колодец № 34/207, расположенный по ул. Ниеткалиева. Предусмотрено строительство кабельной одноотверстной канализации из полиэтиленовых труб Дн-110х11,8 с установкой колодцев типа ККС-1, КСС-2.

При переходе кабеля ВОК через автодорогу (ул. Ниеткалиева) строительство телефонной канализации предусмотрено методом горизонтального бурения.

Расход волоконно-оптического кабеля марки КС-ОКГ-SM-4FF – 4,170 км.

Проектом предусмотрена телефонизация контрольно-пропускного пункта от здания ИВС кабелем связи марки КРВПМ-4х0,5 в запроектированной телефонной канализации протяженностью 0,084 км.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для монтажа кабеля в смотровых колодцах установлены кронштейны и консоли. Колодцы оборудованы легкими и тяжелыми чугунными люками с запорными устройствами.

Прохождение волоконно-оптического кабеля в существующей и в запроектированной телефонной канализации согласовано с главным архитектором г. Тараз и с начальником ЦТУ и П от 05.02.2014 г.

Телефонизация

Для телефонизации здания предусмотрен ввод волоконно-оптического кабеля марки КС-ОКГ-SM-4FF от наружных сетей.

Телефонизация здания запроектирована от мини - АТС «PANASONIC KX-TDA 100RU-1B" установленная на 1 этаже в комнате дежурного. В качестве распределительного устройства предусмотрен распределительный шкаф на 100 пар KSC 03-003.

Телефонные розетки оптические абонентские установлены на высоте 0,5 м, не далее 1 м от розеток электросети.

Абонентская проводка выполнена кабелем марки КРВПМ 1х2х0,5 мм в трубе ПВХ.

Видеонаблюдение

Проектом предусмотрена система охранного видеонаблюдения.

Система построена на базе профессиональных цифровых видеорегистраторов марки Ai-D163, установленных в комнате дежурного на 1 этаже. Видеорегистратором:

- «А» ведется наружное видеонаблюдение;
- «В» ведется наблюдение внутренних помещений 1 и 2 этажа.

Для видеомониторинга помещений предусмотрена цветная варифокальная камера марки «Ai-IR105». Для видеонаблюдения улицы используется интегрированная уличная всепогодная камера высокого разрешения марки «Ai WP47N». Для визуализации изображений используются цветные жидкокристаллические мониторы марки «Ai-ML198». Так же для контроля за задержанными и несением службы нарядами предусмотрен монитор, установленный в кабинете начальника ИВС. Электропитание видеорегистратора выполнено через источник бесперебойного питания UPS APS Smart 1500I. Резервное питание камер предусмотрено от блока резервного питания СКАТ-1200Р20. Для обеспечения защиты приемного и передающего видеооборудования от воздействия грозовых разрядов, высоковольтных импульсных наводок и сильных электромагнитных полей используется устройство грозозащиты LP-103.

Для передачи видеосигнала и питания видеокамер предусмотрен кабель марки ККСПГ-3-2х0,5, проложенный в гофрированной ПВХ трубе.

Радиосвязь

Для радиосвязи, в зале оперативного дежурного на 1 этаже, предусмотрена радиостанция марки «РС 46МЦ-19». На кровле установлена базовая дипольная антенна марки «D1VHF». Абонентские сети радиофикации выполнены проводом марки ПРППМ 1х2х1,2 мм² скрыто в слое штукатурки. Вертикальная прокладка провода между этажами предусмотрена в гладкой жесткой трубе ПВХ.

Селекторная связь

Для обеспечения односторонней связью с каждой отдельной камерой для передачи сообщений, предусмотрен селектор типа «JNS-12i», установленный у дежурного по ИВС на 2 этаже. Переговорное устройство марки «SPS-1» установлено в каждой камере на высоте 1.5 м, также предусмотрены кнопки вызова типа «К-01С», установленные на высоте 2 м

. Для переговоров с задержаниями в комнате свиданий предусмотрены трубки «DP-KSS-M», которые подключены к пульту «PSS-11», установленному у дежурного по ИВС. Подключение выполнено кабелем марки КРВПМ 1х2х0,5, в гладкой жесткой трубе ПВХ.

Домофонная связь

Домофонная связь предусмотрена на базе аудиодомофона марки «AVC-108» и внутренней трубки домофона марки «DP-201R», установленной в комнате дежурного на 1

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

этаже. Аудиодомофон марки «AVC-108» и электромеханический замок марки «ML-194» установлены на входной двери.

Домофон с трубкой соединены кабелем марки КРВПМ 2х2х0,5 в металлорукаве.

Охранно-пожарная сигнализация

Автоматической пожарной сигнализацией защищены все помещения согласно СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Охранно-пожарная сигнализация здания разработана на базе приемно-контрольных приборов «ВЭРС ПК-24» (ПС) на 24 луча и «ВЭРС ПК-24» (ОС) на 24 луча, установленных в комнате дежурного на 1 этаже.

Питание приборов предусмотрено от сети переменного тока напряжением 220 В по 1 категории согласно СН РК 4.04-23-2004*, через блок ИБП «Скат-1200С», так же предусмотрено аварийное питание от аккумулятора «12V 12Ah» на 12А/ч. Все оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервным источником напряжения 12 В.

В качестве пожарных извещателей приняты:

- дымовые ИП 212-46, установленные на подвесные потолки с помощью монтажного устройства завода изготовителя, одновременно обеспечивают защиту как помещения, так и межпотолочного пространства высотой до 1 м;
- тепловые ИП-103-3-А2-1М и ручные извещатели типа ИПР-3СУ.

Ручные пожарные извещатели установлены на стене, на высоте 1,5 м от уровня пола на путях эвакуации для ручной подачи сигнала о пожаре и для удобства проверки сигнальных линий.

Шлейфы пожарной сигнализации по этажам выполнены кабелем марки КРВПМ 1х2х0,5 прокладываемым в коридорах за подвесным потолком, вертикальная проводка выполнена в гладкой жесткой ПВХ трубе.

Для охраны здания предусмотрено:

- защита дверей на «открывание» – магнитоконтактными извещателями типа ИО-102-14;
- для защиты от проникновения посторонних лиц установлены извещатели объемные оптико-электронные «ИКАР-2А»;
- в помещении следователей, адвоката и медицинского работника предусмотрены тревожные кнопки типа ИО102-27 и охранные ножные извещатели типа ИО102-1/1А;
- блокировка металлических решеток окон камер осуществляется с помощью вибрационных датчиков «ШОРОХ-2», монтируемых в специальных нишах на металлических пластинах, приваренных к металлической решетке.

Индивидуальное оповещение охранника при срабатывании охранной сигнализации, выполнено на базе светозвукового оповещателя «Корбу». Подключение выполнено кабелем марки КРВПМ 1х2х0,5.

Охранные шлейфы, прокладываемые от контрольной панели до защищаемых комнат, выполнены кабелем марки КРВПМ 4х2х0,5 мм, в гладкой жесткой трубе ПВХ.

Оповещение о пожаре.

Рабочим проектом предусмотрено оборудование оповещения людей о пожаре (СО). Системы оповещения предназначены для того, чтобы своевременно оповещать людей, находящихся в здании или помещении, о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации

Для оповещения людей о пожаре в соответствии с СН РК 2.02-11-2002*, запроектирован третий тип оповещения на базе световых указателей с надписью «ВЫХОД» и речевого оповещения. Сигнал о пожаре подается от приемно-контрольного прибора «ВЭРС ПК-24» на систему оповещения «РОКОТ-2», установленного на 1 этаже, в комнате дежурного. Так же предусмотрена установка входного усилителя А-60 на 60 Вт. Сеть оповещения выполнена акустическими модулями АМ исп.1.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сеть трансляции выполнена скрыто по стене кабелем марки ПРППМ 1х2х1,2 в кабинетах в кабельных каналах. Вертикальная прокладка провода, между этажами предусмотрена в гладкой жесткой трубе ПВХ.

Котельная

Пожарная сигнализация

Автоматической пожарной сигнализацией защищены все помещения согласно СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Пожарная сигнализация здания котельной разработана на базе контрольного прибора типа «Кварц». Извещатели тепловые типа ИП103-5/1-А3 установлены на потолках охраняемых помещений. Ручные извещатели типа ИПР-513-10 установлены у выходов, на путях эвакуации на высоте от пола 1,5 м от друга согласно п.13.38 СНиП РК 2.02-15-2003.

Сеть пожарной сигнализации выполнена кабелем марки КСПВ-2х0,5 мм², проложенным в кабельном канале.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по 1 категории надежности согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме «Тревога».

Оповещение людей о пожаре

Рабочим проектом предусмотрено оборудование оповещения людей о пожаре (СО). Системы оповещения предназначены для того, чтобы своевременно оповещать людей, находящихся в здании или помещении, о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации.

Предусмотрена установка светозвукового оповещателя типа «Маяк-12К» на выходе из здания.

Сети оповещения о пожаре выполняются кабелем марки ШВВП-2х0,75 мм², проложенным в трубе.

Электроснабжение системы оповещения людей о пожаре предусмотрено по 1 категории надежности, согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу.

Защитное заземление и зануление выполнено путем присоединения корпусов приборов к нулевому защитному проводнику питающей сети.

Контрольно-пропускной пункт

В данном разделе проекта предусмотрены следующие виды связи и сигнализации:
- охранно-пожарная сигнализация;
- оповещение о пожаре;
- телефонизация;
- видеонаблюдение.

Охранно-пожарная сигнализация

Автоматической пожарной сигнализацией защищены все помещения согласно СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Пожарная сигнализация здания КПП разработана на базе контрольного прибора типа «Гранит-3». Извещатели тепловые типа ИП103-5/4-А3, дымовые типа ИП212-41м установлены на потолках охраняемых помещений. Ручные извещатели типа ИПР-513-10 установлены у выходов, на путях эвакуации на высоте от пола 1,5 м от друга согласно п.13.38 СНиП РК 2.02-15-2003.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сеть пожарной сигнализации выполнена кабелем марки КРВПМ-1х2х0,5 проложенным в кабельном канале.

В комнате охранника установлена по месту тревожная сигнализация: извещатель охранный ручной (тревожная кнопка) типа ИО102-27 и извещатель охранный ножной-ручной (педаль) типа ИО102-1/1А.

Сеть охранной сигнализации выполнена кабелем марки КРВПМ-4х2х0,5 в ПВХ трубах.

Электроснабжение системы охранно-пожарной сигнализации предусмотрено по 1 категории надежности согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме «Тревога».

Оповещение людей о пожаре

Рабочим проектом предусмотрено оборудование оповещения людей о пожаре (СО). Системы оповещения предназначены для того, чтобы своевременно оповещать людей, находящихся в здании или помещении, о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации.

Предусмотрена установка светозвукового оповещателя типа «Корбу» на выходе из здания.

Сети оповещения о пожаре выполнены кабелем марки КРВПМ-1х2х0,5, проложенным в трубе ПВХ.

Электроснабжение системы оповещения людей о пожаре предусмотрено по 1 категории надежности, согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу.

Защитное заземление и зануление выполнено путем присоединения корпусов приборов к нулевому защитному проводнику питающей сети.

Телефонизация

Для телефонизации здания КПП предусмотрен ввод кабеля марки КРВПМ-4х0,5 от наружных сетей.

Распределительная сеть по зданию выполнена кабелем КРВПМ-2х2х0,5 в кабельном канале.

Видеонаблюдение

Проектом предусмотрена система охранного видеонаблюдения.

Система построена на базе профессиональных цифровых видеорегистраторов, установленных в комнате охранника.

Для видеомониторинга помещений используется варифокальная камера «Ai-IR105».

Для видеонаблюдения улиц используется интегрированная уличная всепогодная камера «Ai-WP47M». Электропитание видеорегистратора выполнен через источник питания UPS.

Резервное питание предусмотрено от блока резервного питания СКАТ-1200Р20.

Для передачи видеосигнала и питания видеокамер используется кабель марки ККСПГ-3-2х0,5, проложенный в гофрированной трубе диаметром 16 мм.

Трансформаторная подстанция ТП-2х160/6/0,4 кВ

Автоматической пожарной сигнализацией защищены все помещения согласно СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Пожарная сигнализация здания ТП-6/0,4 кВ разработана на базе концентратора типа «УОТС-1-1А». Извещатели дымовые типа ИП212-45 установлены на потолках охраняемых помещений. Ручной извещатель типа ИПР-3СУ установлен у выхода, на путях эвакуации на высоте от пола 1,5 м от друга согласно п.13.38 СНиП РК 2.02-15-2003.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сеть пожарной сигнализации выполнена кабелем марки КСПВ-1х2х0,5 проложенным в кабельном канале.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по 1 категории надежности согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме «Тревога».

Оповещение людей о пожаре

Рабочим проектом предусмотрено оборудование оповещения людей о пожаре (СО). Системы оповещения предназначены для того, чтобы своевременно оповещать людей, находящихся в здании или помещении, о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации.

Предусмотрена система оповещения о пожаре 1-го типа. Предусмотрена установка сирены «Бия-2С» при входе в помещение.

Сети оповещения о пожаре выполняются проводом марки ППВ 0,38 кВ сечением 3х1,5 мм², проложенным в ПВХ трубе.

Электроснабжение системы оповещения людей о пожаре предусмотрено по 1 категории надежности, согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу.

Защитное заземление и зануление выполнено путем присоединения корпусов приборов к нулевому защитному проводнику питающей сети.

Основные технические показатели:

Протяженность волоконно-оптического кабеля марки КС-ОКГ-SM-4FF	– 4,170 км.
Протяженность кабеля связи марки КРВПМ-4х0,5	– 0,084 км.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

При проектировании проездов и пешеходных путей обеспечена возможность проезда пожарных автомобилей к зданиям и сооружениям.

Количество эвакуационных выходов, длина и ширина эвакуационных выходов, а также, направление открывания дверных заполнений не противоречат требованиям СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Материалы, примененные для внутренней и наружной отделки, не противоречат требованиям норм проектирования, ведомственным требованиям к содержанию задержанных и заключенных под стражу лиц.

Проектом предусмотрены: вентиляция, наружное пожаротушение от пожарных гидрантов, внутреннее пожаротушение, телефонизация, видеонаблюдение, радиосвязь, селекторная связь, домофонная связь, охранно-пожарная сигнализация, оповещение о пожаре.

6.4 Охрана окружающей среды

Раздел «Охрана окружающей природной среды» выполнен индивидуальным предпринимателем М.К. Мусиркеповым (г. Тараз), государственная лицензия 02050Р № 0042773, выданная 26.05.2010 г. Министерством охраны окружающей среды РК.

Источники загрязнения атмосферы, установлены на период строительства и являются строительная техника и оборудование, сварочные работы, земляные работы, покрасочные работы. Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период строительства направлены на предупреждение загрязнения воздушного бассейна выбросами работающих машин и механизмов и являются, в основном, организационными, контролирующими топливный цикл и направленными на сокращение расхода топлива и снижение объема выбросов загрязняющих веществ.

Охрана почвенного растительного покрова земли включает в себя восстановление нарушаемого в процессе строительства плодородного верхнего слоя. Строительство и эксплуатация объекта осуществляется в пределах населенного пункта, т.е. вне зоны обитания диких животных и птиц.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

При оценке воздействия на поверхностные и подземные воды, почвенный покров, шумовое воздействие, животный и растительный мир объект влияние не вызывает или оно незначительное.

Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровья населения – не окажет. В связи с этим, специальные мероприятия по охране окружающей среды проектом не предусматриваются.

Получено заключение государственной экологической экспертизы № KZ31VDC00006497 от 16.04.2014 г., выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области.

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 9,0 месяцев, в том числе подготовительный период – 1,0 месяц.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав 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 и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001 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 1-15;
- 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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

бюджетной программы) от 13 июля 2011 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2001, 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 не 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 2014 года 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 действующему законодательству, в размере 2%.

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. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п.4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года (с изменениями от 15.05.2013 г.) № 1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Конструктивные решения не противоречат требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Мероприятия, предусмотренные по теплоизоляции ограждающих конструкций, не противоречат требованиям СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и обеспечивают энергосбережение при эксплуатации здания.

Принятые мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии не противоречат требованиям СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Проектные решения по инженерным коммуникациям соответствуют техническим условиям, требованиям МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СП РК 4.02-17-2005 «Проектирование тепловых пунктов», СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СНиП РК 4.0.1-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Электротехническая часть проекта разработана согласно техническим условиям и в соответствии с требованиями действующей нормативной документации. Расчетные нагрузки на вводах в здание, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и распределительной электросети, приняты в соответствии с СН РК 4.04-23-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2004 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования». Нормы освещенности, коэффициент запаса приняты в соответствии СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение».

Автоматической пожарной сигнализацией защищены все помещения согласно СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Строительные конструкции и материалы приняты отечественных товаропроизводителей в соответствии с реализацией государственной программы увеличения доли казахстанского содержания. При отсутствии отечественных аналогов, зарубежных товаропроизводителей. Примененные рабочим проектом следующие строительные материалы: кирпич, цемент, щебень, сборные железобетонные конструкции, металлоконструкции, асфальтобетонные смеси, сухие строительные смеси, песок, полиэтиленовые трубы и др. выпускаются производственными объединениями Жамбылской, Алматинской и Атырауской областей Республики Казахстан.

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

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Жамбылской области в рабочий проект «Строительство изолятора временного содержания (ИВС) на 35 мест по ул. Ниеткалиева, 98 в г. Тараз» внесены следующие изменения и дополнения:

Технологическая часть

1. Дополнен лист ТХ-1 «Технологическими решениями».
2. Установлены технологическая мойка для мытья контейнеров и холодильник для временного хранения пищевых отходов в пом.47.

Генеральный план

1. Дополнена ситуационная схема указателем направления севера.
2. Предусмотрено обвалование для резервуара жидкого топлива (поз.4).

Архитектурно-строительная часть

1. Представлены инженерно-геологические изыскания по площадке размещения здания ИВС, план выработок к ним.

   Альбом 2. Архитектурные решения.
2. Представлены чертежи конструкции утепления наружных стен, расход материалов.
3. Л.2. план подвала - приведена в соответствие планировка в осях 3-5/А-Б с планом на отм.0,00. Толщина наружных стен в чертежах АР и ЮЖ приведены в соответствие.
4. Уточнены типы дверей и их габариты с учетом высоты проемов и высоты помещений в подвале. Уточнены ссылки на номера помещений в примечаниях - приведены в соответствие плану и экспликации помещений. Даны указания по выполнению откосов окон, дверей в камерах (см. требований правил по проектированию изоляторов).
5. Предусмотрена гидроизоляция в конструкции пола мокрых помещений. Уточнена толщина асфальтобетона прогулочного двора (для пешеходных дорожек – 40 мм).
6. Откорректированы виды отделочных работ по помещениям в соответствии требований ведомственных норм к содержанию задержанных и заключенных под

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

стражу лиц, объемы по ним. Приведены в соответствие номера помещений в примечании.

Альбом 3. КЖ, КМ.

7. Проставлены подписи исполнителей в штампах на листах.
8. Л.1. представлены общие указания, включающие описание конструктивных решений и принятой расчетной схемы здания, мероприятий по защите от коррозии, антисейсмические мероприятия.
9. Л.2. приведены в соответствие решениям АР указанное расстояние между осями Г-Д – 1400 мм, исключены спаренные дверные проемы в осях «6-7,17-18/В». Проставлены выпуски арматуры под сердечники с учетом требований обрамления проемов в лестничных клетках, и усиления кирпичных простенков, не отвечающих требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 табл.7.5. Предусмотрено усиление кирпичных стен на входах с общим проемом шириной 3 м железобетонным обрамлением сечением стоек 380х380 мм.
10. Л.2. Сеч.1-1 – опорная часть антисейсмического пояса выполнена на всю ширину фундамента (см. СП РК 5.02-01-2009), предусмотрены выпуски связующие фундамент с поясом. Даны сечения с учетом опирания плит перекрытия. Приведены в соответствие отметки на чертежах.
11. Л.2. представлено согласование по размещению отверстий, каналов и их габаритов со специалистами смежных разделов. Уточнены существующие абсолютные отметки земли в угловых отметках.
12. Л.3. выполнена перевязка блоков ось А – ось 14.
13. Откорректированы объемы по фундаментам.
14. Предусмотрено усиление сопряжений кирпичных стен и кирпичных стен с железобетонными стойками рам горизонтальным армированием кладки в соответствии требований СНиП РК 2.03-30-2006 п.7.100. Исключено сейсмоусиление кирпичных стен созданием комплексной конструкции двусторонней армированной штукатуркой (СНиП РК 2.03-30-2006 п.7.101, 7.102) – сохранены в помещениях в соответствии с требованиями ведомственных норм к содержанию задержанных и заключенных под стражу лиц.
15. Откорректированы объемы на устройство антисейсмического пояса.

Альбом 8. Котельная с малометражными котлами.

16. Откорректирован титульный лист – разработка индивидуальная, не относящаяся к ТП.
17. Л.1,2. указаны уровень ответственности, степень огнестойкости здания. Уточнены мероприятия по защите от коррозии, представлены раздел архитектурных и объемно-планировочных решений в тексте общих данных.
18. Л.3. Указано направление открывания дверного блока на выходе.
19. Л.4 – указаны уклон по кровле, толщина керамзитового гравия. Полы – предусмотрен втрамбованный слой щебня под подстилающим бетонным слоем.
20. Л.5. решения по фундаментам откорректированы по замечаниям.
21. Л.6. предусмотрена обмазочная гидроизоляция наружных поверхностей каналов.
22. Л.12. откорректированы раскладка плит покрытия и спецификация к ней.

Контрольно-пропускной пункт.

23. Л.1а. Приведены в соответствие марка кирпича перегородок указанная на данном листе М100 и М75. Указан материал кровли.
24. Л.2. указаны действующие нормативы.
25. Л.4. указана подготовка основания под полы. Предусмотрено утепление в конструкции пола по периметру наружных стен.
26. Л.5. Приведена в соответствие деталь утепления стен проектному решению устройства навесного фасада из металлосайдинга.
27. Л.7. Указано покрытие кровельного листа – оцинкованное. Откорректирована конструкция утепления чердачного перекрытия. Предусмотрены карнизный и коньковый щиты.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

28. Л.13,14. узлы крепления деревянных конструкций крыши выполнены в соответствие требований строительства в сейсмических районах. Позиции элементов по узлам и спецификации приведены в соответствие.
29. КЖ-2. Указана расчетно-конструктивная схема здания. Откорректированы мероприятия по защите от коррозии.
30. КЖ-3. Приведены в соответствие фундаменты по замечаниям экспертизы.

ТП 407-3-349.84 Трансформаторная подстанция.

31. Приведены в соответствие данные по инженерно-геологическим изысканиям и принятое основание фундаментов. Указана абсолютная отм.=0,000 в чертежах ГП. Откорректированы решения по фундаментам и основанию по замечаниям экспертизы, приведены в соответствие мероприятия по защите от коррозии.

ТП 902-1-133.88. Канализационная насосная станция.

32. предусмотрены мероприятия по защите от коррозии грунтов, высокого уровня грунтовых вод.

Санитарно-техническая часть

НВК

1. Расход воды на наружное пожаротушение е принят по техническому регламенту.
2. План согласован с организацией, выдавшей технические условия и с другими организациями согласно СН РК 1.02-03-2011 п.8.1
3. Подключение канализации выполнено согласно техническим условиям.
4. Разработаны чертежи по КНС.
5. Выполнен расчет подбора насоса по канализации.
6. Разработан колодец гашения для напорной канализации.
7. К КНС предусмотрен водопровод согласно СН РК 4.01-03-2011 п. 8.2.31.
8. Предусмотрено устройство бетонных упоров согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.11.61
9. В колодце ПГ-1 предусмотрен водовыпуск согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.11.14.

ОВ

10. Согласно СНиП РК 3.02-02-2009 п.4.14- венткамеру перенесли под вспомогательное помещение.

ВК

11. Указанный напор в таблице показателей относится к напору в существующей сети, Требуемый напор рассчитан согласно СН РК 4.01-02-2011 с учетом требуемого свободного напора для пожаротушения.

Электротехническая часть

Изолятор временного содержания

Электроснабжение

1. Продлены технические условия № 641-09-13 от 31.05.2013 г. согласно письму № 1182/27 от 22.07.2014 г. выданными ТОО «ЖЭС»
2. Прохождение трассы КЛ-6 кВ и место строительства ТП-6/0,4 кВ согласовано с архитектурой г.Тараз.
3. Предоставлены чертежи по установке двух линейных ячеек КСО-292 в РП-3 РУ-6 кВ и согласовано с ТГЭС.

Электроосвещение

4. ЭО-6. Предусмотрена установка штепсельных розеток в помещениях 115, 111, 123.
5. ЭО-7. В помещениях 210 и 211 предусмотрена установка настенного светильника для осмотра пациентов согласно п. 19.7 СНиП РК 3.02-08-2010.

Слаботочные сети

6. Откорректированы обозначения условные графические охранно-пожарных извещателей согласно РД 78.ВО.01-99.
7. Откорректированы типы пожарных извещателей в кабинетах где установлены компьютеры
8. Выполнена установка пожарных извещателей в помещении 227.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

9. Выполнена установка датчиков охранной сигнализации на окнах в помещениях 201 - 211, 213, 224.
10. Выполнена селекторная связь в помещениях 219, 218.

Наружные слаботочные сети

11. Откорректировано количество колодцев связи.

Сметная документация

1. Стоимость затрат на экспертизу проекта принята в соответствии с «Расценками по определению стоимости проведения Государственной экспертизы, утвержденным приказом № 36 от 26.04.2006 г. РГП «Госэкспертиза».
2. Откорректированы в локальных сметах расценки в соответствии с проектным решением и замечаниями экспертизы.
3. Стоимость материалов, наименование которых имеется в нормативной базе, принята по нормативной базе.

Таблица №7

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели: заявленные по проекту	Показатели: рекомендуемые к утверждению	Примечание: +увеличение - снижение
1	2	3	4	5	6
1.	Площадь участка, мощность	га мест	0,983725 35	0,983725 35	
2.	Площадь застройки зданий (всего), в т.ч. ИВС	$м^2$	1006,30 821,37	1006,30 821,37	
3.	Общая площадь зданий (всего), в т.ч. ИВС	$м^2$	1942,82 1804,55	1942,82 1804,55	
4.	Полезная площадь здания (всего), в т.ч. ИВС	$м^2$	1557,52 1422,42	1557,52 1422,42	
5.	Строительный объем зданий (всего), в т.ч. ИВС	$м^3$	6524,30 5737,46	6524,30 5737,46	
5.	Сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе СМР оборудование прочие	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	138,701 126,847 10,094 1,760	118,112 103,736 12,937 1,439	- 20,589 - 23,111 + 2,843 - 0,321
6.	Сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013, 2014 гг. и прогнозных ценах 2015 года в том числе СМР оборудование прочие	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн. тенге	417,059 324,401 25,816 66,842	355,377 265,295 33,087 56,995	- 61,682 - 59,106 + 7,271 - 9,847
	из них: в текущих ценах 2013 года с МРП 1731 тенге	млн.тенге		3,529	
	в текущих ценах 2014 года с МРП 1852 тенге	млн.тенге		1,419	
	в прогнозных ценах 2015 год с МРП 1982 тенге	млн.тенге		350,429	

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7.	Удельные капитальные вложения на одно место от общей стоимости строительства	млн.тг/место	[illegible]	10,154	
8.	Удельные капитальные вложения на 1 куб.м здания от СМР	млн.т./м^3		0,018	
9.	Нормативная продолжительность строительства	мес.	9,0	9,0	-

Примечание: снижение сметной стоимости строительства произошло в результате внесения изменений в рабочий проект, корректировки объемов работ и прочих затрат по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Жамбылской области.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект «Строительство иолятора временного содержания (ИВС) на 35 мест по ул. Ниеткалиева, 98 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:

площадь участка, га	– 0,983725;
общая площадь здания, м^2	– 1804,55;
полезная площадь, м^2	– 1422,42;
строительный объем, м^3	– 5737,46 .
сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., млн. тенге	– 118,112
в том числе СМР, млн. тенге	– 103,736
сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013, 2014 г.г., и прогнозных 2015 года млн. тенге	– 355,377,
в том числе СМР, млн. тенге	– 265,295,
нормативная продолжительность строительства, месяцев	– 9,0.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверенность которых гарантирована ТОО «Компания «Арыстан-сервис» в соответствии с условиями договора № 0375 от 02.10.2014 г. и договора № 08-0185 от 09.06.2014 г.
3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.
4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.
5. 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 қаласы Ниетқалие, 98 мекен-жайында 35 орындық уақытша ұстау изоляторы (УҰИ) құрылысын салу» жұмыс жобасы сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген езгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілері мен мемлекеттік нормативтердің

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

талаптарына сәйкес келетіндіктен төмендегі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

телім алаңы, га	–	0,0983725;
құрылыс алаңы, м^2	–	1804,55
ғимараттардың жалпы алаңы, м^2	–	1422,42;
ғимараттардың құрылыс көлемі, м^3	–	5737,46;
құрылыстың 2001 жылғы базалық бағадағы сметалық құны, млн. теңге	–	118,112,
оның ішінде ҚМЖ, млн. теңге	–	103,736,
құрылыстың 2013, 2014 жылдардағы ағымдағы бағадағы және 2015 жылғы болжамдағы сметалық құны, млн, теңге	–	355,377,
оның ішінде ҚМЖ, млн. теңге	–	265,295,
құрылыстың нормативтік ұзақтығы, айлар	–	9,0.

2. Осы сараптамалық қорытынды 02.10.2014 ж., № 0375, 09.06.2014 ж. № 08-0185 шарт талабына сәйкес, тапсырысшымен бекітілген, растығы «Компания «Арыстан-сервис» ЖШС, кепілдендірілген жобалауға арналған бастапқы материалдар (деректер) негізінде берілді.
3. Бекітуге және өндіріске ұсынылу кезінде жұмыс жобасының осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.
4. Құрылыс жұмыстары басталмас бұрын жұмыс жобасы 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.
5. 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 басшысы	Ю. Цхай
Сарапшылар тобының басшысы	В. Ефремова
Топ жетекшілері	Г. Найдёнова
Сарапшылар	Л. Пантелеева
	Е. Лишняк
	Ж. Сыдык

Ксерокөшірмесі жарамсыз.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА