ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА")
АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА ПО ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ 08-0710/13 от 24 октября 2013 г.

по рабочему проекту:
«Строительство пристройки и реконструкция Дом - интерната для престарелых и инвалидов №3 в г. Каратау Таласского района Жамбылской области»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Астанатехстройэксперт"
г.Астана

город Тараз

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство пристройки и реконструкция Дом-интерната для престарелых и инвалидов №3 в г. Каратау Таласского района Жамбылской области» разработан в 2013 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору №08-0613 от 22.07.2013 года, заключенному с ТОО «Астанатехстройэксперт» (письмо – заявка №08-03/1556 от 22.07.2013 года и письмо-поручение исх. №03-0627 от 03.07.2013 года КГУ «Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области»).

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астанатехстройэксперт», государственная лицензия №13003021, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 28.02.2013 года. Дата выдачи приложения к лицензии – 28.02.2013 год.

ГИП – Сейтен А.М., приказ о назначении №7/1-П от 01.03.2013 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: бюджетные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 24.04.2013 года, утвержденное начальником КГУ «Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области» Р.Байтелиевым;

письмо исх. №03-2627 от 03.07.2013 года КГУ «Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области» о выделении бюджетных средств по программе 014 – «строительство и реконструкция обьектов социального обеспечения», подпрограмме 015 – «за счет средств местного бюджета», специфике 431 – «строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов» для пристройки и реконструкции Дома-интерната для престарелых и инвалидов №3 в г. Каратау Таласского района Жамбылской области;

акт обследования здания Дома-интерната для престарелых и инвалидов №3 в г.Каратау Таласского района Жамбылской области от 25.04.2013 года, составленный комиссионно и утвержденным заместителем начальника КГУ «Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области» А.Ахатаевым;

дефектный акт от 25.04.2013 года на рабочий проект: «Строительство пристройки и реконструкция Дом-интерната для престарелых и инвалидов №3 в г.Каратау Таласского района Жамбылской области», составленный комиссионно и утвержденный заместителем начальника КГУ «Управление строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области» А.Ахатаевым;

решение №6 от 09.02.2013 года акима г. Каратау Талаского района о строительстве пристройки для Дом-интерната престарелых и инвалидов №3 в г. Каратау Таласского района Жамбылской области с прилагаемой схемой, согласованной представителем КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Таласского района» М.Шонгар;

отчет об инженерных изысканиях по объекту: «Строительство пристройки и реконструкция Дома-интерната для престарелых и инвалидов №3 в г. Каратау Таласского района Жамбылской области», составленный в 2013 году ТОО «Астанатехстройэксперт», государственная лицензия №0008316, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 24.04.2005 года. Дата выдачи приложения к лицензии – 14.05.2012 год;

архитектурно-планировочное задание №10/04 от 11.02.2013 года на разработку рабочего проекта: «Строительство пристройки и реконструкция Дома-интерната для престарелых и инвалидов №3 в г. Каратау Таласского района Жамбылской области», выданное и утвержденное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства

МЕМЛЕКЕТТІК ЕМЕС ЭКСПЕРТИЗА

акимата Таласского района».

Технические условия:

на электроснабжение №178-09-13 от 15.02.2013 года, выданные ТОО «ЖЭС»;

на теплоснабжение, водоснабжение и канализацию от 08.05.2013 года, выданные КГП на пхв «Многопрофильное предприятие «Игілік» акимата Таласского района»;

на водопроводные сети №825 от 29.08.2013 года, ТОО «Астанатехстройэксперт» (согласно письмам исх. №17-3/238 от 17.05.2013 года, исх. №282 от 23.05.2013 года КГП на пхв «Многопрофильное предприятие «Игілік» акимата Таласского района» адресованные ТОО «Астанатехстройпроект») о том, что в 2013 году планируется подключение Дом-интерната для престарелых и инвалидов №3 в г. Каратау Таласского района Жамбылской области к водопроводным сетям, которые ранее были разработаны ТОО «Астанатехстройпроект» (являющиеся в данное время учреждением для выдачи технических условий запроектируемой ветки сети водопровода) и находится на стадии строительства;

на перенос наружных надземных газопроводов среднего, низкого давления и ШРП, и для подключения к газораспределительным сетям, выданные ЖПФ АО «КазТрансГаз Аймақ» исх. №2502 от 20.06.2013 года;

на телефонизацию №39-01-15/14 от 01.02.2013 года, выданные «Жамбылская областная дирекция телекоммуникаций Таласский районный узел телекоммуникаций».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы №7-1141 от 05.06.2013 года по рабочему проекту: «Строительство пристройки и реконструкция Дома-интерната для престарелых и инвалидов №3 в г. Каратау Таласского района Жамбылской области», выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области;

санитарно-эпидемиологическое заключение №58 от 08.05.2013 года на рабочий проект: «Строительство пристройки и реконструкция Дома-интерната для престарелых и инвалидов №3 в г. Каратау Таласского района Жамбылской области» и на раздел «Охрана окружающей среды к рабочему проекту», выданное Управлением Госсанэпиднадзора по Таласскому району;

согласование генерального плана руководителем отдела архитектуры, строительства и градостроительства по Таласскому району А.Мынбаевой от 23.10.2013 года;

согласование цветового решения фасадов от 23.10.2013 года руководителем отдела архитектуры, строительства и градостроительства по Таласскому району А.Мынбаевой;

согласование плана с расстановкой технологического оборудования директором «Дом-интернат для престарелых и инвалидов №3 управления координации занятости и социальных программ акимата Жамбылской области» А.Райымбековым от 23.10.2013 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I	Общая пояснительная записка. Исходные данные.
Том II	Графические материалы.
Альбом 1.	Генеральный план.
Альбом 2.	Архитектурное решение. Блоки «А, Б, В, Г, Д».
Альбом 3.1	Конструкции железобетонные. Блок «В».
Альбом 3.2	Конструкции железобетонные. Блок «Г».
Альбом 3.3	Конструкции железобетонные. Блок «Д».
Альбом 4.	Технологическое решение. Блоки «А, Б, В, Г, Д».
Альбом 5.	Водопровод и канализация. Блоки «В, Г, Д».

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Альбом 6	Отопление и вентиляция. Блоки «В, Г, Д».
Альбом 7.	Электрооборудование и электроосвещение. Блоки «В, Г, Д»
Альбом 8.	Система связи. Пожарная сигнализация. Блоки «А,Б,В,Г,Д».
Альбом 9.	Трансформаторная подстанция 6/0,4кВ – 2х400 кВА.
Альбом 10.	Наружные сети водопровода и канализации.
Альбом 11	Наружные сети электроснабжения и электроосвещения.
	Цветовые решения фасада, согласованные чертежи генерального плана в цветовом решении.
Том III	Отчет об инженерных изысканиях.
	Паспорт объекта.
	Энергетический паспорт.
	Охрана окружающей среды.
Том IV	Сметная документация
Прилагаемые:	Расчеты теплопотерь.
	Расчеты фундаментов.
	Расчеты строительных конструкции, выполненные с помощью программного пакета «Лира 9.6».
	Прайс-листы.

5.4 Материалы обследования

Представителями заказчика, ТОО «Болжам» и проектной организаций в 2013 году проведено обследование здания Дома-интернат. При этом установлено, здание возведено в 1967 году, в плане имеет сложную форму. Ранее производились текущие ремонты здания. В 2013 году выполнена чердачная крыша с кровельным покрытием из металлочерепицы.

В составе Дома-интерната для престарелых и инвалидов входят два блока – «А, Б». Блоки «А, Б» состоят из следующих подблоков: в осях размером «Р-Т»/«4-8» (мастерская, подсобные помещения) - 11,90х8,68 м, «1-6»/«В-П» (столовая) - 18,00х14,80 м, «7-17»/«Б-М» (жилой корпус) - 42,00х11,20 м, «18-20»/«А-Л» (прачечная) - 10,90х11,46 м, переходная галерея с размерами в осях «7-8»/«17-18» - 3,38х9,88 м. Здание (жилой корпус) в осях «7-17»/«Б-М» - четырехэтажное, остальные – одноэтажные. Высота помещений (от пола до потолка) – 3,0 м. Высота помещений столовой - 4,5 м. В жилом корпусе расположены: палаты, кабинеты медицинского персонала, кабинет консультативного приема, санитарная комната, кабинет психолога, кабинет врача, кабинеты стоматолога, кабинет врача и т.д. Зона прачечной сообщается с жилым корпусом посредством переходной галареи. Сообщение между этажами осуществляется дополнительно с помощью лифта. Выполнено полное обследование только блока «А» (подблока «жилой корпус»).

Конструктивная система блока «А» - продольно-стеновая.

Фундамент - ленточный, из трехрядных сборных бетонных блоков.

Несущие продольные стены из жженого кирпича толщиной 510 мм. Внутренние стены и перегородки из жженого кирпича толщиной 380 и 120 мм, соответственно, без учета штукатурного слоя.

Перекрытия из сборных железобетонных многопустотных панелей.

Крыша - чердачная из деревянных стропильным систем, кровля из металлочерепицы по деревянной обрешетке. Состояние крыши – удовлетворительное.

Дверные полотна и коробки, оконные блоки – деревянные.

Полы – керамические, линолеумные, в зависимости от назначения помещений.

Отделка стен - водоэмульсионная покраска, в мокрых помещениях облицовка стен из глазурованных плиток.

Потолок – окраска водоэмульсионной краской.

МЕМСАРАЛТАМА ТОО ЭКСПЕРТИЗА

Обследованием установлено несоответствие требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»:

поперечная несущая стена лестничной клетки проходит не на всю ширину здания, что нарушает требования п. 7.30;

по всем продольным и поперечным несущим стенам в уровнях перекрытий этажей отсутствует антисейсмический пояс, выполненный из монолитного железобетона с непрерывным армированием, что не соответствует требованиям п. 7.97;

для соединения через галерею существующих и проектируемых здании, необходимо выполнить дверные проемы по оконным проемам на уровнях второго и третьего этажей.

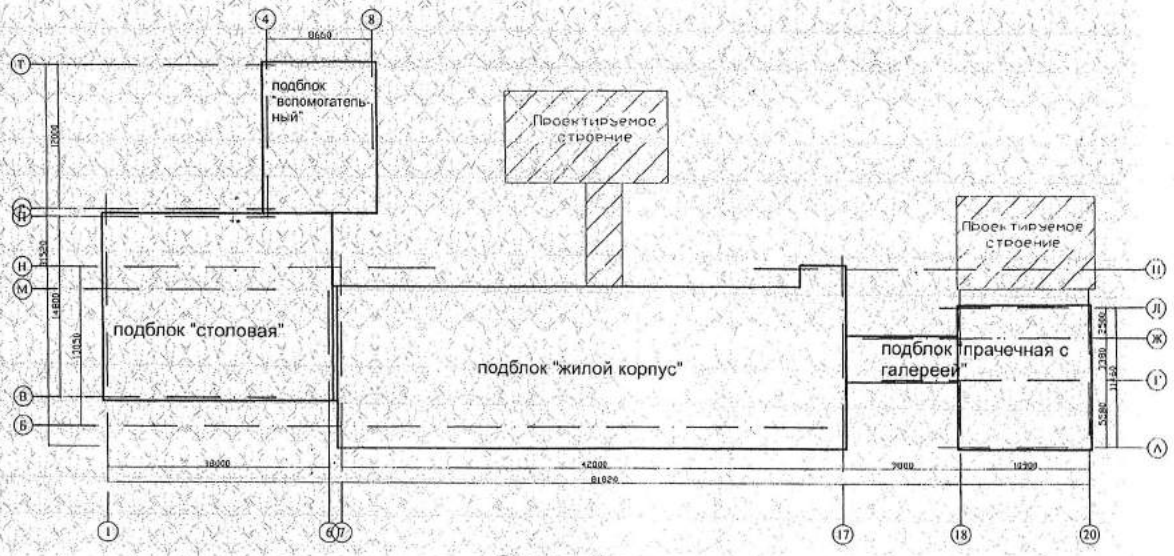


Схема блокировки

Наиболее характерные дефекты и повреждения, обнаруженные при обследовании:

дверные полотна и коробки, оконные блоки расшатаны, находятся в изношенном состоянии, в связи с чем не обеспечивается герметичность;

отделка внутренних стен имеет отслоение, вздутие и отпадение окрасочного слоя со шпаклевкой, массовое отпадение керамических плиток;

покрытия из керамических плиток разрушенные, имеются сколы и трещины; покрытия пола из линолеума в большинстве кабинетах истерты, пробиты, местами порваны;

система электрооборудования в неисправном состоянии - проводок, щитков приборов; отсутствие части приборов; оголение проводов; следы ремонта (провесы проводов, повреждения шкафов, щитков);

отопление в нерабочем состоянии, не прогреваются, неудовлетворительная работа отопительных приборов и запорной арматуры, их закипание; значительное нарушение теплоизоляции трубопроводов;

сантехническое оборудование требует замены в связи с истечением срока эксплуатации, трубопроводы водоснабжения и канализации находятся в аварийном состоянии, имеются протечки в местах стыков;

покрытия по тротуарам, проездов – асфальто-бетонное, находятся в изношенном состоянии, имеются глубокие трещины, ямы;

газоны – естественный травяной покров; частично имеются включения строительного мусора, глины;

ограждение территории – металлическое высотой 1,6 м, имеются повреждения в виде отколотых прутьев, местами заменены секции, у основания опорных столбов имеются повреждения коррозией.

Для приведения здания Дома-интерната в эксплуатационное состояние, требуется выполнение капитального ремонта, согласно дефектному акту, акту обследования и заданию на проектирование.

МЕМЕКАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.5 Цель и назначение объекта строительства

Необходимость строительства пристройки к Дому-интернату для престарелых и инвалидов №3 в г. Каратау Таласского района Жамбылской области – улучшение качества ухода, бытового и медицинского обслуживания, социально-трудовой адаптации престарелых и инвалидов.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЬЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место расположения объекта и характеристика участки строительства:

Участок под строительство пристройки к зданию Дома-интерната для престарелых и инвалидов №3 находится на территории данного социального обьекта по адресу: ул.Б.Момышулы №50 в г. Каратау Таласского района Жамбылской области.

Природно-климатические условия площадки строительства

климатический подрайон	- IV А;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 26°С;
нормативное значение веса снегового покрова	- 50 кгс/кв.м;
нормативное значение ветрового давления	- 73 кгс/кв.м;
сейсмичность площадки строительства	- 7 баллов.

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха менее плюс 8 °С (отопительного сезона) составляет - 162 суток. Продолжительность периода со средней температурой менее 0 °С составляет – 113 суток.

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

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По классификации грунтов и физико-механическим свойствам выделены семь инженерно-геологических элементов: первый – почвенно-растительный слой, мощностью до 0,2 м; второй – насыпной слой из суглинка, мощностью до 0,6 м; третий – насыпной слой из гравия, суглинка, строительного мусора; четвертый – супесь пластичная, желто-серая, с включениями карбонатных конкреций до 15 процентов и гравия 5 процента, мощностью до 2,7 м, R=300 кПа, $\gamma_{ск}$ – 16,7 кН/куб.м, $\gamma_{гр}$ – 19,8 кН/куб.м, φ_n – 20 градусов, с – 17 кПа; пятый – супесь с включениями гравийного грунта и песка мелкого 40 процентов, мощностью до 1,1 м, R=450 кПа, $\gamma_{ск}$ – 17,0 кН/куб.м, $\gamma_{гр}$ – 20,4 кН/куб.м, φ_n – 25 градусов, с – 18 кПа; шестой – сильновыветрелый гранит до состояния щебня и глыб, средней плотности, мощностью до 2,1 метра, R=600 кПа, $\gamma_{ск}$ – 17,6 кН/куб.м, $\gamma_{гр}$ – 19,7 кН/куб.м, с – 38 кПа; седьмой – гранит трещиноватый, слабовыветрелый, вскрытая мощность до 2,0 метра, R=600 кПа.

Грунты по содержанию водорастворимых сульфатов (SO_4^{2-}=680 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85* являются слабоагрессивными, по содержанию водорастворимых хлоридов (CL=0,25 SO_4^{2-}+CL=370 мг/кг) грунты неагрессивные для железобетонных конструкций. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

Подземные воды на момент обследования вскрыты на глубине 2,4-2,6 м. Согласно архивным данным, возможно-максимальный уровень подземных вод будет находиться на глубине 1,5 м выше вскрытого. По химическому составу грунтовые воды относятся к пресным, агрессией не обладают. Тип воды – гидрокарбонатно-сульфатно-кальциево-магневые.

Нормативная глубина промерзания грунтов: для супеси, песков пылеватых и мелких – 126 см; для суглинков – 103 см.

6.2 Принятые проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектом предусматривается строительство двух пристроек (административно-бытового корпуса и хозяйственного блока с гаражом) и переходной галереи к существующему основному корпусу Дома-интерната для престарелых и инвалидов.

Участок сложной формы в плане, общей площадью 0,7347 га.

Рельеф участка, относительно, ровный, спланированный, с общим незначительный уклоном на северо-запад, перепад по высоте составляет с отметки 533,18 до отметки 531,65.

МЕМБАРАНТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Решением генерального плана предусматривается размещение на существующей территории Дома-интерната следующих зданий и сооружений: административно-бытового корпуса, переходной галереи, хозяйственного блока с гаражом, трансформаторной подстанции, мусороконтейнерной площадки.

Генеральным планом предусмотрены проезды к зданию административно-бытового корпуса и хозяйственного блока для автомобильного транспорта, внутренние проезды и пешеходные дорожки с твердым покрытием.

Расстояние от красной линии застройки до основного корпуса Дома-интерната составляет 35 м.

Главный вход на территорию Дома-интерната решен с южной стороны.

Вертикальная и горизонтальная привязки проектируемых пристроек производится от существующего основного корпуса дома-интерната (отм. низа цоколя 532,11).

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 административно-бытового корпуса, соответствующую уровню пола первого этажа, принята абсолютная отметка по генплану 532,75. За относительную отметку 0,000 здания хозяйственного блока, соответствующую уровню пола первого этажа, принята абсолютная отметка по генплану 532,00. За относительную отметку 0,000 здания трансформаторной подстанции, соответствующую уровню пола, принята абсолютная отметка по генплану 532,75.

Система высот Балтийская, система координат - местная.

На территорию Дома-интерната предусмотрены два въезда. Обеспечена возможность проезда к запроектированным пристройкам пожарных автомобилей. Хозяйственная зона изолирована, имеет твердое покрытие.

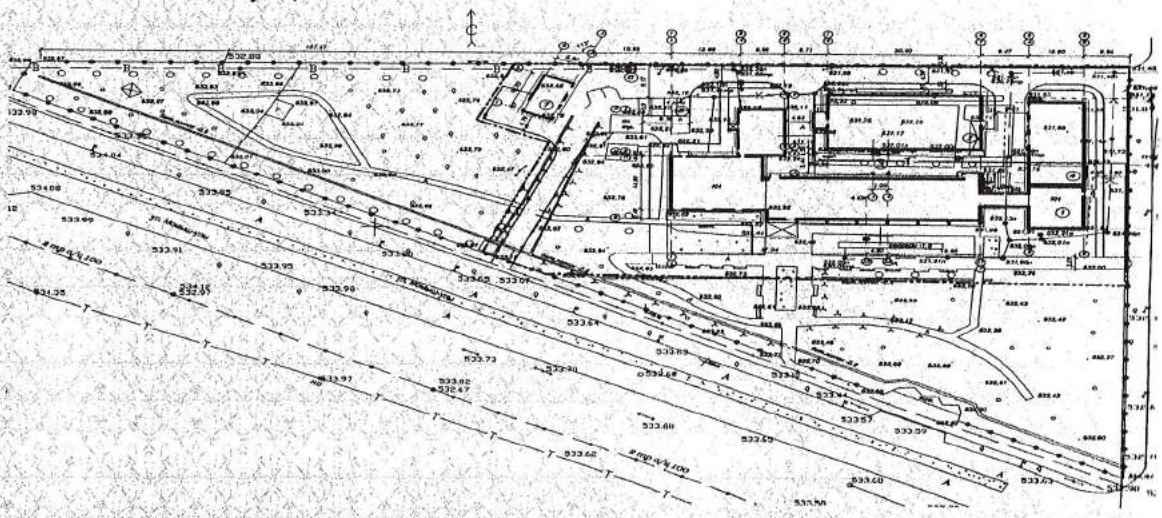
Проезды, площадки и тротуары запроектированы с покрытием из асфальтобетона, плиточного покрытия, в зависимости от назначения. Соблюдены пути движения, обеспечивающие доступ инвалидов и маломобильных лиц в здания. Разделены пешеходные и транспортные потоки на территории Дома-интерната. Обеспечены удобные пути движения ко всем функциональным зонам и площадкам участка, Проектируемые проезды и тротуары связаны с существующими улицами и тротуарами.

Территория благоустраивается и озеленяется.

Озеленение территории дома-интерната решено посадкой саженцев липы обыкновенной, яблони сливолистной, посадкой кустарников сирени, цветников, газона.

Территория дома-интерната ограждается металлическими элементами индивидуальной разработки высотой 2,22 м с установкой ворот и калиток индивидуальной разработки.

Расположение запроектируемых зданий пристроек и сооружений на местности приведено на ситуационной схеме.



Ситуационная схема

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Экспликация зданий и сооружений:

1.Здание Дома-интерната (существующее); 2.Административно-бытовой корпус (проектируемый); 3.Переходная галерея (проектируемая); 4.Хозблок с гаражем (проектируемый); 6. Мусороконтейнерная площадка (проектируемая); 7.Трансформаторная подстанция (проектируемая).

Технические показатели по генплану

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	0,7347
2	Площадь застройки проектируемых зданий и сооружений всего, в том числе: - административно-бытовой корпус с переходной галереей; - хозблок; - трансформаторная подстанция; площадь застройки существующих зданий и сооружений	кв.м	2090,76 550,21 269,60 73,00 1197,95
3	Площадь покрытий	кв.м	2778,00
4	Площадь озеленения	кв.м	1999,24
4	Прочее (отмостка, бордюрный камень)	кв.м	479,00

6.2.2 Технологические решения

Дом-интернат для престарелых и инвалидов №3 в г. Каратау – общего типа является медико-социальным учреждением, предназначенным для постоянного проживания престарелых и инвалидов, нуждающихся в уходе, бытовом и медицинском обслуживании, социально-трудовой адаптации.

Согласно технического задания на проектирование, перепланировка существующего основного корпуса Дома-интерната (блоки «А и Б») не предусмотрена. В освободившихся помещениях первого этажа существующего основного корпуса Дома-интерната (блок «А») изменены назначения кабинетов, предусмотрена расстановка технологического оборудования.

В запроектированном хозяйственном корпусе (блок «В»), непосредственно примыкающему к основному корпусу Дома-интерната (блок «Б»), на первом этаже расположены баня, гараж, на втором – хозяйственные и складские помещения.

Баня предназначена для обслуживания проживающих в Доме-интернате. В состав бани входят: остывочная (раздевальная), санузел, мыльная, парильная, комната отдыха. Для хранения уборочного инвентаря и дезосредств предусмотрено специальное помещение (позиция 8), оборудованное поддоном с поливочным краном для забора воды на мойку полов и трапом. Раздевальная оборудована индивидуальным гардеробными шкафами для верхней, домашней одежды и белья. В мыльной установлены специальные скамьи для помывки. Во всех помещениях бани установлена мебель из материалов, поддающихся мытью и дезинфекции.

Помывка проживающих в Доме-интернате производится по графику - один раз в семь дней, с одновременной сменой постельного белья и полотенец. Количество помывок в день - две. Количество дней работы бани в неделю - 5 дней (в том числе один день - санитарный). После закрытия бани ежедневно проводится проветривание, уборка, дезинфекция помещений, инвентаря и оборудования.

Персонал бани работает в санитарной или специальной одежде. Бытовое обслуживание персонала бани производится в помещении «6», оборудованном индивидуальными зарывающимися шкафчиками. Численность персонала бани составляет – 2 человека. Группа производственного процесса – 2В. Режим работы – односменный, при пяти дневной неделе.

Гараж в своем составе имеет два помещения: бокс на три автомашины и мастерскую. Бокс оборудован одной осмотровой ямой. Мастерская оснащена технологическим оборудованием для мелкого ремонта автомобилей, производимого силами водителей.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В запроектированном административном корпусе (блок «Г») на первом этаже располагается приемное отделение, включающее карантинное отделение и изолятор, на втором этаже – актовый зал на 80 мест с артистической и кладовой, библиотека с читальным залом на 6 мест, комната для музыкальных занятий, кабинет трудотерапии, комната тихого досуга и отдыха, на третьем этаже - помещения администрации Дома-интерната.

В состав карантинного отделения входят следующие помещения: два бокса с выходом на участок через тамбур, которые служат одновременно приемно-смотровыми боксами и палатами карантинного отделения, кабинет дежурного врача, процедурная, помещение хранение аппаратуры, комната персонала с душевой и санузлом, буфетная.

В левом крыле блока, имеющем отдельный вход, располагаются гардеробные с душевыми и санузлами для младшего и среднего персонала Дома-интерната, помещение дежурного, комната для посетителей.

Все помещения оснащены технологическим оборудованием и мебелью.

На каждом этаже предусмотрены кладовые уборочного инвентаря и дезосредств, оборудованные поддоном с поливочным краном для забора воды на мойку полов и трапом.

Административный корпус (блок «Г») примыкает к существующему основному корпусу Дома-интерната посредством запроектированной переходной галереи (блок «Д»).

Штат персонала – 99 чел.

Противопожарные мероприятия организуются согласно действующих норм и правил в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора. Проектом предусмотрена установка огнетушителей.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Блоки «Д, Г, В»

Блок «Д» (переходная галерея между блоками «А» (существующий жилой блок) и «Г») - размером в осях «3-4»/«А-Б» - 3,00х5,44 м. Блок «Г» - размером в осях «1-8»/«В-Е» - 30,00х18,00 м.

Здание блока «Г» - трехэтажное с подвалом. Высота: помещении первого этажа – 3,25 м, второго и третьего этажей – 3,0 м, подвала – 2,4 м; высота помещения венткамеры в подвале – 2,8 м, отметка верха парапета – плюс 10,20 м, отметка верха конька – плюс 10,20, высота цокольной части – 0,9 м. В блоке «Г» расположены: кабинет дежурного врача, процедурная, санитарная комната, карантийные боксы, гардеробные, также вспомогательные помещения.

Блок «В» - двухэтажный без подвала. Высота: помещении первого этажа – 3,30 м, помещении второго этажа – 3,0 м, отметка верха парапета – плюс 6,95, отметка верха конька – плюс 9,05, высота цокольной части – 0,35 м. В блоке «В» расположены – мастерская, бокс на три машины, моечная с душевой, парная, складские помещения.

Оконные блоки размерами 1,8х1,8 (h) м, 1,5х1,8 (h) м, 1,3х1,5 (h) м, 1,5х0,9 (h), 1,8х1,5 (h) м, 0,6х1,8 (h) м – из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99. Светопрозрачное заполнение принято из двухкамерного стеклопакета. Витражи размерами 5,27х3,0 (h) м, 2,07х3,0 (h) м, 3,0х1,5 (h) м, 2,07х3,0 (h) м, 1,48х3,0 (h) м, 1,1х3,0 (h) м, 1,5х0,9 (h) из алюминиевых профилей с заполнением из тройного закаленного стекла. Класс энергоэффективности здания - нормальный (В). Естественное освещение предусмотрено через остекленные окна, ориентация окон помещений обеспечивает нормативную инсоляцию здания.

Для обеспечения путей эвакуации имеются рассредоточенные выходы из здания. Пути эвакуации имеют естественное освещение и проветривание, соответствующую ширину коридоров и открывание дверей по пути следования на выход. Внутренние деревянные дверные блоки по ГОСТ 6629-88. Наружные двери - деревянные по серии 24698-81.

Крыша – чердачная, вальмовая (блоки «Г, В») и бесчердачная, двухскатная (блок «Д») уклон составляет – 33-42 процентов. Кровельный материал – металлочерепица.

Наружная отделка: стены – декоративная штукатурка с фасадной краской; цоколь – облицовка искусственными каменными плитками.

Внутренняя отделка – улучшенная штукатурка стен и перегородок со сплошным выравниванием сухими смесями с последующей окраской водоэмульсионной, облицовкой глазурованной плиткой; потолки – сплошное выравнивание сухими смесями

МЕМЛЕКАРАПТАМА • БОСЭКСПЕРТИЗА

с окраской водоэмульсионной краской; полы – из керамических плиток, гомогенные, дощатые и бетонные.

В соответствии с требованиями МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий» раздел 2, наружные стены здания блока утеплены плитами Isover OL-E (толщина утеплителя - 60 мм, объемный вес – 50 кг/куб.м, λ=0,036 Вт/м°С), в конструкции перекрытия в качестве утеплителя применены полужесткие минераловатные плиты с объемным весом 200 кг/куб.м (толщина утеплителя - 200 мм).

Плотно установленные, с заделкой всех швов монтажной пеной, оконные блоки с двухкамерным стеклопакетом и деревянные дверные блоки, принятые конструктивные решения стен обеспечивают защиту от шума и вибрации.

Крыльца – ограждающие стенки толщиной 400 мм, 300 мм и ступени шириной 300-350 мм, высотой 150 мм из бетона класса В15. Над крыльцами №1,2,4 устроены козырьки с покрытием из оцинкованной стали. Стойки приняты из труб квадратных 200х7 по ГОСТ 30245-2003 устроенных в столбчатые фундаменты сечением 600х600 мм. В фундаментах предусмотрены закладные детали (МИ1-34 по серии 3.400-6/76). Балки между стойками – двутавры №24 по ГОСТ 8239-89. Покрытие козырька - односкатная крыша из деревянных элементов (наслонных стропильных ног и обрешетки). Фронтонная часть предусмотрена из уголков 50х5 ГОСТ 8509-93 с обшивкой из панелей «Novelis». Кровельное покрытие – профлированный лист по ГОСТ 24045-2010 толщиной 0,5 мм, потолок обшит панелями «Novelis» по металлическим прогонам шагом 1,5 м из двутавра №18 по ГОСТ 8239-89.

Основные технические показатели блоков «Г,Д»

Таблица №2

№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Уровень ответственности		II
2	Степень долговечности		II
3	Степень огнестойкости		II
4	Общая площадь	кв.м	1791,87
5	Строительный объем (в т.ч. ниже отметки 0.000)	куб.м	5606,93
6	Площадь застройки	кв.м	550,21
7	Полезная площадь	кв.м	1563,0
8	Расчетная площадь	кв.м	1189,07
9	Этажность	эт.	2-3

Основные технические показатели блока «В»

Таблица №2-1

№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Уровень ответственности		II
2	Степень долговечности		II
3	Степень огнестойкости		II
4	Общая площадь	кв.м	479,08
5	Строительный объем	куб.м	2568,63
6	Площадь застройки	кв.м	269,60
7	Полезная площадь	кв.м	450,93
8	Расчетная площадь	кв.м	411,35
9	Этажность	эт.	1

МЕМЕКАРАДТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

Здание трансформаторной станции

Здание прямоугольной формы с размерами в осях 5,79х10,7 м. Здание – одноэтажное, высота помещений – 3,9 м, до верха карнизной плиты – 4,3 м, до верха парапета – 4,885 м. В здании расположены: камера силового трансформатора, помещение щита 0,4 кВ, помещение РУ-6 кВ.

Ворота, дверные блоки, жалюзийные решетки – металлические индивидуального изготовления.

Внутренняя отделка – затирка, известковая окраска. Полы – цементно-песчаный раствор М200 толщиной 20 мм по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Наружная отделка – облицовочный кирпич, цоколь – облицовка керамическими плитками; металлические изделия – окраска масляной эмалью. Отмостка, пандусы – из бетона класса В12,5 толщиной 100 мм по подготовке из уплотненнного щебня.

Совмещенная кровля с уклоном 2,5 процента состоит из следующих слоев – один слой рубероида с крупнозернистой подсыпкой марки РКК-350 по ГОСТ 10923-93*; три слоя рубероида марки РПП-300 на горячей битумной мастике МБК-Г-80; армированная цементно-песчаная стяжка толщиной 25 мм (сетка из стержней диаметром 3 мм Вр-I ячейкой 100/100 мм); керамзитовый гравий обьемным весом 500 кг/куб.м для уклона толщиной от 20 мм до 200 мм. Парапет и карниз покрыты кровельной сталью и усиленны дополнительными слоями рулонной кровли. Парапет выполнен из кирпича КОРПо1НФ/100/1,8/35 МСТ по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 380 мм высотой 600 мм. Для усиления парапета и крепления карниза приняты анкера из стержней диаметром 16 мм класса А-I шагом 500 мм предусмотренных из антисейсмического пояса. Утеплитель по покрытию – минераловатные плиты толщиной 100 мм обьемным весом 175 кг/куб.м.

Основные технические показатели

Таблица №3

№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Уровень ответственности		II
2	Степень долговечности		II
3	Степень огнестойкости		II
4	Общая площадь	кв.м	57,9
5	Строительный объем	куб.м	438,0
6	Площадь застройки	кв.м	73,0
7	Этажность	эт.	1

Принятые архитектурно-планировочные решения обеспечивают нормальную эксплуатацию здания по назначению, безопасность и комфортность условий труда.

Согласно утвержденному дефектному акту, предусмотрены следующие работы по существующему зданию (блоки «А и Б»):

демонтаж деревянных оконных и дверных блоков, устройство деревянных дверных блоков, оконных блоков из ПВХ профилей;

очистка окраски стен, потолков; затирка, частичное сплошное выравнивание сухими смесями, окраска водоэмульсионной краской;

полная замена облицовки из глазурованных плиток без использования старых плиток с восстановлением основания;

замена покрытий полов из линолеума, керамических плиток с плинтусами.

6.2.4 Конструктивные решения

Блоки «Д, Г, В»

Конструктивная схема – рамно-связевая с ограждающими стенами не участвующими в совместной работе. Расчеты строительных стальных конструкций выполнены с помощью программного пакета «Лира 9.6».

МЕМЛЕКЕТТІК ЕМЕС ЕКСПЕРТИЗА

Здание запроектировано из следующих конструкций, изделий и материалов:

фундаменты: под рамы - столбчатые монолитные, из бетона класса В15, под наружные стены (подвала) – монолитные ленточные шириной 400 мм, высотой 500 мм, низ на отметке минус 3,30 из бетона класса В15 (W4, F50), армированные сеткой из стержней диаметром 12 мм класса А-III. В ленточных фундаментах предусмотрены выпуски шагом 200 мм из стержней диаметром 12 мм класса А-III длиной 1,8 м для обвязки с монолитной стеной подвала (только для блока «Г»). Столбчатые фундаменты приняты трех-ступенчатые с высотой ступеней 0,3 м, двухступенчатые высотой 0,45 м и размерами подошвы 1,5х1,5 м, 1,8х1,8 м, 2,1х2,1 м, 2,4х2,4 м, 2,7х2,7 м с армированием подошвы вязаной сеткой из арматуры диаметром 14 мм класса арматуры А-III с ячейкой 200 мм; армирование верхней ступени – сетки ячейкой 100х100 мм из стержней диаметром 8 мм класса А-III. Предусмотрены выпуски из столбчатых фундаментов диаметром 20 мм класса А-III для обвязки с арматурой колонн. Подготовка толщиной 100 мм под фундаменты из щебня фракции 30-70 мм пролитого битумной мастикой до полного насыщения. Основанием для фундаментов служит четвертый инженерно-геологический элемент – супесь пластичная, желто-серая, с включениями карбонатных конкреций до 15 процентов и гравия 5 процентов, мощностью до 2,7 м, R=300 кПа, $\gamma_{ск}$ – 16,7 кН/куб.м, $\gamma_{гр}$ – 19,8 кН/куб.м, $\varphi_п$ – 20 градусов, с – 17 кПа;

стены – кирпичные из полнотелого керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007 на растворе М75, толщина наружных стен – 380 мм (блок «В»); толщиной 400 мм из газобетонных блоков (по прочности В3,5, марка по плотности D700) на составе из специальной полимерной смеси (блок «Г»); стены подвала (блок «Г») – монолитные толщиной 200 мм из бетона класса В25, армированные пространственными и плоскими каркасами из стержней диаметром 12 мм, 14 мм класса А-III; стены лифтовой шахты – монолитные толщиной 200 мм из бетона класса В25, армированные пространственными и плоскими каркасами из стержней диаметром 12 мм класса А-III;

перегородки толщиной 120 мм и ограждающие стены толщиной 380 мм (блока «В») – армокирпичные из кирпича марки М75 ГОСТ 530-2007 на растворе М50. По всей длине самонесущих стен и перегородок уложены горизонтальные сетки шагом 675 мм. Самонесущие стены, перегородки к колоннам и к стенам прикреплены шагом 1500 мм, а при длине самонесущих стен и перегородок более трех метров и к перекрытию с помощью гибких металлических креплений. По верху перегородок и стен предусмотрен обвязочный монолитный пояс. Проемы в перегородках и стенах обрамлены железобетонными сердечниками;

рамы – монолитные железобетонные из бетона класса В25, колонны - 400х400 мм, армированные стержнями диаметром 20 мм класса арматуры AIII, ригели – 400х500 мм, армированные стержнями диаметром 22 мм (нижняя рабочая арматура) и 20 мм класса арматуры AIII;

перекрытия – монолитная плита толщиной 200 мм из бетона класса В25, армированная сеткой ячейкой 200х200 мм (нижней и верхней) из стержней диаметром 12 мм. В сопряжениях плиты с балками дополнительно предусмотрены сетки ячейкой 200х200 мм из стержней диаметром 12 мм класса А-III размером 3,0х3,0 м, 1,5х3,0 м, 0,95х2,3 м, 0,95х1,5 м. Обрамление отверстии – предусмотрены дополнительные стержни диаметром 16 мм класса А-III;

лестницы и площадки – сборные железобетонные ступени по ГОСТ 8717.0-84* по металлическим косоурам из швеллера №24 по ГОСТ 8240-97, площадки - монолитная плита толщиной 200 мм из бетона класса В25, армированная сеткой ячейкой 200х200 мм (нижней и верхней) из стержней диаметром 12 мм; наружная пожарная лестница – ступени из стержней диаметром 12 мм класса А-III с опиранием на уголки 50х5 по ГОСТ 8509-93; косоур и балки – из швеллера №20 по ГОСТ 8240-89, площадки из стального рифленного листа толщиной 6 мм по ГОСТ 8568-77*;

перемычки и обрамления проемов (стойки) для блоков – предусмотрены из швеллера 140х60х3 по ГОСТ 8278-83 с креплением к плитам перекрытия самораспорными болтами 8х85 по ГОСТ 28778-90 (только для блоков «Г, Д»);

крыша - вальмовая, чердачная. Предусмотрен кирпичный парапет толщиной 380 мм, высотой 400 мм по периметру здании. Крепление деревянного мауэрлата сечением 100х100 мм предусмотрено на анкерных болтах диаметром 12 мм длиной 650 мм шагом

МЕМСАРАЙТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

3,0 предусмотренных в монолитном плите покрытия. Жесткость крыши обеспечена креплением стропильных ног скруткой, путем устройства крестовых связей в продольном направлении, и устройства подкосов и затяжек между стропильными ногами в поперечном направлении.

Здание трансформаторной станции

Конструктивная схема – продольно-стеновая с железобетонным покрытием.

Здание запроектировано из следующих конструкций, изделий и материалов:

фундаменты под стены – с двухрядным расположением бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* из бетона класса В7,5 на шлакопортландцементе марок по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F50, тип - ФБС. В местах устройств выпусков для армирования вертикальных включении, предусмотрены монолитные участки. Блоки приняты шириной 400 мм, высотой 580 мм. Блоки укладываются с перевязкой швов не менее 0,4 высоты блока с горизонтальными сетками. Под подошвой фундаментов предусмотрена бетонная подготовка толщиной 200 мм из бетона класса В7,5. По верху сборных ленточных фундаментов укладывается слой раствора из бетона класса В15 толщиной 50 мм и продольная арматура диаметром 10 мм в количестве трех стержней. Через каждые 300 мм продольные стержни соединены поперечными стержнями диаметром 6 мм класса А-I. Горизонтальная гидроизоляция на отметке минус 0,070 предусмотрена из цементного раствора на портландцементе с уплотняющими добавками (алюминатом натрия) толщиной 20 мм. Подошва фундаментов залегает на отметке минус 1,3 м. Максимальное давление на основание под подошвой фундаментов не превышает расчетного сопротивления грунтов;

стены – кирпичные из полнотелого керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/1,8/35 МСТ по ГОСТ 530-2007 на растворе М50, толщина стен – 380 мм;

покрытие – сборные железобетонные многопустотные панели по серии 1.141.1-40с выпуска 1, опирающиеся на продольные стены. В уровне плит перекрытия выполнен монолитный антисейсмический пояс из бетона класса В15 с армированием продольными стержнями диаметром 10 мм класса арматуры А-III и поперечными диаметром 6 мм класса арматуры AI;

перемычки – монолитные из бетона класса В15, армированные стержнями диаметром 10,12,16,18,22 мм класса А-III;

сердечники – монолитные железобетонные из бетона класса В15, армированные стержнями диаметром 12 мм класса А-III.

Антисейсмические мероприятия

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

ограждающие стены и перегородки не участвуют в восприятии сейсмической нагрузки, что отвечает требованиям пункта 7.35. Самонесущие стены армируются по всей длине. Количество арматуры, шаг арматуры по высоте и узлы крепления самонесущих стен к несущим конструкциям не противоречат требованиям пунктов 7.36, 7.37, 7.38;

шаг и диаметр хомутов в железобетонных монолитных рам соответствуют требованиям п. 8.4, жесткие узлы рам усилены арматурными сетками шагом не более 100 мм, согласно п. 8.5;

устройство крыши и узлы крепления стропильных конструкций предусмотрены в соответствии серии 2.160-6с выпуска 1 «Узлы покрытий жилых зданий для строительства в сейсмических районах»;

по верху сборных ленточных фундаментов предусмотрен слой из бетона не ниже класса В7,5 толщиной не менее 50 мм, с продольными арматурами диаметром 10 мм, в количестве трех стержней, с поперечными из стержней диаметром 6 мм через каждые 300 мм;

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

кирпичная кладка несущих стен (здания трансформаторной станции), имеющих простенки менее допустимых, усилена вертикальными железобетонными включениями (сердечниками), а также горизонтальными арматурными сетками через 675 мм по высоте

МЕМЕКАРАЛТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

(пункт 7.108). Временное сопротивление осевому растяжению кладки стен по неперевязанным швам не менее 120 кПа;

расстояния между осями несущих поперечных стен не противоречат требованиям таблицы 7.4;

железобетонные перемычки устраиваются на всю толщину стен. Глубина заделки перемычек в кладку принято не менее 250 мм и 350 мм при ширине проема до 1500 мм и свыше, соответственно;

монолитные перекрытия, железобетонные сборные плиты - жесткие в горизонтальной плоскости и обеспечивают совместность работы вертикальных конструкций при сейсмических воздействиях.

Антикоррозийная защита

Поверх ленточных фундаментов здания пристроек предусмотрена гидроизоляция из двух слоев гидроизола (блоки «Г, Д, В»).

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением, требуемой проектом, толщины защитного слоя бетона.

Под фундаменты (блоки «Г, Д, В») предусмотрена битумизированная подготовка из щебня толщиной 100 мм.

Защита от возможно-максимального уровня подземных вод, предусмотрена в виде прижимной стенки толщиной 120 мм из кирпича марки М50 на растворе М25. Между прижимной стенкой и поверхностью подземных конструкции принята гидроизоляция из двух слоев гидроизола. Заполнение пазуха фундаментов предусмотрено послойным уплотнением мягкой глины (h=20 см). Защита от капиллярного поднятия воды предусмотрена устройством щебня толщиной 60 мм пролитого битумной мастикой до полного насыщения под бетонную подготовку покрытия полов.

Все стальные конструкции, кроме оцинкованных, предусмотрено окрасить двумя слоями эмали П1189 по ТУ 301-1710-92.

Деревянные элементы предусмотрено обработать антипиренами ОФП-9 по ГОСТ 23790-79.

Для защиты деревянных элементов и конструкций от гниения и соприкасающихся с каменными конструкциями, бетонными и другими оштукатуренными поверхностями, предусмотрено обработать антисептиком ФН по ГОСТ 2871-75 и обернуть слоем рубероида.

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

Проектом выполнено усиление строительных конструкций, согласно отчету о техническом состоянии здания Дома-интернат (подблок «жилой корпус»), выполненным ТОО «Болжам»:

устройство металлической рамы;

устройство антисейсмического пояса в уровне перекрытия этажей;

устройство дверных проемов по оконным проемам.

Предусмотрено устройство металлической рамы в осях «Б-Е». Устройство стальной рамы предусмотрено следующим образом: очистка поверхности стен с внутренней и наружной стороны для установки стоек рамы из парных швеллера №20 по ГОСТ 8240-97. Швеллера соединены со стенами с помощью анкерных болтов диаметром 16 мм через просверленные отверстия диаметром 40 мм с шагом 500 мм с зачеканкой отверстии высокопрочным цементным раствором. Устройство ригелей рам предусмотрено из парных швеллеров №24 по ГОСТ 8239-97. Ригель соединен с железобетонным перекрытием анкерными болтами из стержней диаметром 14 мм класса А-III шагом 500 мм с двух сторон. Существующие фундаменты с элементами стоек связаны с помощью устройства стержней диаметром 14 мм класса А-I в просверленные отверстия в теле существующего фундамента диаметром 40 мм, с заделкой после установки высокопрочным раствором. Элементы рамы (стойки и ригели) соединены между собой с помощью сварки.

Для устройства пояса предусмотрены уголки 100х7 ГОСТ 8509-93 с двух сторон плит перкрытия (снизу и сверху) по периметру здания на уровне перекрытии наружных несущих стен и поперечных внутренних несущих стен. Уголки между собой соединены болтами диаметром 14 мм, установленные в просверленные отверстия диаметром 20 мм шагом 0,5 м. С наружной стороны стен предусмотрены пластины 8х60х420 мм шагом 500

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

мм, уголки с пластинами соединены с помощью болтов диаметром 16 мм длиной 600 мм шагом 500 мм через просверленные отверстия диаметром 40 мм, тем самым затягивая существующие кирпичные стены. Отверстия после установки болтов зачеканиваются цементно-песчаным раствором марки М100.

Для устройства дверного проема по оконному проему, предусмотрено от отметки 0,9 до уровня пола вырезать участок кирпичной кладки, при этом сохраняя целосность простеночной части, путем вырезки стены инструментальным методом. После, усилить проем металлическим обрамлением, с помощью уголков 63х6 по ГОСТ 8509-93 с креплением через пластины 400х50х5 мм ГОСТ 103-76 и штырей диаметром 10 мм. Между собой уголки соединены планками 400х50х5 по ГОСТ 103-76 шагом 500 мм.

Проектные решения обеспечивают прочность, устойчивость несущих конструкций здания и сооружений, нормативную огнезащиту конструкций.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Источник теплоснабжения

Проект выполнен на основании технических условий от 8.05.2013 года, выданных КГП «МП Игілік».

Источник теплоснабжения – городские тепловые сети.

Тепловые сети

Точка подключения находится на существующей надземной тепловой сети, идущей по территории по территории здания Дома для престарелых и инвалидов №3. Диаметр теплотрассы в точке подключения – 108 мм.

Теплоноситель – вода с параметрами в подающем трубопроводе – 95°С, в обратном – 70°С.

Давление в точке подключения в подающем трубопроводе – 4,5 кгс/кв.см, в обратном - 2,5 кгс/кв.см.

Схема теплоснабжения - двухтрубная закрытая.

Расчетные тепловые потоки приняты:

блокам «А, Б» – по укрупненным показателям;

блокам «В,Г» – по расчету теплопотерь.

Расчетные тепловые потоки

Таблица №4

Позиция по ген-плану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт (Гкал/ч)			
		Отопление	Венти-ляция	Горячее водоснаб-жение	Всего
1	Существующие блоки «А и Б»	0,117 (0,100)	0,046 (0,039)	0,028 (0,024)	0,191 (0,164)
2	Блок «В» (проектируемый)	0,024 (0,021)	0,028 (0,024)	0,193 (0,166)	0,245 (0,212)
3	Блок «Г» (проектируемый)	0,076 (0,065)	0,039 (0,034)	0,020 (0,017)	0,135 (0,116)
	Всего:	0,217 (0,187)	0,114 (0,098)	0,241 (0,208)	0,573 (0,493)

Проектом предусматривается прокладка подземной трассы от точки подключения к комплексу, в том числе к проектируемым блокам «В» (гараж), «Г» (административный), замена труб теплосети в существующем непроходном канале, подающем теплоноситель в существующие блоки «А,Б».

Тепловая сеть системы отопления запроектирована из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 группы В, термообработанных, категории 4б, диаметрами 57х3,5 мм, 76х3,5 мм, 89х3,5мм, 108х4,0 мм.

В существующие блоки «А и Б» теплосеть принята диаметром 76х3,5 мм.

МЕМЕСАРАЙТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

От надземной точки подключения проектируемая теплосеть опускается в проектируемый подземный канал.

Прокладка тепловых сетей предусматривается в непроходных железобетонных сборных каналах КЛ 60х45, КЛ 90х45 по серии 3.006-1-2/87.

На вводах в здания предусмотрена тепловые камеры. Уклон теплосети предусмотрен от зданий в камеры.

Протяженность трассы подземной теплосети 0,308 км, в том числе, новой – 0,253 км, существующей, подлежащей ремонту (к блоку «А») – 0,055 км.

Средняя глубина заложения лотков - 1,8 м.

Трубы в каналах прокладываются по скользящим опорам на бетонных опорных подушках. Тепловые удлинения компенсируются углами поворотов по теплосети и компенсаторами.

Арматура в тепловой камере принята стальной марки 30с41 нж.

В нижних точках теплосети, в камере устанавливаются стальные спускные краны марки 11с67п диаметрами 25 мм, 40 мм.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов – органосиликатной краской ОС-51-03 в 4 слоя с отвердителем при естественной сушке.

Трубопроводы теплоснабжения изолируются цилиндрами минераловатными на синтетическом связующем по ГОСТ 23208-83, с толщиной основного слоя 60 мм. Защитный слой подземной теплосети – стеклопластик рулонный. Типа РСТ по тУ 6-11-145-80. Защитный слой надземной теплотрассы – сталь тонколистовая оцинкованная по ГОСТ 14918-80* толщиной 0,5 мм.

Арматура изолируется матами минераловатными прошивными на сетке с одной стороны по ГОСТ 21880-85, с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали.

Тепловые сети испытываются пробным давлением, равным 1,25 рабочего, но не менее 16 кг/кв.см – для подающих и 12 кгс/кв.см – для обратных трубопроводов.

Для защиты каналов от поверхностных вод предусматривается окрасочная гидроизоляция.

Тепловые камеры запроектированы из монолитного бетона размером в плане 3000х3000 мм, рабочей высотой 2,0 м по серии 3.006-1-2/87. Количество тепловых камер – 2.

Все железобетонные конструкции предусмотрены на шлакопортландцементе.

Для удаления воды из системы предусматривается сбросной колодец диаметром 1000 мм, высотой рабочей части 3,0 м из сборных железобетонных колец по ГОСТ 8020-90.

Основные технические показатели по теплоснабжению:

Расход тепла - 0,573 МВт (0,493) Гкал/ч.

Протяженность теплосети – 0,308 км.

Отопление и вентиляция

Блок «В» (проектируемый)

Схема теплоснабжения – закрытая.

Расчетные параметры теплоносителя в системе отопления: в прямом трубопроводе - 95°С, в обратном - 70°С, горячего водоснабжения – 60-40 °С.

Расчетные температуры наружного воздуха – минус 26 °С, внутреннего – 20…22°С.

Расход тепла по блок «В»

Таблица №5

Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, Вт (Ккал/ч)			
	Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Всего
Блок «В»	24250 (20910)	28540 (24600)	193140 (166500)	24593 (21201)

МЕМСАРАЕТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Отопление

Схема системы отопления помещений принята однотрубная, вертикальная с П-образными стояками и нижней разводкой разводящих магистралей.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные секционные радиаторы МС-140.

Удаление воздуха принято из верхних приборов (второго этажа) с установкой кранов Маевского.

Регулирование теплоотдачи принято радиаторными терморегуляторами RA-G-nova с термоэлементом RTD-nova.

Для гидравлической балансировки системы отопления на стояках устанавливаются балансировочные клапаны AB-QM.

Трубопроводы системы отопления приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75 диаметром 15х2,8…32х3,2 мм.

В местах прохода трубопроводами предусмотрено устройство гильз.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов, проложенных в техподполье и тепловом узле – в два слоя краской БТ-177 по грунтовке ГФ-021 в один слой.

Открыто проложенные трубопроводы и радиаторы окрашиваются масляной краской под цвет отделки помещений.

Изоляция трубопроводов принята матами из синтетического материала типа URSA, толщиной 40мм с покрытием из алюминиевой фольги.

Ввод теплосети предусмотрен диаметром 89х3,5 мм по ГОСТ 10704-91.

Узел управления теплоснабжением установлен в тепловом пункте, оборудован стальными шаровыми кранами диаметрами 15…80 мм, фильтрами, электромагнитным расходомером («Взлет», Россия), манометром, термометром, элеватором №2.

От узла управления осуществляется подача теплоносителя в системы отопления (диаметром 57х3,0 мм), вентиляции (диаметром 32 мм), и в систему горячего водоснабжения (диаметром 76х3,5 мм по ГОСТ).

Горячее водоснабжение принято посредством пластинчатых водонагревателей, установленных в тепловом пункте и работающих по двух ступенчатой схеме.

В схеме первой ступени предусмотрен теплообменник марки S14a-33, производительностью 116 кВт. Вода от водопровода поступает в теплообменник по трубопроводу диаметром 50 мм из стальных водогазопроводных труб.

Греющая вода поступает в теплообменник из обратной магистрали системы теплоснабжения диаметром 76х3,5 мм.

Нагрев воды в первой ступени происходит от температуры 12^{0}С до температуры 37^{0}С.

Далее вода поступает в теплообменник второй ступени марки S7a-36 производительностью 82 кВт.

В систему горячего водоснабжения нагретая воды поступает по стальному трубопроводу диаметром 50 мм, циркуляционная, из сети – диаметром 32 мм.

На подающем трубопроводе горячего водоснабжения установлен насос марки TOP-Z 30/10 производительностью 1,5 куб.м/час, напором 78,5 м.

Испытание системы предусмотрено гидростатическим методом с давлением, равным 1,25 рабочего, но не менее 0,2 МПа в самой нижней точке системы.

В парильной для создания температуры установлена электрическая печь-каменка мощностью 18 квт.

Класс энергетической эффективности – В «нормальный».

Вентиляция

В здании запроектированы системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим и естественным побуждением.

Приток воздуха в помещения бани и гаража предусмотрен самостоятельными системами, оборудованными приточными установками VS-10-L-H-T, «VTS-Казахстан» производительностью до 1250 куб.м/ч.

Установки поставляются в комплекте с приемными клапанами, фильтрами, калориферами, вентилятором мощностью 0,55 кВт, шумоглушителями. Размещение установок – подвесное.

ГОСЭКСПЕРТИЗА МЕМЕБАРАЛТАМА

Удаление отработанного воздуха из помещений бани предусмотрено канальным вентилятором типа ВКП 50-30-4 мощностью 1,25 кВт. Из гаража и складских помещений – канальными вентиляторами типа ВК 315Б мощностью 0,32 кВт.

Вентиляторы размещены внутри складских помещений и на чердаке здания.

Выброс воздуха осуществляется выше кровли на 1,0м.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* толщиной 0,5…0,7 мм прямоугольного сечения.

Решетки приняты регулируемые марки РВр1-150х100 и переточные РП 150х150.

На чердаке воздуховоды укрыты теплоизоляцией из минеральной ваты толщиной 40 мм и защитным слоем из стеклоткани.

Теплоснабжение калориферов предусмотрено горячей водой от узла управления. Регулирование теплоснабжения приточных установок – по месту, с установкой электронного регулятора температуры марки EKL Comfort 300. Циркуляция в системе теплоснабжения – насосм UPS 25-70 180 производительностью 1,66 м^3/ч, напором 4,28 м, мощностью электродвигателя 149 Вт.

Отопление

Блок «Г» (проектируемый)

Схема системы отопления помещений принята однотрубная, вертикальная с П-образными стояками и нижней разводкой разводящих магистралей.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные секционные радиаторы МС-140.

Удаление воздуха, регулирование системы отопления, трубопроводы, антикоррозийное покрытие - аналогично корпусу «В».

Расход тепла по блоку «Г»

Таблица №6

Наименование потребителя	Расход тепла, Вт (Ккал/ч)			
	Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Всего
Блок «Г»	76230 (65720)	39450 (34010)	19720 (17000)	135400 (116730)

Класс энергетической эффективности – В «нормальный».

Горячее водоснабжение в узле управления запроектировано с устройством теплообменников по двухступенчатой схеме, аналогично блоку В.

Вентиляция

В здании запроектированы системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением.

Подача воздуха принята приточной установкой VS-21-L-H/S производительностью 2550 куб.м/ч, мощностью 0,75 кВт, размещенной в венткамере в техподполье. Комплектность установки, теплоснабжение – аналогично установкам блока В.

Забор наружного воздуха принят на высоте 2,0 м от поверхности земли через пристроенную воздухозаборную шахту.

Подача воздуха на первом этаже принята непосредственно в кабинеты. На втором этаже приток принят в коридор и дальнейшим перетеканием воздуха в актовый зал, помещения артистов и другие.

Удаление воздуха принято непосредственно из помещений посредством канальных вентиляторов ВК 315Б, ВК 250Б мощностью 0,32 кВт, установленных на техэтаже.

Предусмотрены мероприятия по снижению шума: запроектированы шумоглушители. Вентиляторы соединены с воздуховодами через гибкие вставки.

Конструкции металлических воздуховодов, решетки – аналогичны проектным решениям в блоке «В».

МЕМЕСАРАЛТАМА ● ЭКОЭКСПЕРТИЗА

Блок «А» (столовая), Блок «Б» (прачечная)

Согласно акту обследования и дефектному акту от 26.04.2013 года, утвержденного заместителем начальника КГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области» предусматривается капитальный ремонт системы отопления вышеуказанных блоков по существующим схемам: разборка трубопроводов отопления, пробивка и заделка отверстий для прокладки труб, прокладка трубопроводов отопления из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметрами 20 мм, 25 мм, 50 мм, монтаж чугунных радиаторов с тепловым потоком 23,14 кВт, кранов воздушных, кранов пробно-спускных, терморегуляторов типа RTD-N-20, вентилей проходных марки 15 кч18 п диаметром 20 мм, испытание и масляная окраска труб и радиаторов за 2 раза с добавлением колера.

Блок «А» (жилой корпус)

Капитальный ремонт системы отопления жилой части блока «А» предусматривает ремонт отопительной системы с прокладкой труб диаметрами 20…50, 65…100 мм из водогазопроводных труб по ГОСТ 3062-75 по ГОСТ монтаж чугунных радиаторов с тепловым потоком 179,55 кВт, воздушных кранов, вентилей, аналогично, вышеуказанным блокам, установку задвижек марки 30ч6бр диаметрами 50…100 мм.

Узел управления блоков «А и Б»

Узел управления системами отопления блоков «А и Б» находится в блоке «А».

Дефектным актом предусматривается установка задвижек, вентилей на вводе, установка приборов и средств автоматизации, теплосчетчика ТС-07-1-40, регулирующего клапана УРРДМ-25, монтаж грязевиков, установка термометров и манометров. Предусмотрена установка ручного насоса ГНОМ10-10 для откачки воды из приямка в узле управления.

Вентиляция Блок «А» (столовая, жилой корпус), блок «Б» (прачечная)

В дефектном акте заложены объемы по монтажу канальных вентиляторов типа WK 300 (1 шт.), WK 200 (4 шт.), прокладка воздуховодов класса Н в вышеуказанных помещениях, установка на воздуховодах щелевых жалюзийных решеток 200х200 – по существующим схемам.

Проектные решения по теплоснабжению, отоплению, вентиляции обеспечат нормируемые параметры микроклимата в помещениях и надежную эксплуатацию систем.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации

Водоснабжение

Согласно техническим условиям от 08.05.2013 года, выданным КГП «МП Игілік», водоснабжение объекта предусматривается от ранее запроектированного кольцевого участка городской водопроводной сети, проходящей по ул. Токтыбай улы.

Гарантированный напор - 0,3 МПа (согласно техническим условиям на проектируемые водопроводные сети №825 от 29.08.2013 года, ТОО «Астанатехстройэксперт»).

Проектом принята сеть хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

В связи с прокладкой тупиковой водопроводной сети протяженностью более 200 м в проекте предусматривается закольцовка участка сети длиной 17,8 м путем прокладки двух труб в одной траншее.

В точке подключения устраивается колодец с запорной арматурой.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с в две струи, от двух пожарных гидрантов, которые установлены на кольцевом участке сети.

Сеть запроектирована из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 «питьевая» диаметром 110х6,6 мм по ГОСТ 18599-200, вводы водопровода полиэтиленовых труб диаметром 50х3,0 мм.

Протяженность водопроводной сети - 0,130 км.

В колодцах установлены пожарные гидранты, запорная арматура (затворы дисковые FAF 3550) и краны для спуска воды FAF1270 диаметром 32 мм.

Основание под трубопроводы принято естественное с песчаной подушкой 10 см. Обратная засыпка трубопровода принята песчаным грунтом на высоту 30 см над трубопроводом.

Водопроводные колодцы (4 шт.) на сети приняты из сборного железобетона по ТПР 901.09-11.84 диаметром 1500 мм, 2000 мм и рабочей высотой 1,8 м.

МЕМСАРАЙТАМА • БОСЭКСПЕРТИЗА

Проектом предусматривается обмазочная гидроизоляция стен и днища колодцев.

Для прокладки труб через стенки колодцев предусмотрены гильзы диаметром на 10 мм больше диаметра трубы.

В месте пересечения водопровода с канализацией и автодорогой предусмотрео устройство футляров из полиэтиленовой трубы диаметром 315х18,7 мм длиной 10 м.

Смонтированные трубопроводы подлежат гидравлическому испытанию, промывке и дезинфекции.

Прокладка водопровода выше глубины промерзания принята с утеплением его теплоизолирующим Isover материалом толщиной слоя 60 мм под укрытием песчаним слоем толщиной 30 мм.

Канализация

Согласно техническим условиям от 8.05.2013 года, выданным КГП «МП Игілік», предусматривается подключение проектируемых зданий к существующей внутриплощадочной канализационной сети диаметром 150 м.

Проектом предусматривается перенос существующей канализации в связи со строительством на этом участке корпусов «В, Г».

Сеть запроектирована из полиэтиленовых двухслойных гофрированных труб КОРСИС диаметром 160х10,5 мм.

Протяженность канализационной сети - 0,115 км.

На сети предусматриваются шесть смотровых колодцев из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84 диаметром 1000 мм. Предусмотрены гильзы для прохода полиэтиленовых труб через стены колодцев.

Проектом предусматривается гидроизоляция стен и днища колодцев.

Стыковые соединения труб предусмотрено уплотнять резиновыми кольцами.

Канализационная сеть подлежит испытанию проливным методом.

Основные показатели по наружным сетям водоснабжения и канализации:

водоснабжение - 9,850 куб.м/сут, 5,54 куб.м/час, 3,10 л/сек;

канализация – 9,850 куб.м/сут, 5,54 куб.м/час, 6,33 л/сек;

протяженность водопровода - 0,120 км;

протяженность канализации - 0,115 км.

Внутренний водопровод и канализация

Блок «В»

Внутренние системы водоснабжения и канализации запроектированы для хозяйственно-бытовых нужд бани и мастерской.

Холодное водоснабжение

В здании запроектирован объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод.

Требуемый напор – 32 м.

Расчетные расходы воды по блоку «В»

Таблица №7

Наименование потребителя	Расчетные расходы воды			
	куб.м/сут,	куб.м/час	л/сек	При пожаре
Водопровод холодной воды, в том числе:	9,0	4,99	2,74	
горячее водоснабжение	6,00	3,33	2,19	
Канализация	9,00	4,99	4,37	

Ввод водопровода предусматривается стальной трубой диаметром 50 мм по ГОСТ 3262-75. На вводе установлен водомерный узел со счетчиком ВТ-40, обводной линией, оборудованной электрической задвижкой.

МЕМСАРАЙТАМА ЭКСПЕРТИЗА

Разводящие трубопроводы приняты из полиэтиленовых труб диаметром 20 мм, 25 мм по ГОСТ 18599-2001.

Отключение участков сети предусмотрено с помощью вентилей 15ч 8п.

В бане предусмотрена установка банных кранов -3 шт.), поливочных кранов диаметром 20 мм с подводкой горячей и хлолдной воды.

Проектом предусматривается установка уравнительных баков емкостью 1 куб.м для холодной и горячей воды.

Баки установлены на поддоне, техэтаже, изолированы материалом URSA-25 М, фольгированный.

Внутреннее пожаротушение предусматривается огнетушителями, установленными в местах, согласованных с пожарной службой.

В парильной установлен сухотруб диаметром 25 мм из стальных перфорированных труб, который включается от сигнала на клапан с электроприводом, с помощью которого запускается вода в сухотруб.

Горячее водоснабжение – от теплообменников, установленных в тепловом узле.

Магистральные трубы, подводки к трубам выполняются из полипропиленовых труб диаметрами 20 мм, 25 мм по ТУ 75 00 РК 38584618-ТОО-01-002.

Магистральные трубопроводы изолируются теплоизоляцией K-Flex толщиной 9 мм.

Канализация

Внутренняя канализация отводит стоки от санитарно-технических приборов во внутриплощадочную сеть.

Внутренняя сеть канализации запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50х3,0 и 110х3,5 мм по ГОСТ 22689.0-89.

В местах поворота стояков из вертикального в горизонтальное положение предусмотрены упоры.

Стояки канализации выведены над кровлей на 0,5 м.

Для ликвидации засоров на сети предусмотрено устройство ревизий и прочисток.

Отверстия для пропуска труб через фундаменты здания запроектированы с зазором 0,2 м, который заполняется эластичным газонепроницаемым материалом.

Стыковые соединения труб соединяются с помощью уплотнительных резиновых колец.

Канализационные сети испытываются методом пролива путем открытия 75% всех приборов на участке испытания в течение времени необходимого для его осмотра.

Блок «Г»

Холодное водоснабжение

В здании запроектирован объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод.

Расчетные расходы воды по блоку «Г»

Таблица №8

Наименование потребителя	Расчетные расходы воды			
	куб.м/сут,	куб.м/час	л/сек	При пожаре
Водопровод холодной воды, в том числе:	0,85	0,55	0,36	2,6 л/с х 1 струя
горячее водоснабжение	0,38	0,34	0,23	
Канализация	0,85	0,55	1,96	

Ввод водопровода предусматривается стальной трубой диаметром 89х2,8 мм по ГОСТ 10704-91.

Водомерный узел оборудован фильтром, водомером ВТ-50, запорной арматурой, гибкой вставкой, обводной линией с электрозадвижкой.

Магистральная водопроводная сеть прокладывается под потолком техподполья.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Магистральные трубопроводы и пожарные стояки запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 57х2,8 мм.

Пожарный стояк, оборудованный пожарными кранами (по одному на каждом этаже) запроектированы из стальных труб диаметром 57х2,8 мм. Пожарный кран в комплекте имеет соединительные головки, ствол и рукав пожарный льняной диаметром 50 мм, длиной 20 м.

Стояки и подводки к санитарно-техническим приборам приняты из полиэтиленовых труб ПЭ80 SDR 11 ПЭ80 SDR 13,6 диаметрами 20х2,0, 25х2,0 мм по ГОСТ 18599-2001.

Изоляция трубопроводов предусмотрена для магистральных трубопроводов, прокладываетмых по техподполью и для стояков трубчатой изоляцией K-Flex толщиной 9 мм.

Отключение стояков предусматривается полиэтиленовыми шаровыми кранами диаметрами 20 мм, 25 мм.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение, аналогично блоку «В», запроектировано от теплообменников, установленных в тепловом пункте.

Магистральные трубы, подводки к трубам выполняются из полипропиленовых труб диаметрами 20 мм, 25 мм по ТУ 75 00 РК 38584618-ТОО -01-002.

Магистральные трубопроводы изолируются теплоизоляцией K-Flex толщиной 9 мм.

Система после монтажа подвергается гидравлическим испытаниям с давлением 1,5 рабочего, промывке и дезинфекции.

Канализация

Внутренняя сеть канализации запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50х3,0 и 110х3,5 мм по ГОСТ 22689.0-89.

В здании установлены умывальники керамические, унитазы, мойки стальные, ванны эмалированные, душевые поддоны.

В местах поворота стояков из вертикального в горизонтальное положение предусмотрены упоры.

Стояки канализации выведены над кровлей на 0,5 м.

Для ликвидации засоров на сети предусмотрено устройство ревизий и прочисток.

Стыковые соединения труб соединяются с помощью уплотнительных резиновых колец.

Блок «А» (столовая)

Дефектным актом предусмотрена замена раковин и умывальников в количестве 4 шт., демонтаж и монтаж магистральных трубопроводов из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 диаметрами 25…40 мм, комплектных пожарных кранов и шкафов в количестве 2 шт.

Внутренняя канализация предусмотрена из канализационных чугунных труб диаметрами 50 мм, 100 мм.

Для приготовления горячей воды предусмотрена установка водоподогревателей электрических емкостью 80 л каждый в количестве 2 шт.

Блок «А (жилой корпус)

В жилом блоке подлежат замене и монтажу унитазы со смывными бачками (15 шт.), раковины и умывальники в количестве 86 шт., мойки (9 шт.), ванны (4 шт.), душевые (9 шт), трапы (10 шт), магистральные трубопроводы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 диаметрами 25…100 мм, водомерного узла, двух водоподогревателей электрических емкостью 80 л каждый и подводок к санитарным приборам.

Блок «Б» (прачечная)

Предусматривается замена трубопроводов диаметрами 25…40 мм, санитарно-бытовых приборов (унитаз – 1 шт., умывальник - шт.).

Проектные решения обеспечат нормативные показатели по водоснабжению и водоотведению и надежную эксплуатацию систем.

Газоснабжение

Наружный газопровод

Проект газоснабжения выполнен согласно техническим условиям №2502 от 20.06.2013 года выданных Жамбылским ПФ АО "КазТрансГаз Аймак".

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Точка подключения – существующий надземный газопровод среднего давления, идущий по ул. Токтыбай улы.

Давление в точке подключения – 2,6 кгс/кв.см, диаметр – 219 мм. Узел подключения к существующему газопроводу – надземный.

Настоящим проектом предусмотрены подключение газопровода среднего давления к существующему газопроводу диаметром 219 мм, установка шкафного регуляторного пункта, прокладка трассы газопровода низкого давления на опорах до помещения кухни.

В точке подключения предусматривается установка газорегуляторного шкафного пункта ГРПШ -07-У1 с регулятором давления РДНК-1000.

Расчет газопроводов произведена на природный газ с теплотой сгорания Qн = 8000 ккал/куб.м и удельным весом γ= 0,73 кг/куб.м.

Расчетный расход газа на магистральном участке проектирования составляет 4,6 куб.м/ч.

Газопроводы запроектированы надземными из стальных электросварных труб диаметром 57х3,0 мм по ГОСТ 10704-91 и прокладываются на опорах высотой 2,2 м, на переходе через автомобильную дорогу – на высоте 5,0 м, по фасаду здания на высоте 2,2 м.

Общая протяженность трассы - 173,0 м.

Газопровод подлежит гидравлическим испытаниям: среднего давления с испытательным давлением для газопровода среднего давления – 0,45 Мпа, продолжительностью 1 час, для газопроовода низкого давления – 0,3 МПа продолжительностью 1 час.

Основные технические показатели по газоснабжению

Расход газа по составляет - 6,40 куб.м/час.

Протяженность газопровода - 173,0 м

Внутренний газопровод

Ввод газа диаметром 20х2,5 мм предусмотрен через наружную стену в помещение кухни.

К установке, в кухне, приняты две бытовые 4-х конфорочные плиты ПГ-4 с духовыми шкафами и расходом на один агрегат 1,2 куб.м/ч, одна газовая колонка с расходом 1,2 куб.м/ч.

Общий расход газа составляет - 4,6 куб.м/ч.

Перед газовыми приборами установлена отключающая арматура типа 11б3к.

Для учета расхода газа предусмотрена установка бытового газового счетчика типа СБГ-G4.

Трубопроводы приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметрами 15х2,0 мм, 20х2,5 мм и окрашиваются масляной краской за два раза.

Через отверстие в наружной стене трубопровод прокладывается в стальной гильзе диаметром 48х2,0 мм.

Помещение с газовым оборудованием имеет вытяжную вентиляцию и окно с открывающей форточкой.

Проектные решения по газоснабжению обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта, безопасность и комфортность в эксплуатации.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Предусмотрено электрооснащение пристройки к зданию дома для престарелых и инвалидов и части помещений существующих блоков «А и Б», для которых предусмотрена реконструкция.

Электроснабжение пристройки выполняется согласно техническим условиям №178-09-13 от 15.02.2013 года, выданных ТОО «ЖЭС», от проектируемой трансформаторной подстанции типа К-42 с двумя трансформаторами мощностью 400 кВ.А. Подключение ТП предусмотрено к ячейке №5 Ф-205 КРУ-6 кВ РП-6кВ №2 от Ф-625 и от Ф-615 ПС-110/6 кВ «Каратау» и к РУ-6 кВ КТП-6/0,4 кВ №44 по кабельным линиям напряжением 6 кВ, выполненным кабелями марки ААБл-6 сечением 3х150 мм², проложенными в земле в траншее. Протяженность кабельных линий составляет 0,932 и 0,51 км соответственно. Согласно техническим условиям предусмотрено:

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

замена в линейной ячейке №5 Ф-205 КРУ-6 кВ РП-2 масляного выключателя на вакуумный с электромеханическими реле и устройствами защиты РЗА;

установка в первой и второй секциях шин 6 кВ КРУ-6 кВ РП-2 трансформаторов напряжения НТМИ-6 кВ с коммутационными аппаратами;

прокладка КЛ-6 кВ от ячейки №5 Ф-205 РП-2 до проектируемой ТП;

прокладка кольцующей КЛ-6 кВ от РУ-6кВ КТП-44 до проектируемой ТП;

прокладка КЛ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ проектируемой ТП до ВРУ зданий пристройки и хозблока марки ААБл-1 кВ расчетного сечения. Общая протяженность кабельных линий 0,4 кВ составляет 0,428 км.

Кабельные линии напряжением 6 и 0,4 кВ прокладываются в земле в траншее на глубине 0,7-1,0 м от планировочной отметки. При пересечении с другими инженерными коммуникациями кабели прокладываются в асбестоцементных трубах Д-100мм согласно серии А5-92.

Предусмотрено наружное освещение территории дома-интерната торшерными светильниками типа «Шар», установленными на металлических стойках высотой 3 м. Питание и управление светильниками выполняется от шкафа ШУО-21 с фотоблоком, который установлен у стены ТП. Подключение светильников выполняется по двум кабельным линиям марки АВБбШв-1 кВ сечением 4х6 кв.мм, проложенным в земле в траншее. Общая протяженность кабельной линии наружного освещения составляет 0,322 км.

Трансформаторная подстанция

Трансформаторная подстанция размещается в отдельном здании и рассчитана на установку двух силовых трансформаторов мощностью 400 кВ.А и устройство до 4-х кабельных вводов 6 кВ.

РУ-6 кВ предусмотрено по схеме №1 без АВР с использованием камер типа КСО-3М с выключателями нагрузки типа ВНПА-10.

РУ-0,4 кВ запроектировано из панелей типа ЩО70 с двумя секциями шин, с АВР на секционном автомате. Вводные панели типа ЩО70-42 с автоматическими выключателями типа ВА55-43 на 1000 А, секционная панель типа ЩО70-70 с автоматическим выключателем типа ВА55-41 на 600А и вс троенной панелью АВР типа ЩО70-90У3. Линейные панели типа ЩО70-03С с рубильниками и предохранителями. Предусмотрен учет электроэнергии на выводах ,4 кВ от силовых трансформаторов.

Предусмотрено рабочее освещение на напряжении 220 В и ремонтное освещение на напряжении 36В через понижающий трансформатор 220/36В. Предусмотрен технологический обогрев камер КСО-3М с помощью электропечей.

Предусмотрена автоматическая система контроля учета электроэнергии (АСКУЭ) в трансформаторной подстанции на базе оборудования «Инкотекс-СК». Предусмотрены счетчики электроэнергии типа Меркурий со встроенным PLC-модемом и RS-485, концентраторы Меркурий 225.11, GSM-шлюзы типа Меркурий -228. Оборудование передачи данных размещается в шкафу ШРНМ-2.

Охранно-пожарная сигнализация

Предусмотрена охранно-пожарная сигнализация для всех помещений ТП с использованием в качестве ППКПОС прибора на 8 зон типа ВЭРС-ПК8П. В качестве пожарных извещателей используются дымовые извещатели типа ИП212-45, устанавливаемые на потолках защищаемых помещений. Предусмотрена блокировка дверей магнитоконтактными извещателями типа ИО102-20. Шлейфы пожарно-охранной сигнализации выполняются кабелем марки КСПВ-4х0,5. Сигнал о срабатывании прибора ВЭРС-ПК8П выводится на свето-звуковой оповещатель типа Маяк-12КП и на контроллер, установленный в шкафу индивидуальной сборки, с целью дозвона в диспетчерскую и в пожарную часть с помощью мобильного телефона и антенны мобильной связи. Для выдачи сигнала о проникновении предусмотрена GPS-связь, которая осуществляет связь с пультом диспетчера. Электропитание устройств пожарно-охранной сигнализации выполняется от шкафа ШСН и от аккумулятора. Сеть питания выполняется кабелем марки ВВГ сечением 3х2,5мм². Кабели прокладываются по стенам и потолкам помещений с креплением накладными скобами.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Дом-интернат

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Электрическая часть проекта выполнена на основании архитектурно - строительной, санитарно-технической и технологической частей проекта, согласно СН РК4.04-23-2004* "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования".

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания, согласно классификации ПУЭ относятся к потребителям второй категории, лифт, задвижка на противопожарном трубопроводе, щиты аварийного освещения и приборы пожарной сигнализации относятся к первой категории. Электроснабжение блока «Г» (административно-хозяйственный блок) выполняется по двум взаиморезервируемым кабельным линиям расчетного сечения, подключенным к разным секциям шин РУ-0,4 кВ трансформаторной подстанции. Электроснабжение блока «В» выполняется по одной кабельной линии расчетного сечения, проложенной от РУ-0,4 кВ ТП. На вводах в блок «Г» предусмотрена установка вводной панели типа ВРУ1-11-10-УХЛ4 и распределительной панели типа ВРУ1-47-00-УХЛ4. Питание потребителей первой категории выполняется от шкафа АВР, подключенного к первой и второй секциям панели ВРУ1-47-00. На вводе в блок «В» предусмотрена установка вводно-распределительного устройства типа ВРУ1-21-10-УХЛ4, к которому подключаются силовые и осветительные щиты блоков «А», «Б» и «В».

Расчетные нагрузки на вводах, а также нагрузки в линиях питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с СН РК 4.04-23-2004*. В качестве силовых и осветительных щитов используются щиты распределительные модульного исполнения с автоматическими выключателями типа ВА47-100 на вводах и автоматическими выключателями ВА47-29М в однофазном и трехфазном исполнении – в линиях. Для подключения розеточных групп в щитах устанавливаются дифавтоматы типа АД-12 с дифференциальным током 30 мА.

В качестве пускозащитной аппаратуры для электродвигателей технического оборудования используются магнитные пускатели типа ПМЛ, ящики управления серии Я5000 и пульты управления комплектно поставляемые с технологическим оборудованием. Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещений и требований электробезопасности.

Питающие и групповые линии потребителей выполняются кабелями марки ВВГ, прокладываемыми в полиэтиленовых трубах в подготовке пола, в поливинилхлоридных трубах по стенам, открыто на скобах в технических помещениях.

Электроосвещение

Проектом предусматривается общее рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения - 220В, ремонтного -36В. Выбор типов светильников и источников света произведен в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды. К установке приняты светильники с люминесцентными лампами и компактными энергосберегающими лампами. Нормы освещенности взяты согласно СНиП РК 2.04.05-2002*. Расчет освещенности произведен методом коэффициента использования. Светильники аварийного освещения выбраны из числа светильников общего освещения и питаются отдельными групповыми линиями со щитка аварийного освещения ЩОА.

Управление рабочим освещением технических и служебных помещений осуществляется выключателями, установленными по месту. Световые указатели "Выход", устанавливаются на путях эвакуации. Групповые линии освещения выполняются кабелем ВВГ, проложенным в пустотах плит перекрытия, по стенам скрыто в слое штукатурки и открыто на скобах в технических помещениях. Высота установки розеток-0,3м, выключателей-0,8м от пола.

Защитные мероприятия

Проектом предусмотрена главная система уравнивания потенциалов на вводе в здания, в душевых предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов.

Сопротивление заземляющих устройств на вводе должно составлять не более 4Ом.

В целях безопасности при прямом и косвенном прикосновении человека к токоведущим частям электроустановок и контроля изоляции электропроводок, проектом

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

предусмотрена установка "УЗО" (устройство защитного отключения в составе дифавтомата) для розеточных групп.

Для защиты от поражения электротоком все металлические нетоковедущие части электроустановки (кожухи щитов, корпуса пусковой аппаратуры, светильников), которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, присоединить к нулевому защитному проводу электропроводки.

Защитный провод прокладывается таким образом, чтобы при монтаже не происходило разрыва цепи заземления. Ответвление защитного проводника производится в распаечной коробке. При этом должны применяться неразъемные соединения сваркой или спецзажимами, обеспечивающими надежный контакт.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК, СНиП РК 4.04-10-2002, правилами ПТЭ и ПТБ в электроустановках.

Энергосбережение

В проекте применяется энергоэффективное оборудование, соответствующее требованиям государственных стандартов и других нормативных документов.

Для обеспечения энергосбережения в электроустановках проектом предусмотрено:

равномерное распределение нагрузок по фазам;

установка щитов освещения в центре электрических нагрузок.

Основные технические показатели

Таблица №9

Наименование	Количество
Напряжение сети, В	380/220
Категория надежности электроснабжения	II (I)
ВРУ1. Блок «Г»	
Расчетная мощность, кВт	60,26
Расчетный ток, А	107,41
ВРУ2. Блок «В»	
Расчетная мощность, кВт	53,03
Расчетный ток, А	94,05

Системы связи

Проектом предусматривается устройство сетей: телефонизации, телевидения, электрочасофикации, оперативной громкоговорящей связи, палатной сигнализации, заземления согласно задания на проектирование и СНиП 3.02-17-2003 "Дома для престарелых и инвалидов".

Наружные телефонные сети

Телефонизация пристройки к дому престарелых выполняется согласно технических условий, выданных Таласским РУТ за № 39-01-15/14 от 01.02.13г.

Предусмотрено строительство телефонной канализации (с установкой смотровых устройств) и прокладка кабеля ТППэПЗ емкостью 10х2х0,4 от ближайшего кабельного колодца до проектируемого здания в проектируемой телефонной канализации, далее по стене здания в полиэтиленовой трубе.

В существующем колодце предусмотрена установка разветвительной муфты 50х2, в проектируемом колодце - установка консолей и кронштейнов.

Основные технические показатели наружной телефонизации

Таблица №10

Наименование	Количество
Протяженность одноотверстной телефонной канализации, км.	0,034

Пристройка к Дому-интернату

Телефонизация

Ввод городской телефонной сети выполняется в блок «Г» кабелем ТППэПЗ-10х2х0.4 и оконцовывается телефонной распределительной коробкой типа КРТ-10х2.

МЕМОРАНДУМ ГОСЭКСПЕРТИЗА

Абонентские сети выполняются телефонным распределительным проводом UTP Cat5e-2x0,5. Сети телефонизации прокладываются скрыто под слоем штукатурки.

Телевидение

Для организации телевизионного приема на кровле блока «Г» предусмотрена установка мачты типа МТ-6/1 и коллективной антенны типа АТКГ-5.1.21-40.6. Для усиления сигнала в метровом и дециметровом диапазонах предусмотрена установка широкополосного усилителя типа ОТТУ-6. Магистральные сети телевизионного вещания выполняются кабелями марки RG-11, проложенными в поливинилхлоридной трубе, распределительные сети – кабелем марки RG-6, проложенным скрыто по стене.

Электрочасофикация

Электрочасофикация предусматривается от электропервичных часов ПЧК3-2РИ-Р24-Р12, установленных на посту охраны. От электропервичных часов знакопеременные импульсы поступают на электровторичные часы ВЧС-М2ПВ24Р-400-324К. Сеть электрочасофикации выполняется проводом ПРППМ 2x1.0 и прокладывается скрыто под слоем штукатурки.

Оперативная громкая связь

Прямая оперативная громкоговорящая связь предусматривается из кабинетов дежурных врачей, дежурного персонала, процедурных кабинетов в помещения для ожидающих приема.

Для этой цели предусматривается установка громкоговорящего дуплексного переговорного устройства типа PSS-11 и абонентского устройства типа PS-1-CM. Абонентские сети выполняются проводом марки ПРППМ1x2x0,75 скрыто под слоем штукатурки.

Палатная сигнализация

Проектом предусмотрена палатная сигнализация с установкой пульта вызова персонала на посту дежурной медсестры на 6 палат марки СМ-206Н,СМ-211Н. Электропитание пульта вызова обеспечивается через блок питания марки RF-1A, розетка предусматривается в разделе ЭМ.

На входе в палату устанавливается коридорная лампа в комплекте с блоком коммутации марки КЛ-4ПР. В палатах у каждой кровати больного устанавливается кнопка вызова медперсонала марки КВ-4А.

Распределительная сеть от пульта вызова до блока коммутации выполняется кабелем марки UTP 2x2x0,5, от блока коммутации до кнопок вызова - кабелем марки КСПВВ1x2x0,5. Сети выполняются скрыто под слоем штукатурки.

Молниезащита

Для защиты телеантенны от атмосферных разрядов предусматривается устройство молниезащиты. Молниеотвод выполняется из круглой стали ø6мм, проложенной по кровле под слоем утеплителя и соединённой с заземлителем (смотри часть ЭЛ). Все соединения молниезащиты выполняются сваркой.

Основные технические показатели систем связи

Таблица №11

Наименование	Количество
Блок «Г»	
Количество телефонных аппаратов, шт.	10
Количество телевизионных точек, шт.	15
Количество электрочасов, шт.	24
Блок «А,Б»	
Количество телефонных аппаратов, шт.	4
Количество телевизионных точек, шт.	5
Количество электрочасов, шт.	8

Пожарная сигнализация

Проект автоматической пожарной сигнализации дома интерната для престарелых и инвалидов N3 в г. Каратау выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими нормами и правилами.

МЕМЕКЕЛЕРТАМА ЭКСПЕРТИЗА

Предусмотрена установка систем пожарной сигнализации, предназначенных для обнаружения загорания (пожара) в месте его возникновения и подачи оптико-акустических сигналов тревоги.

В качестве приемно-контрольных устройств служат концентраторы Вэрс16 (блок «Г») и Вэрс 8 (блок «А») с встроенными аккумуляторными батареями.

В качестве пожарных извещателей приняты датчики дымовые типа ИП212-46, тепловые –типа ИП105 и ручные ИПР-513-10. Сети пожарной сигнализации выполнены скрыто проводом марки КПСВ 2х0,5мм. Для выдачи сигналов тревоги на стене установлены тональные сирены Маяк на напряжение 24В. Питание приборов и отключение вентсистем при пожаре предусматриваются электротехнической частью проекта.

Заземление контрольных панелей предусмотрено со щита ВРУ проводом ПВ1-380 сечением 1,5 мм.

Монтажные работы выполнить согласно ППБ РК08-2006.

Оповещение о пожаре

При срабатывании пожарной сигнализации предусмотрена система оповещения о пожаре с установкой тональных сирен Маяк, указателей выхода и приборов для голосового оповещения "Орфей", подключенных к приборам ВЭРС (2 прибора). Объём памяти прибора позволяет производить любое голосовое или звуковое сообщение о пожаре неограниченное количество раз до его выключения. К линейному выходу прибора "Орфей" подключен внешний усилитель "РУШ-5", также установленный в помещении охраны.

К усилителю подключены звуковые колонки типа 2кз-7 мощностью 2 Вт. Высота установки колонок 2,5 м от пола. Питание усилителя "РУШ-5" предусматривается электротехнической частью проекта и включается через контакты реле при срабатывании прибора пожарной сигнализации.

Сеть оповещения выполнена проводом ПРППМ 2х1,2мм, прокладываемым скрыто под штукатуркой.

Монтажные работы выполнить согласно ППБ РК08-2006.

Основные технические показатели пожарной сигнализации

Таблица №12

Наименование	Количество
Блок «Г»	
Количество пожарных извещателей дымовых, шт	106
Количество пожарных извещателей ручных, шт.	9
Количество колонок звуковых, шт.	41
Блоки «А,Б,В»	
Количество пожарных извещателей дымовых, шт.	51
Количество пожарных извещателей ручных, шт.	2
Количество пожарных извещателей тепловых, шт.	10
Количество колонок звуковых, шт.	19

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрывопожаробезопасносных ситуаций

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями, предусмотренные на генплане, не противоречат требованиям СНиП РК 3.01.01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

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 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения».

Материалы, примененные для внутренней и наружной отделки, не противоречат требованиям норм проектирования.

ТОО «ЭКСПЕРТИЗА МЕМЕЛАРАПТАМА»

Проектом предусмотрены системы вентиляции, противопожарная и охранная сигнализация, наружное пожаротушение предусмотрено пожарными гидрантами, установленных на проектируемой кольцевой водопроводной сети.

Таким образом, предусмотренные в рабочем проекте противопожарные мероприятия не противоречат требованиям норм проектирования.

6.4 Охрана окружающей среды

В рабочем проекте рассмотрена оценка степени воздействия проектируемого объекта на окружающую природную среду, определение величины допустимых выбросов, сбросов, а также влияние строящегося объекта на почвы, растительный и животный мир.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха при проведении строительных работ являются выбросы пыли при автотранспортных работах, при работе двигателей внутреннего сгорания строительных машин, сварочные работы, антикоррозийная покраска, работы по выемке и отсыпке грунта.

На момент проведения строительно-монтажные работ будет задействено 6 источников загрязнения воздушного бассейна, которые являются неорганизованными.

На момент проведения строительно-монтажных работ максимальный выброс вредных веществ составляет – 0,07067423 г/с, из них твердые – 0,0937103 г/с, газообразные, жидкие – 0,0013032 г/с. Валовый выброс вредных веществ составляет – 1,0833355 т/год, из них твердые – 0,655416 т/год, газообразные, жидкие – 0,4279195 т/год.

Согласно санитарно-эпидемиологическому заключению №58 от 08.05.2013 года, санитарно-защитная зона не устанавливается, класс объекта не определяется.

Выбросы загрязняющих веществ на этапе эксплуатации – не прогнозируются.

План мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не разрабатывается. В качестве мер по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу рекомендуется полив территории и озеленение пыле-газоустойчивыми древесно-кустарниковыми насаждениями.

Отрицательное воздействие на окружающую среду ухудшение качества поверхностных вод в ходе строительных работ представляется маловероятным.

По данным отчета инженерных изысканий подземные воды на глубине до 10 м не вскрыты. Ввиду изложенного воздействие на подземные воды не происходит.

Водоснабжение предусмотрено от существующих водопроводных сетей.

Сброс стоков будет осуществляться в канализационную сеть.

Водоснабжение обьекта – предусматривается от внутриплощадочных сетей водопровода. Источник водоснабжения – наружные городские сети водопровода с гарантируемым напором 0,3 МПа (согласно технических условий, выданных на проектируемый водопровод).

На период эксплуатации общий обьем водопотребления составляет 20,8325 тыс.куб.м/год. Из них сброс хозбытовых сточных вод от здания поступают в центральную канализацию в обьеме – 20,7612 тыс.куб.м/год, на полив усовершенствованных покрытии – 0,07128 тыс.куб.м/год.

На период строительства сточные воды поступают в биотуалет в обьеме – 0,087 тыс.куб.м/год.

Факторы, позволяющие изменить микроклимат в районе строительства объекта – отсутствуют.

В пределах рассматриваемой территории утвержденных запасов полезных ископаемых нет, оползни, техногенез не наблюдаются, повышение уровня грунтовых вод, выветривание, поверхностный смыв, овражная эрозия отсутствуют.

Характер воздействия не повлечет за собой ухудшения химико-физических свойств почвы.

Воздействие на растительность обычно выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Воздействие вредных выбросов в атмосферу на растительность не будет постоянным по месту и времени в течение года. Наиболее интенсивное воздействие будет в период строительства.

МЕМЕКЕЛЕТТАМА ЭКСПЕРТИЗА

При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительного отрицательного влияния на растительную среду оказываться не будет.

Основной негативный фактор воздействия на животный мир в районе расположения города – фактор беспокойства, не оказывающий на животных непосредственного физико-химического воздействия.

Вытеснению животных способствует непосредственное изъятие участка земель под постройки, сокращение кормовой базы.

Эти факторы оказывают незначительное влияние ввиду малочисленности наземных животных в районе строительства.

Животный мир сохранится в существующем виде, характерном для данного региона.

Дополнительного влияния на животный мир не происходит.

Район строительства размещается далеко от особо охраняемых природных территорий, представляющих историческую, эстетическую, научную и культурную ценность и отрицательного воздействия на них оказывать не будет.

Принятая технология производства исключает возможность возникновения аварийных и залповых выбросов.

В процессе строительства и эксплуатации образуются различные виды отходов, временное хранение и транспортировка которых могут стать потенциальными источниками воздействия на различные компоненты окружающей среды.

Исходя из состава работ, образуются следующие виды отходов: твердые бытовые отходы; огарки сварочных электродов; жестяные банки из-под краски; строительный мусор, металлолом.

Общее количество отходов на период строительства составит – 31,832 т/год, в период эксплуатации – 28,698 т/год.

Твердые бытовые отходы: нетоксичные, уровень опасности – зеленый.

Отходы будут собираться на специально отведенных площадках. По мере накопления – будут вывозиться на захоронение, утилизацию или переработку.

В связи с тем, что строительство объекта не представляет аварийной угрозы, мероприятия по уменьшению выбросов при НМУ не разрабатываются.

Шумовое воздействие будет от строительной техники.

Предусмотрены мероприятия по уменьшению шума: содержание и профилактика строительных машин и механизмов.

Воздействие Электромагнитных полей.

При строительстве объекта источников электромагнитных полей нет.

Выводы

Согласно заключению государственной экологической экспертизы №7-1141 от 05.06.2013 года при соблюдении всех требований проведения работ, объект не нарушит существующего экологического равновесия, не вызовет необратимых процессов в природе, отрицательное воздействие на здоровье населения будет минимальным.

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 – 1,5 месяца.

На основании задания на проектирование, выданного КГУ «Управление

МЕМЕБАРАҒТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

строительства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылской области», начало строительства – 2014 год.

6.6 Сметная документация

При составлении сметной документации приняты:

Сметная документация составлена в соответствии с 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 Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.4) 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 определении 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 изменения и дополнения выпуски 1-14;

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

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

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

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

сборники сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-05-2002);

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

затраты на командировочные расходы (вахтовый метод производства работ и т.д.(СН РК 8.02-02-2002 и задание на проектирование);

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 2013-2014 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе "О республиканском бюджете на 2012-2014 годы" от 24 ноября 2011 года №496-IV, на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 4 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

МЕМЕКЕЛЕРТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

и обязательных платежей.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

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 мероприятия соответствуют требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах». Объемно-планировочные решения и проектные решения технологической части соответствуют требованиям СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения».

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

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», СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб» и обеспечивают проектируемое здание водой, теплом, природным газом, электроэнергией и отвод канализационных стоков.

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

Строительные конструкции и материалы приняты отечественных товаропроизводителей в соответствии с реализацией государственной программы увеличения доли казахстанского содержания. При отсутствии отечественных аналогов, зарубежных товаропроизводителей. Примененные рабочим проектом следующие строительные материалы: кирпич, цемент, щебень, сухие строительные смеси, песок, полиэтиленовые трубы и другие выпускаются в Республике Казахстан.

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по энергосбережению, санитарно-эпидемиологическому надзору, экологической безопасности, пожаробезопасности, рациональности технологических, конструктивных и инженерных решений, 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 и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Жамбылской области в рабочий проект: «Строительство пристройки и реконструкция Дома-интерната для престарелых и инвалидов №3 в г. Каратау Таласского района Жамбылской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Исходные данные

1.Пояснительная записка: проставлены полностью подписи, печати. Геологические данные подтверждены отчетом об инженерных-изысканиях (выполненным организацией соответствующей лицензией).

2.Представлено заключение Госсанэпиднадзора.

3.Согласно СН РК 1.04-26-2011 п. 4.9.3 представлено заключение о техническом состояний и сейсмостойкости существующего здания.

МЕМЕКЕМЕ ДЕПАРТАМЕНТ ГОСЭКСПЕРТИЗЫ

4.Представлен технический паспорт на существующее здание.

5.Представлен акт обследования на существующее здание (блоки А,Б), с описаниями дефектов и повреждений инженерной сети и системы, описания отделки, покрытия полов, состояние несущих конструкций согласно РДС РК 1.04-07-2002.

Генплан

1.Представлен полный комплект рабочих чертежей марки «ГП».

2.Согласован «Разбивочный план» руководителем отдела архитектуры, строительства и градостроительства по Таласскому району.

Технологические решения

1.Представлен полный комплект рабочих чертежей марки «ТХ».

2.Указаны в «Технологических решениях» на л.ТХ-1 и в части «технологические решения» в пояснительной записке (том 1) вместимость, тип дома-интерната, контингент и возраст инвалидов и престарелых, штат персонала, мощность бани, представлено описание карантинного отделения и изолятора.

3. Расставлено и подключено оборудование на технологических планах.

4. Предусмотрен выход из помещений 12, 14 на участок через тамбур.

Архитектурно-строительные решения

1.Определен уровень ответственности здания, согласно пункту 5 задания на проектирование. Конструктивные решения: дополнены и откорректированы.

2.Ссылки на листы разработанных крылец указаны. Лист АР-5. В части «КЖ» не разработана пожарная лестница.

3.Абсолютная отметка нуля откорректирована. Указан кровельный материал – металлочерепица.

4.Представлены чертежей по устройству перегородок, согласно требованиям к самонесущим стенам из кирпичной кладки СНиП РК 2.03-30-2006.

5.Учтены требования к самонесущим стенам, даны узлы сопряжения стен и колонн. Заполнение каркаса принято самонесущей ограждающей конструкцией, согласно пунктам 7.35, 7.36, 7.37, 7.38.3 СНиП РК 2.03-30-2006 разработаны узлы крепления и дополнения. Предусмотрены перемычки для оконных и дверных проемов боков «Г и Д».

6.Пересчитана общая площадь помещений.

7.Предусмотрен выход в чердачное пространство.

8.Указано ограждение кровли блока «Г». На кровле нанесены снегозадержатели, настил для подхода к инженерным оборудованиям, слуховым окнам, предусмотрена вентиляция крыши блока «В». Указан размер выноса карниза, уклоны (показатели в процентном соотношении).

9.Даны полностью описания слоев кровли на разрезе 1-1.

10.Дан расход на анкер длиной 450 мм, на узле 1 указан размер выноса карниза, даны указания по устройству анкера, указаны ГОСТ, марка, толщина, кирпича на парапет, марка раствора, указан расход на карнизный щит, коньковую обрешетку, дан расход на ограждение кровли, указать марку трубчатого снегозадержателя, вес, указать расположение на плане кровли. Включен один слой рубероида шириной 1,0 м по верху утеплителя согласно п. 4.9 СНиП РК 3.02-06-2009. Указана марка антипиренов и антисептиков.

11.Разработана спецификация расхода на элементы крыши блоков Г,Д. Разработаны чертежи вентиляционных шахт.

Конструкции железобетонные

1.Четко указана конструктивная система здания (согласно СНиП РК 2.03-30-2006 п.7.51). Бетон принят на шлакопортландцементе при показателях сульфата в грунтах - 680 мг/кг. Предусмотрены мероприятия по защите от высокого уровня грунтовых вод. Указано расчетное сопротивление грунта основания фундамента. Все геологические данные подтверждены отчетом об инженерных изысканиях.

2. Класс бетона на столбчатые фундаменты приняты – В15.

3. Представлен расчет на строительные конструкции.

Тепловые сети

1.Откорректирована трасса теплосети, уменьшена глубина прокладки, ликвилированы транзитные сети.

2.Учтены объемы капитального ремонта существующей тепловой сети к блокам «А и Б».

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Наружные сети водопровода и канализации

1.Откорректированы расходы воды и стоков.

2.Откорректирована трасса водопроводной сети.

3.Приведены методы утепления водопровода в условиях прокладки выше глубины проникновения нулевой температуры.

4.Откорректирована таблица водопроводных колодцев.

Внутренний ваодопровод и канализация здания

1.Выполнены самостоятельные вводы водопровода в каждый проектируемый блок.

Отопление и вентиляция

2.Предусмотрены вводы тепловой сети в каждый проектируемый блок, удалена транзитная трасса.

Электротехническая часть

Электрооборудование и электроосвещение

Чертежи марки «ЭЛ»

1.На принципиальных схемах щитов указано максимальное падение напряжения в групповой сети.

2.Проверено падение напряжения в группах, питающих рукосушители, увеличено сечение групповой линии на одну ступень (было-3х2,5мм², стало-3х4 мм²).

3.Учтено наличие пожароопасных помещений (гаражи) в блоке «В», предусмотрена молниезащита здания путем наложения молниеприемной сетки. Вводно-распределительное устройство и электрощиты отделены от помещения гаража перегородками из материала, не поддерживающего горение.

Трансформаторная подстанция. Чертежи марки «ЭС»

1.Откорректирована плавкая вставка предохранителя в камере трансформатора (было - 100А, стало-50А).

2.Исключена не используемая в проекте панель уличного освещения в РУ-0,4 кВ.

3.Согласно главе 1.7 ПУЭ РК приняты кабели с одинаковым сечением нулевых и фазных жил при сечении жил до 16 мм².

4.Предусмотрена пожарная сигнализация в ТП.

Наружные сети электроснабжения и электроосвещения

Чертежи марки ЭС

1.План трассы проектируемых КЛ-6 кВ согласован с Каратауским РЭС.

2.В спецификации указан тип вакуумного выключателя и его характеристики для замены масляного выключателя в КРУ-6 кВ РП-2.

3.В спецификации указан тип лампы для светильников наружного освещения и данные стоек для установки светильников.

Пожарная сигнализация

Чережи марки «ПС»

1.Согласно п.13.14 СНиП РК 2.02-15-2003 каждую точку помещений предусмотрено контролировать не менее чем двумя извещателями пожарной сигнализации.

2.Выполнен пункт 13.12б СНиП РК 2.02-15-2003 по организации зон контроля пожарной сигнализации (одним шлейфом охватывается не более 5-ти помещений).

3.Указан тип системы оповещения о пожаре-третий.

4.Для оповещения о пожаре увеличено количество сирен сигнальных и указателей выхода.

Системы связи. Чертежи марки «СС»

1.Для кабеля UTP указать емкость и диаметр жил (2х0,5).

Наружные сети связи. Чертежи марки «НСС»

1.Согласован план трассы телефонного кабеля с Таласским РУТ.

Сметная документация

1.Представлены прайс-листы на материалы и оборудование, согласованные заказчиком.

2.Затраты на экспертизу проектно-сметной документации приняты согласно «Расценкам…», утвержденным приказом № 36 от 26.04.2006 РГП «Госэкспертиза».

3.Стоимость материалов принята в соответствии с п. 4.3.5 с СН РК 8.02-02-2002 и письмом №45 от 14.02.2011 года Агентства РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, стоимость оборудования - п. 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002С.

МЕМЕКАРАДТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

4.Стоимость материалов и оборудования, принимаемых по прайс-листам, пересчитана в базовые цены 2001 года.

5.Затраты на содержание технадзора по Приложению №170.

6.Уточнены объемы работ по проекту по замечаниям экспертизы.

Технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №13

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменение - снижение + увеличение
			Заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Площадь участка	га	0,7347	0,7347	-
2	Этажность	эт.	1-3	1-3	-
3	Площадь застройки проектируемых зданий и сооружений всего, в том числе: -административно-бытовой корпус с переходной галереей; - хозблок; - трансформаторная подстанция	кв.м	892,81 550,21 269,60 73,00	892,81 550,21 269,60 73,00	-
4	Общая площадь, в том числе: -административно-бытовой корпус с переходной галереей; - хозблок; - трансформаторная подстанция	кв.м	2328,85 1791,87 479,08 57,9	2328,85 1791,87 479,08 57,9	-
5	Строительный объем, в том числе: -административно-бытовой корпус с переходной галереей; - хозблок; - трансформаторная подстанция	куб.м	8613,56 5606,93 2568,63 438,0	8613,56 5606,93 2568,63 438,0	-
6	Полезная площадь, в том числе: -административно-бытовой корпус с переходной галереей; - хозблок	кв.м	2013,93 1563,0 450,93	2013,93 1563,0 450,93	
7	Сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн. тенге	195,687 174,678 17,043 3,966	190,696 171,006 17,317 2,373	-4,991 -3,672 +0,274 -1,593
8	Сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2013 год и прогнозных на 2014 год;	млн.	597,336	561,703	-35,633

МЕМБАРАПТАМА ЭКСПЕРТИЗА

	в том числе: СМР, оборудования; прочие	тенге	422,689 40,726 133,921	408,648 41,383 111,672	-14,041 +0,657 -22,249
9	Из них: на 2013 год с МРП 1731 (ПИР и экспертиза), на 2014 год с МРП 1852	млн. тенге		33,036 528,667	
10	Продолжительность строительства	мес.	9,0	9,0	

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

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект: «Строительство пристройки и реконструкция Дом-интерната для престарелых и инвалидов №3 в г. Каратау Таласского района Жамбылской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь участка	- 0,7347 га;
этажность	- 1-3 этажей;
площадь застройки всего,	- 892,81 кв.м;
общая площадь всего,	- 2328,85 кв.м;
полезная площадь, всего	- 2013,93 кв.м;
строительный объем всего,	- 8613,56 куб.м;
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, всего	- 190,696 млн. тенге;
в том числе:	
СМР;	- 171,006 млн. тенге;
оборудование;	- 17,317 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013-2014 годов, всего	- 561,703 млн. тенге;
в том числе:	
СМР, млн. тенге	- 408,648 млн. тенге;
оборудование	- 41,383 млн. тенге;
продолжительность строительства	- 9 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверенность которых гарантирована ТОО «Астанатехстройэксперт» в соответствии с условиями договора от 22.07.2013 года №08-0613.

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 №17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, строительные материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. ТҰЖЫРЫМ:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Жамбыл облысы Талас ауданы Қаратау қаласындағы №3 мүгедектер мен қарттарға арналған интернат Үйін қайта құру және жанама құрылысын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жобалау учаскесінің алаңы	- 0,7347 га;
қабаты	- 1-3 қабатты;
құрылыс салынатын алаң, барлығы	- 892,81 шаршы метр;
жалпы алаңы, барлығы	- 2328,85 шаршы метр;
пайдалы алаңы, барлығы	- 2013,93 шаршы метр;
құрылыс көлемі, барлығы	- 8613,56 текше метр;
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 190,696 млн. теңге,
оның ішінде:	
- ҚМЖ	- 171,006 млн. теңге;
- жабдық	- 17,317 млн.теңге;
2013-2014 жж. ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 561,703 млн. теңге,
оның ішінде:	
- ҚМЖ	- 408,648 млн. теңге.
- жабдық	- 41,383 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 9 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды 22.07.2013 жылғы №08-0613 шарт талабына сәйкес, растығы «Астанатехстройэксперт» ЖШС кепілдірілген бастапқы деректер мен тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған материалдар 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 бастығы	Ю. Цхай
Жетекші сарапшы	Г. Айгабилова
Бас маман	Л. Бородина
Жетекші мамандар	Л. Пантелеева
	Г. Найденова
	Е. Лишняк

Ксерокөшірмесі жарамсыз

МЕМЕСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА