ПСД

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-
КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ
ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
ОҢТҮСТІК ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА · ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

КОРЫТЫНДЫ
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

РБК N 31 от 25.10.11

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-
КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ
ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
БЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
ОҢТҮСТІК ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

БЕКІТЕМІН:

"Мемсараптама" РМК
Оңтүстік филиалының
директоры

Карманов Ш.Д.

2010 жылғы 23 қыркүйек № 02-0554/10

«Шымкент қаласындағы әскери қалашығы.
4 тұрғын үйлерді түзету»

жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Қазақстан Республикасы Қорғаныс министрлігінің
Әскерлерді пәтерлерге орналастыру және
құрылыстың басты басқармасы,
Астана қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Казаэропроект» РМК,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласындағы әскери қалашығы. 4 тұрғын үйлерді түзету» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агентігінің шаруашылық жүргізу құқығындағы «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» Республикалық мемлекеттік кәсіпорынның Оңтүстік филиалымен («Мемсараптама» РМК ОФ) берілді.

«Мемсараптама» РМК Оңтүстік филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-
КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ
ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫННЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
ОҢТҮСТІК ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
Южного филиала
РГП «Госэкспертиза»

Карманов Ш.Д.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0554/10 от 23 сентября 2010 г.

по рабочему проекту

«Военный городок в г. Шымкент. (сейсм-
Корректировка 4-х жилых домов»

скан р-ка
ЮКО

ЗАКАЗЧИК:
Главное управление расквартирования войск
Вооруженных сил Республики Казахстан,
г. Астана

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
РГП «Казаэропроект»,
г. Алматы

г. Алматы

003461

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Военный городок в г. Шымкент. Корректировка 4-х жилых домов»** выполнено Южным филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ЮФ РГП «Госэкспертиза»).

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Южного филиала РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ - рабочий проект «Военный городок в г. Шымкент. Корректировка 4-х жилых домов».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 387 от 13 июля 2010 г., заключенному с ТОО «Эристайл- Казахстан», на проведение государственной экспертизы рабочего проекта.

2. ЗАКАЗЧИК – Главное управления расквартирования войск Вооруженных сил Республики Казахстан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК - РГП «Казаэропроект» (Государственная лицензия ГСЛ № 000771 от 13 июля 1997 г., подтверждена Управлением государственного архитектурно- строительного контроля г. Алматы, дата выдачи приложения к лицензии № 0231546, от 19 апреля 2010 г.).

3.1. СУБПОДРЯДНАЯ ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ТОО «Онтустик Строй Сервис» (Государственная лицензия ГСЛ № 000795 от 01.06. 2007 г., выданная Департаментом государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области, срок подтверждения лицензии не позднее 1 июня 2012 г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА – государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5. 1. Основание для разработки

Постановление Акима Чимкентской области «О предоставлении земельного участка Жамбылской районной эксплуатационной части Министерству обороны Республики Казахстан» от 16 апреля 2004 г., № 210.

Письмо Главного управления расквартирования войск Вооруженных Сил Республики Казахстан – о финансировании строительства жилых домов в г. Шымкент для Министерства обороны Республики Казахстан из республиканского бюджета в рамках инвестиционного проекта (в соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 1 марта 2010 года № 150), код бюджетной программы - 208, от 07.07.2010 г. № 30/3626.

Задание на проектирование по корректировке рабочего проекта 4-х жилых домов по объекту «Военный городок в г. Шымкенте», утвержденного Главным управлением расквартирования войск Вооруженных сил Республики Казахстан в 2010 г.

Архитектурно-планировочного задание (АПЗ) на проектирование «Военного городка Первой мотострелковой бригады ЮВО на территории Бадамского ГУ, Сайрамского района, ЮКО, выданного ТОО «Саулет Дизайн - Ш» Южно-Казахстанской области, в 2005 г.

Ведомость согласования строительных конструкций, утвержденная ГУС и РВ МО РК, от 29.01.2005 г.

Письмо Главного управления расквартирования войск Вооруженных Сил Республики Казахстан – об отсутствии утверждения проектно- сметной документации объекта: «Строительство военного городка в г. Шымкент (Корректировка)», от 03.08.2010 г. № 30/4531.

Технические условия на теплоснабжение и горячее водоснабжение для подключения четырех 60-ти квартирных жилых домов нового военного городка г. Шымкент к котельной стоящей на балансе Шымкентской РЭЧ, выданные Шымкентской РЭЧ в апреле 2010 г.

Технические условия на водоснабжение и канализацию для подключения четырех 60-ти квартирных жилых домов войсковой части 35748 в «военном городке Шымкент», выданные Шымкентской РЭЧ в апреле 2010 г.

Технические условия на электроснабжение четырех проектируемых 60-ти квартирных жилых домов нового военного городка г. Шымкент, выданные Шымкентской РЭЧ в 2010 г.

Технические условия на проектирование и подключение к газораспределительным сетям Войсковой части РК «Юг» по адресу мкр. Сауле г. Шымкент, выданные АО «КазТрансГазАймак», от 05.012.2010 г. № 51724.

5.2. Согласования

Южно-Казахстанское областное территориальное управление охраны окружающей среды – заключение по документации на выбор земельного участка, от 20 декабря 2003 г. № 05/3875.

Главное управление строительства и расквартирования войск Министерства Обороны РК - протокол технического совещания о согласовании и утверждении генерального плана «Военный городок в г. Шымкенте», вариант 2, в масштабе М 1:2000, от 07.02.20,05 г.

Главное управление строительства и расквартирования войск Министерства Обороны РК - утверждение Стройгенплана в масштабе М 1:500 строительство 4-х жилых домов в г. Шымкент в 2010 г.

ТОО «ЮКПФ АО КТГА», ТОО «Онтустик- Жарык», ТОО «Водные ресурсы - Маркетинг – ведомость согласования с эксплуатирующими организациями полноты и правильности нанесения на план подземных инженерных коммуникаций, от 21.04.2010 г.

АО «КазТрансГазАймак» - согласование плана газопровода среднего и низкого давления в масштабе М1:500, от 05.012.2010 г. № 51724.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

1667. ПЗ - Общая пояснительная записка.

Чертежи:

1667. ГП - Генеральный план.

1667.АР, КЖ, КМ - Строительные решения.

1667. ОВ, ВК, - отопление и вентиляция, водопровод и канализация.

1667. С1,С2 - НВК - наружный водопровод и канализация.

1667. С3. ТС - теплоснабжение.

1667. - ЭЛ, СС, АПА, АПТ - Электротехнические решения, связь и сигнализация, автоматическое пожаротушение.

Том II -Чертежи марки ГСН, ГСВ.

Книга - ООС - Раздел «Охрана окружающей среды».

1667.СМ - Сметная документация.

1667. ОС - Организация строительства.

Отчет по топографо-геодезическим и инженерно-геологическим изысканиям, выполненные институтом РГП «Казаэропроект» в 2004 году.

5.4. Дополнительные сведения

Ранее ЮФ «Госэкспертиза» РК рассмотрела:

рабочий проект «Строительство объектов военного городка в г. Шымкенте» с выдачей заключения № 7-282/06 от 02.06.2006 г.;

рабочий проект «Строительство объектов военного городка в г. Шымкенте» (Корректировка)» с выдачей заключения № 02-290/09 от 23 апреля 2009 г.

В 2008 г. выполнена корректировка рабочего проекта в соответствием с заданием на переработку проектно-сметной документации на строительство объектов военного городка в г Шымкенте, утвержденного Главным управлением расквартированием войск Вооруженных сил Республики Казахстан предусмотрено сокращение объема строительства за счет исключения отдельных объектов (зданий, сооружений, и жилых

домов), а также инженерных коммуникаций к ним (электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и канализации, газоснабжения, слаботочных сетей).

Настоящим заключением рассмотрены жилые дома (№ 1, № 2, № 3, № 4) и трансформаторной подстанции (ТП-2), расположенные в жилой зоне военного городка.

5.5. Основные цели и задачи строительства

Комплексное решение проблем развития жилищного строительства для военнослужащих Министерства обороны Республики Казахстан.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещение объекта и характеристика участка строительства

Военный городок располагается в г. Шымкенте на территории Бадамского ГУ, Сайрамского района, Южно-Казахстанской области.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический район (СНиП РК 2.04.-01-2001)	- IV Г.
Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- I (s_o = 0,50 кПа).
Район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*)	- III (w_o = 0,38 кПа).
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92. (СНиП РК 2.04-01-2001*)	- минус 15 °С.
Сейсмичность площадки строительства	- 8 баллов.

Инженерно - геологические условия площадки строительства

По данным отчета по топографо-геодезическим и инженерно-геологическим изысканиям, выполненным институтом РГП «Казаэропроект» в 2004-2005 году, основанием фундаментов служит суглинок лессовидный твердой консистенции, просадочный, с гнездами карбонатов, со следующими расчетными физико-механическими характеристиками:

ρ_{II}= 1,57 г/см^3; C_{II} = 8,2 кПа; φ_{II} = 19°, E = 7,2 МПа.

Вскрытая мощность суглинка - 27,65 м.

Тип грунтовых условий по просадочности – II.

Мощность просадочной толщи - 27,9 м.

Суглинки проявляют свойства набухания.

Уровень грунтовых вод до глубины 30,0 м не вскрыт.

Нормативная глубина промерзания грунта - 60 см.

Агрессивность грунтов к бетонным и железобетонным конструкциям по содержанию сульфатов (до 1440 мг/кг) для бетонов на портландцементе марки W4 - среднеагрессивные.

Агрессивность грунтов к железобетонным конструкциям по содержанию хлоридов - неагрессивные.

Коррозийная активность грунтов по отношению к черным металлам и цветным металлам - высокая.

Грунты - незасоленные.

6.2. Проектные решения

Согласно письма заказчика № 30/3626, от 07.07.2010 г. и задания на проектирование, утвержденное Начальником Главного управления расквартирования войск Вооруженных Сил Республики Казахстан в 2010 г., произведена корректировка 4-х жилых домов рабочего проекта «Военный городок в г. Шымкент».

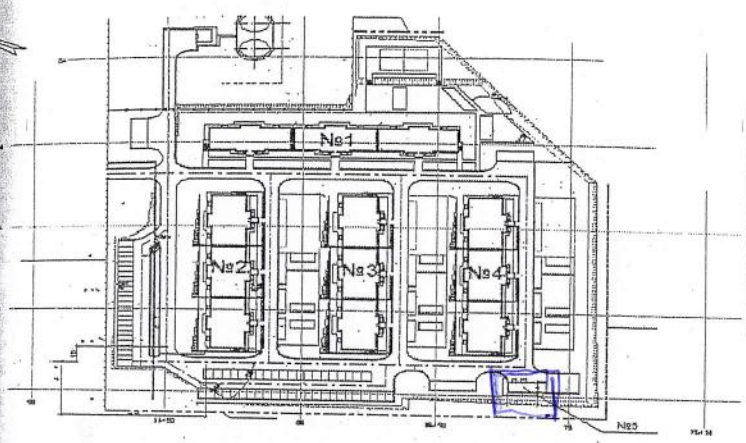
Проектные решения (корректировка) приняты с учетом:

изменения посадки жилого дома № 1, высотных отметок жилых домов в связи с изменением абсолютных отметок зданий на генеральном плане;

предусмотренной отдельно стоящей трансформаторной подстанции для электропитания 4-х жилых домов.

6.2.1. Генеральный план

Участок под строительство четырех жилых домов и трансформаторной подстанции (ТП-2) расположен в жилой зоне военного городка, которая граничит с административно-учебной зоной, в непосредственной близости к культурно-досуговому центру и участку водопроводных сооружений. Площадь участка в границах благоустройства - 3,5455 га.



Экспликация зданий и сооружений

№ п/п	Наименование	Количество (шт.)
№ 1	60-ти квартирный жилой дом	1
№ 2	60-ти квартирный жилой дом	1
№ 3	60-ти квартирный жилой дом	1
№ 4	60-ти квартирный жилой дом	1
№ 5	трансформаторная подстанция – ТП-2	1

Рисунок 1 – Ситуационная схема

На участке предусмотрено размещение четырех пятиэтажных жилых домов и здания трансформаторной подстанции ТП- 2.

Проектируемый участок ограничен декоративным металлическим ограждением, которое входит в общее ограждение территории военного городка.

Благоустройством территории предусматривается устройство:

площадки для отдыха взрослого населения;

площадки для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста;

спортивные площадки (волейбол, баскетбол, настольный теннис);

хозяйственные площадки;

стоянки для временной парковки автотранспорта.

Предусмотрена возможность доступа в жилые здания маломобильных групп населения.

На площадках предусмотрено размещение малых архитектурных форм: детский игровой комплекс и другое оборудование для подвижных игр; установка для сушки белья, лавочки, урны.

Трассировка внутренних проездов на участке принята с учётом обеспечения функциональных подъездов к основным входам, а также проезда пожарных машин.

Покрытие проездов, тротуаров и площадок для стоянки автомобилей выполняется из асфальтобетона, с обрамлением бетонным бордюрным камнем.

Покрытие спортивных площадок запроектировано из комбинированной смеси, состоящей из щебня и ПГС.

Дополнительно предусмотрены три площадки с асфальтобетонным покрытием для мусорных контейнеров, с ограждением с трех сторон железобетонными панелями.

Свободная от застройки и проездов территория озеленяется путем устройства газонов, цветников и посадкой декоративных кустарников и деревьев. Ассортимент зеленых насаждений подобран согласно данной климатической зоны.

Для поливки зеленых насаждений запроектирован подземный поливочный водопровод, который присоединяется к сети хозяйственно- питьевого водопровода.

Отвод поверхностных вод осуществляется в арычную сеть. Очистка поверхностных вод не требуется.

Технические показатели:

Площадь земельного участка в границах благоустройства	– 3,5455 га.
Площадь застройки	– 6130,68 м^2.
Площадь покрытий	– 12350,0 м^2.
Площадь озеленения	– 16974,32 м^2.

6.2.2. Архитектурно-планировочные решения

6.2.2.1. Жилые дома

Здания жилых домов (№ 1, № 2, № 3, № 4) – идентичные, пятиэтажные, трехсекционные, с подвалами, прямоугольные в плане, с размерами в осях 92,0х15,6 м каждое.

Каждая секция - прямоугольная форме в плане, с размерами в осях 30,0х15,0 м.

Секции разделены между собой деформационными швами, шириной 1,0 м.

Высота жилых этажей здания - 3,3 м.

Высота помещений до низа несущих конструкций жилых помещений – 3,0 м, подвала - 2,4 м.

Подвалы предназначены для размещения технических помещений и прокладки инженерных коммуникаций.

Крыши – чердачные, с кровлей из металлочерепицы, с наружным организованным водостоком.

На каждом этаже секции предусмотрены две двухкомнатные и две трёхкомнатные квартиры.

Общее количество квартир на секцию составляет:

2-х комнатных - 10;

3-х комнатных - 10.

Общее количество квартир на один жилой дом составляет:

2-х комнатных - 30;

3-х комнатных - 30.

Планировка квартир предусматривает функциональное зонирование и взаимосвязь отдельных помещений квартиры: гостиной, прихожей, кухни, спальных.

Для каждой секции предусмотрена лестничная клетка с выходом на чердак.

Входы в технический подвал осуществляются через отдельные наружные лестницы.

Балконы предусматриваются в квартирах, расположенных с первого этажа и выше.

Естественное освещение и проветривание жилых помещений осуществляется посредством окон.

Жилые комнаты, кухни обеспечены естественным освещением через оконные заполнения проемов.

Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений.

Жилые помещения имеют ориентацию, позволяющую обеспечить необходимое время инсоляции.

Шумоизоляция квартир и каждой комнаты в отдельности достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий, стен и перегородок.

Эвакуация людей из квартир осуществляется:

с первого по пятый этажи жилых домов – через лестничную клетку типа Л1, непосредственно наружу.

с подвальных этажей жилых домов – по наружным лестницам в приямках наружу.

Наружная отделка

Наружная отделка глухих поверхностей фасадов зданий - облицовка лицевым кирпичом желтого и красного цвета.

Отделка цоколей - облицовка керамогранитной плиткой типа «Грес».

Окна – металлопластиковые с заполнением стеклопакетами.

Двери - деревянные по ГОСТ 6629- 2001, металлопластиковые по серии 1.236-5, вып. 3.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются следующие виды и типы материалов:

полы - линолеум на теплоизолирующей подоснове, керамическая плитка, бетонные, бетонные мозаичного состава;

стены и перегородки – водоэмульсионная окраска, облицовка керамической плиткой, известковая побелка;

потолки - водоэмульсионная окраска, известковая побелка.

Технические показатели (на 4-е жилых дома):

Этажность - 5.
Площадь застройки - 6031,68 м^2.
Строительный объем - 86697,20 м^3.
в том числе подземной части - 14026,80м^3.
Площадь жилых домов - 25089,60 м^2.
Общая площадь квартир - 20659,20 м^2.
Количество квартир - 240.
в том числе:
2-х комнатных - 120;
3-х комнатных - 120.

Технические показатели (на один жилой дом):

Этажность - 5
Площадь застройки - 1507,92 м^2.
Строительный объем - 21674,30 м^3.
в том числе подземной части - 3506,70 м^3.
Площадь жилого дома - 6272,40 м^2.
Общая площадь квартир - 5164,80 м^2.
Количество квартир - 60.
в том числе:
2-х комнатных - 30,
3-х комнатных - 30.

6.2.2.2. Трансформаторная подстанция ТП- 2

Здание - одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 11,25х6,0 м.

Высота помещения до низа плит покрытий - 3,6 м.

Крыша – чердачная, двухскатная, с покрытием из металлочерепицы и наружным водостоком.

В здании размещены: помещение для РУ-0,4 кВ и РУ-10 кВ, с отдельными входами и камеры для трансформаторов.

Наружная отделка фасадов зданий - облицовка лицевым кирпичом с расшивкой швов.

Цоколь – облицовка керамической плиткой коричневого цвета.

Жалюзийные решетки – металлические, индивидуального изготовления.

Двери трансформаторных – металлические, индивидуального изготовления.

Во внутренней отделке помещений, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются следующие виды и типы материалов:

полы – бетонные, с железнением поверхности, керамическая плитка.

Стены, перегородки, потолки - водоэмульсионная окраска.

Технические показатели:

Площадь застройки - 99,0 $м^2$

Общая площадь - 61,2 $м^2$.

Строительный объем - 287,2 $м^3$.

6.2.3. Конструктивные решения

6.2.3.1. Жилые дома

Степень огнестойкости зданий - II.

Уровень ответственности зданий - II.

Конструктивные схемы жилых зданий - каркасная с монолитными железобетонными рамами, монолитными плитами перекрытия и несущими кирпичными стенами.

Фундаменты под наружные и внутренние стены - ленточные, монолитные железобетонные и столбчатые под монолитные железобетонные рамы.

Под подошвой фундаментов предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7.5.

В основании фундаментов предусмотрены грунтовые сваи на глубину всей просадочности толщи.

Материал фундаментов - бетон класса В15, арматура класса AIII, AI по ГОСТ- 5781 - 82*.

Ввиду сульфатной агрессии грунта, цемент для бетона принят сульфатостойкий (W4 F75).

Стены подвала – монолитные железобетонные, толщиной 500 мм.

Рамы (колонны сечением 380х380 мм, ригели сечением 500х350 мм) - монолитные железобетонные.

Плиты перекрытия (покрытия) – сборные, многопустотные железобетонные плиты по серии 1.141.1-40с, вып.1.

Наружные, внутренние стены – кирпичные из кирпича марки 75 по ГОСТ 530-95, толщиной - 510 мм, 380 мм, 250 мм.

По наружным и внутренним кирпичным стенам в уровне плит перекрытия и покрытия предусмотрены антисейсмические пояса, а также монолитные железобетонные сердечники для обрамления простенков.

Перегородки - кирпичные, толщиной 120 мм по ГОСТ 530-95.

Стены и перегородки армированы горизонтальными арматурными сетками с шагом 700 мм.

Перемычки – монолитные железобетонные.

Материал антисейсмических поясов, железобетонных сердечников, перемычек – бетон класса В15, арматура класса AIII, AI по ГОСТ- 5781 -82*.

Лестницы - монолитные железобетонные (ступени, площадки) по металлическим косоурам.

Материал лестниц – бетон класса В25, арматура класса AIII по ГОСТ- 5781 -82*.

Крыши – из гнутых металлических профилей (балки, стойки, прогоны, подкосы, связи. Марка стали - С245 ГОСТ 27772- 88*.

6.2.3.2. Трансформаторная подстанция ТП-2

Степень огнестойкости зданий - II.

Уровень ответственности зданий - II.

Конструктивная схема здание - бескаркасная, с несущими кирпичными стенами и плитами покрытия.

Фундаменты - ленточные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579- 78, уложенные на железобетонную ленточную подготовку толщиной 350 мм.

В основании здания предусмотрена уплотняемая грунтовая подушка, из лессовидных местных суглинков, толщиной 5,0 м.

По верху бетонных блоков предусмотрен монолитный железобетонный пояс толщиной 230 мм.

Фундаменты под внутренние перегородки - ленточные монолитные железобетонные, толщиной 300 мм.

Каналы поземного хозяйства – монолитные железобетонные, перекрытые сборными плитами.

Материал монолитных железобетонных фундаментов, каналов - бетон класса В15, арматура класса AIII, A I по ГОСТ- 5781 -82*.

Стены - армокирпичные, толщиной 250 мм.

Перегородки – армокирпичные толщиной 120 мм.

Стены и перегородки усиливаются горизонтальными арматурными сетками с шагом 700 мм.

По верху кирпичных стен в уровне плит покрытий предусмотрены антисейсмические пояса толщиной 250 мм.

Перемычки - монолитные железобетонные.

Материал антисейсмических поясов и монолитных перемычек- бетон класса В15, арматура класса AIII, A I по ГОСТ- 5781 -82*.

Покрытие - из сборных, многопустотных, железобетонных плит толщиной 220 мм по серии 1.141.1 - 40с, вып. 1.

Крыши - из гнутых металлических профилей (балки, стойки, прогоны, подкосы, связи. Марка стали - С245 ГОСТ 27772- 88*.

Защита конструкций от коррозии

Все бетонные и железобетонные конструкции выполняются из бетона на сульфатостойком портландцементе плотностью W4.

Боковые поверхности фундаментов и каналов, находящиеся ниже отм. 0.000 и соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза.

Стальные элементы окрашиваются двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465- 76*) по двум слоям грунтовки ГФ-021 (ГОСТ 25129- 82*).

Металлические косоуры оштукатуриваются по сетке цементно-песчаным раствором.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1. Теплоснабжение

Источником теплоснабжения жилых домов служит строящаяся котельная военного городка, состоящая на балансе Шымкентской РЭЧ.

Теплоносителем для нужд отопления служит вода с параметрами 95-70°С, для горячего водоснабжения - вода 65 °С.

Тепловые сети

Прокладка трубопроводов тепловых сетей предусмотрена подземная в непроходных железобетонных каналах по серии 3.006.1 – 2.87 вып. 1, вып. 2 (плиты, лоток).

Трубопроводы тепловых сетей запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Для компенсации тепловых удлинений используются углы поворота и П-образные компенсаторы.

Для защиты трубопроводов от коррозии предусматривается покрытие труб двухслойной изольной мастикой МРБ-Х-Т15 (ТУ21-27-37-74).

Трубопроводы теплоизолируются матами теплоизоляционными из стекловолокна URSA, толщиной 50мм. Покровный слой - стеклопластик рулонный.

Технические показатели:

на 4 жилые дома

Расчетный расход тепла	- 1,968 МВт.
в том числе:	
на отопление	- 0,876 МВт,
горячее водоснабжение	- 1,092 МВт.

на один жилой дом

Расчетный тепловой поток	- 0,492 МВт.
в том числе:	
на отопление	- 0,219 МВт,
горячее водоснабжение	- 0,273 МВт.

6.2.4.2. **Отопление и вентиляция**

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции приняты согласно СНиП РК 2.04-01-2001* «Строительная климатология» и СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» и составляют:

для холодного периода года	- Т = минус 15 °С;
для теплого периода года	- Т = 33 °С;
расчетное барометрическое давление	- 930 гПа.

Продолжительность отопительного периода - 143 суток.

Средняя температура отопительного периода - 1,5 °С.

Расчетные параметры внутреннего воздуха приняты в соответствии со СНиП РК 3.02-43-2007, ВСН 35-89 и ГОСТ 12.1.005 - 88.

Отопление

В жилых домах рабочим проектом предусмотрено водяное отопление.

Теплоноситель в системах отопления жилых домов - вода с параметрами 95-70 °С. Системы отопления – однотрубные с нижней разводкой магистралей.

В качестве нагревательных приборов используются радиаторы чугунные секционные М-90.

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется кранами для выпуска воздуха, установленными в верхних точках системы.

Системы отопления жилых домов оборудованы запорно-регулировочной арматурой и устройствами для опорожнения системы.

Магистральные трубопроводы систем отопления, прокладываемые в подвалах, теплоизолируются матами теплоизоляционными из стекловолокна (URSA) толщиной слоя 50 мм. Покровный слой – стеклоткань.

Трубопроводы, прокладываемые открыто, и нагревательные приборы окрашиваются эмалью за 2 раза.

Для подсоединения жилого дома к тепловым сетям в подвале каждого дома предусмотрен индивидуальный тепловой пункт.

В тепловом пункте предусмотрено необходимое оборудование и арматура, обеспечивающие отбор воды на нужды отопления и горячего водоснабжения, учет количества потребления на нужды отопления и контроль параметров теплоносителя.

Для трубопроводов системы отопления применяются трубы водогазопроводные по ГОСТ 3262 - 75*.

В трансформаторной подстанции ТП-2 проектом предусмотрено электрическое отопление.

В качестве нагревательных приборов приняты печи электронагревательные со встроенными термостатами.

Вентиляция

В соответствии с нормируемыми температурами воздуха, кратностью воздухообмена, скоростями движения воздуха в жилых домах предусмотрена вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Воздуховоды запроектированы из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918 - 80*.

В помещениях трансформаторной подстанции ТП-2 предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Воздуховоды выполняются из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918 – 80*.

В здании трансформаторной предусмотрена вентиляция с естественным побуждением.

6.2.4.3. **Водоснабжение и канализация**

Наружные сети водопровода

В соответствии с техническими условиями водоснабжение жилых домов производится от существующей водопроводной кольцевой сети военного городка.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды по жилым домам составляет – 151,.2 $м^3$/сут.

Наружные сети хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы из полиэтиленовых водопроводных труб HDPE 100 SDR21 диаметром 160 мм по ГОСТ 18599-2001 и стальных электросварных труб диаметром 57х3 по ГОСТ 10704-91.

Расход воды на наружное пожаротушение в соответствии со строительной характеристикой здания составляет - 15 л/с.

Наружные сети канализации

В соответствии с техническими условиями сточные воды от жилых домов отводятся в существующую сеть канализации военного городка.

Общий расчетный расход сточных вод от одного жилого дома составляет – 252.0 $м^3$/сут.

Сеть хозяйственно-бытовой канализации от жилых домов запроектирована из полиэтиленовых рифленых канализационных труб «Triplex» диаметром 150 мм.

Технические показатели:

на 4 жилых дома

Расчетный расход воды:

холодной воды	- 151,2 $м^3$/сут.;
горячей воды	- 100,8 $м^3$/сут.;
Расчетный расход сточных вод	- 252,0 $м^3$/сут.

Внутренние сети водопровода и канализации

В жилых домах запроектированы следующие системы водоснабжения и канализации:

водопровод хозяйственно-питьевой;

горячее водоснабжение;

канализация бытовая;

В здании трансформаторной подстанции предусмотрено автоматическое пожаротушение (АТП).

Водопровод хозяйственно-питьевой

Водопровод хозяйственно-питьевой запроектирован для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды жителей домов.

Расчётный расход воды на один дом составляет- 37.8 $м^3$/сут.

Потребный расчётный напор воды на один дом составляет – 24 м.

Подача воды от наружной сети водопровода осуществляется по одному вводу диаметром 57х3 мм.

Для учёта расходов воды на вводе предусмотрено устройство водомерного узла. Магистральные трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15÷50 мм по ГОСТ 3262-75*.

Стояки и подводки к санитарным приборам выполняются из полипропиленовых труб PN20 диаметром - 20, 25, 32 мм.

Все трубопроводы холодного водоснабжения, кроме трубопроводов прокладываемые открыто в санузлах, покрываются тепловой изоляцией типа «K-Flex-EC».

Для поквартирного учёта расхода воды во всех санитарных узлах предусматривается установка счётчиков.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение запроектировано для подачи горячей воды на нужды жителей домов.

Забор горячей воды осуществляется из теплового пункта.

Расчётный расход воды на один дом составляет:- 25,2 $м^3$/сут.

Потребный расчётный напор воды на один дом составляет - 24 м.

Магистральные трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром -15÷50 мм.

Стояки и подводки к санитарным приборам выполняются из полипропиленовых труб PN20 диаметром 20, 25, 32 мм.

Все трубопроводы горячего, кроме трубопроводов прокладываемые открыто в санузлах, покрываются тепловой изоляцией типа «K-Flex-EC».

Для поквартирного учёта расходов горячей воды во всех санитарных узлах предусматривается установка счётчиков.

Канализация бытовая

Сети канализации запроектированы для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов в наружные сети канализации.

Расчётный расход сточных вод на один дом составляет – 63,0 $м^3$/сут.

Сети канализации запроектированы из пластиковых канализационных труб типа PVC диаметром 50÷100 мм.

Выпуски канализации запроектированы из чугунных канализационных труб диаметром 100мм по ГОСТ 6942-98.

Автоматическое пожаротушение (АТП)

Автоматическое пожаротушение предусмотрено для тушения пожара камер (№ 1, №2) трансформаторной подстанции № 2, расположенной в жилом секторе военного городка.

В проекте применен порошковый тип пожаротушения для локализации и ликвидации пожара класса Е (энергоустановки под напряжением).

Система автоматического порошкового пожаротушения запроектирована на базе модуля порошкового пожаротушения МПП- 100- 07 НТК «Пламя» (Россия).

Модуль МПП -100 -07 заряжается огнетушащими порошками «Феникс АВС-70» или «Вексон –АВС» для тушения электроустановок под напряжением до 36 кВ.

В качестве насадок-распылителей в установках пожаротушения применяются насадки- распылители МАУПТ- 100.000.401.

Распределительные трубопроводы выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262- 75.

6.2.4.4. **Электротехническая часть**

В соответствии с техническими условиями, выданными Шымкентской РЭЧ, электроснабжение жилых домов осуществляется от проектируемой отдельно стоящей трансформаторной подстанции ТП-2 с двумя силовыми масляными трансформаторами ТМГ-400-10/0,4 кВ. РУ 10 кВ комплектуется камерами КСО-366. РУ 0,4 кВ комплектуется панелями ЩО70.

Проектируемая ТП-2 получает питание от разных секций РУ 10 кВ существующей ТП-3 по двум кабельным линиям, выполненных кабелем АСБУ-3х50 мм^2, проложенным в траншее.

Внутриплощадочные сети 0,4 кВ выполняются кабелями АВБбШв проложенными в траншее.

Напряжение электрической сети 380/220 В, при системе заземления TN-C-S.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты панели ВРУ, установленные в электрощитовых.

Учет потребляемой электроэнергии общедомовыми потребителями осуществляется счетчиками активной энергии, установленными на ВРУ. Поквартирный учет выполняется счетчиками, установленными на щитках этажных.

Для распределения электроэнергии в квартирах установлены распределительные шкафы на 5 групп.

Групповая сеть выполняется кабелем ВВГ в ПВХ трубах, проложенных скрыто в подливке пола вышележащего этажа, под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия.

Розеточные группы включаются в сеть через УЗО.

Предусматривается рабочее и аварийное освещение общедомовых помещений, выполненное светильниками с люминесцентными лампами и лампами накаливания.

Величины освещенности приняты на основании СНиП РК 2.04-05-2002*.

Групповая сеть выполнена кабелем ВВГ в ПВХ трубах, проложенных скрыто и открыто.

Распределительная сеть выполняется кабелем ВВГ в ПВХ трубах, проложенных скрыто и кабелем ВВГ проложенным открыто.

Все металлические нетоковедущие части электроустановок заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей в однофазной.

На вводе в здания предусматривается основная система уравнивания потенциалов.

В ванных комнатах предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов.

Молниезащита здания выполняется по 3 категории, в качестве молниеприемника используется металлическая кровля здания.

Наружное освещение выполняется светильниками с лампами ДРЛ установленными на металлических опорах, сеть выполняется кабелем АВБбШв проложенным в траншее.

Технические показатели:

Категория электроснабжения	- II.
Расчетная мощность жилых домов	- 343,4 кВт.
Количество трансформаторных подстанций	- 1 шт.
Число и мощность установленных трансформаторов	- 2х630 кВА,
Напряжение высшее	- 10 кВ,
Напряжение низшее	- 0.4 кВ.

6.2.4.5. **Слаботочные устройства**

В проекте предусмотрено:

телефонизация;

радиофикация;
телевидение;
сети связи;
пожарная сигнализация;
автоматическое пожаротушение;
охранная сигнализация.

Телефонизация.

Ввод телефонного кабеля типа ТППэп-100х2х0,5, выполняется от кросса штаба в помещение подвала. Распределительная сеть выполняется кабелями ТППэп-30х2х0,5 и ТППэп-10х2х0,5. Распределительные коробки типа КРТП-10х2 устанавливаются в шкафах слаботочных устройств ШЭСУ-1М. Абонентская сеть выполняется проводом ТРП-1х2х0,5 прокладываемым в трубах ПВХ.

Радиофикация

Предусматривается от городской радиотрансляционный сети. Ввод выполняется проводом ПРПМ 2х1,2 в помещение подвала. Распределительная сеть выполняется проводом марки ПТПЖ 2х1,2 мм скрыто под слоем штукатурки. Розетки устанавливаются на высоте 0,4 м над полом.

Телевидение

Предусматривается от местного телецентра. Над каждым подъездом на кровле здания устанавливается мачта с двумя антеннами коллективного пользования и антенной с дециметровым приемом передач.

Антенны размещаются на кровле с учетом прямой видимости передающих антенн города.

Кабель снижения прокладывается в шахте и заводится на телевизионное транзисторное оборудование ОТТУ-6-00.

На каждом этаже в шахте связи устанавливаются распределительные абонентские устройства УАР-6.1.

Абонентская сеть телевидения выполняется кабелем РК-75-4-12АК, проложенным в квартирах скрыто в слое штукатурки.

Опоры телевизионных антенн заземляют стальной проволокой к молниеприемной сетке.

Сети связи

Для организации телефонной связи и радиофикации, предусматривается прокладка кабелей связи от кросса штаба до строящихся жилых домов. Для прокладки кабелей предусматривается строительство двухотверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб D=90 мм с устройством смотровых колодцев ККС-2 и ККС-3. Провод радиофикации прокладывается в отдельной трубе. В домах кабели разделываются на кабельные боксы.

Пожарная сигнализация

В трансформаторной подстанции (ТП-2) предусматривается автоматическая пожарная сигнализация с установкой датчиков дымового и ручного действия.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КРВПМ-1х2х0,5 в гофротрубе и выводятся на контрольный прибор, установленный в помещении РУ-0,4.

Для автономного резервного питания в проекте предусмотрена аккумуляторная батарея, встроенная в контрольный прибор.

Система централизованного оповещения о пожаре в здании выполняется с помощью сирены, укрепленной над входом в здание, сигнал выводится на контрольный прибор.

В камерах трансформатора устанавливается автоматическое пожаротушение.

Автоматическое пожаротушение

Проектом предусматривается автоматическое пожаротушение в камерах трансформаторов № 1 и № 2 трансформаторной подстанции (ТП-2).

Побудительная система пожаротушения и автоматическая пожарная сигнализация выполнена на приборах приемно-контрольного управления пожарного «Старт-4А», извещателей пожарных тепловых «Аврора ДН».

Световые указатели «Порошок. Не входи!» устанавливаются снаружи помещения над дверями.

Световые указатели «Порошок. Выходи!» устанавливаются внутри помещения над дверями.

Звуковые оповещатели устанавливаются на наружной стене камеры трансформатора.

Блок питания (аккумуляторные батареи) и прибор ППКУП «Старт-4А» устанавливаются помещении РУ-0.4кВ.

В качестве второго независимого источника питания предусматриваются аккумуляторные батареи.

Шлейфы сигнализации и линии низковольтного питания выполняются многожильными медными кабелями в кабель-каналах по стенам и потолкам.

Охранная сигнализация

Для предотвращения несанкционированного проникновения в трансформаторную подстанцию предусматривается охранная сигнализация.

Устройство охранной сигнализации предусматривает блокировку дверей на открывание магнитоконтактными датчиками.

Шлейфы охранной сигнализации выполняются кабелем КРВПМ-1х4х0,5 в гофротрубе и выводятся на контрольный прибор, установленный в помещении РУ-0,4.

6.2.4.6. Газоснабжение

Проект газоснабжения жилых домов разработан на основании технических условий, выданных АО «КазТрансГаз Аймак».

Газопроводы среднего и низкого давлений

Проектом разработаны наружные газопроводы среднего и низкого давления.

Место подключения проектируемого газопровода среднего давления - существующий надземный газопровод среднего давления диаметром 150 мм.

Проектируемый газопровод среднего давления диаметром 50 мм от места подключения до жилых домов проложен надземно из труб по ГОСТ 10704-91. Высота прокладки 2,2 м.

Для снижения давления газа со среднего до низкого установлен шкафной газорегуляторный пункт (ГРПШ) с двумя линиями регулирования с регуляторами давления РДНК-400.

ГРПШ расположен возле стены одного из газифицируемых зданий.

Отключающие устройства предусмотрены в надземном варианте: в месте врезки в действующий газопровод и после ГРПШ.

Газопроводы низкого давления запроектированы из труб по ГОСТ 10704-91 надземно, на отдельно стоящих опорах высотой 3 м, в местах проезда автотранспорта на 5-ти метровых опорах.

Внутреннее газооборудование

Газопроводы внутреннего газоснабжения четырех 60-ти квартирных жилых домов запроектированы из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Для учета расхода газа в каждой кухне установлен бытовой газовый счетчик типа G-4.

Технические показатели:

Количество газифицируемых квартир - 240.

Максимальный часовой расход газа на жилые дома - 79,2 нм^3/час.

Протяженность газопроводов:

среднего давления диаметром 57х3 мм - 464,0 м;
низкого давления диаметром 57х3 мм - 486,0 м,
в том числе диаметром 76х3 мм - 66,0 м.

6.2.5. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и взрыво- пожаробезопасности

Противопожарные мероприятия по генеральному плану обеспечиваются:

посадкой зданий с соблюдением противопожарных разрывов согласно СНиП 2.01.02-85, II-89-80*;

устройством проездов и возможностью подъезда пожарных автомобилей к зданиям.

Жилые дома запроектированы II степени огнестойкости.

Основные несущие элементы зданий предусмотрены из негорючих материалов и имеют предел огнестойкости согласно требованиям табл. 2 СНиП РК 2.02- 05 -2002.

Планировка помещений и эвакуационные выходы запроектированы наружу согласно требованиям СНиП РК 3.02- 43- 2007, СНиП РК 3.02- 02- 2001*, СНиП РК 2.02 -05- 2002*.

Наружное пожаротушение осуществляется от существующей кольцевой сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода Военного городка.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов, установленных на лестничных площадках каждого этажа.

Проектом также предусматривается автоматическое пожаротушение в камерах трансформаторов № 1 и № 2 трансформаторной подстанции ТП-2.

6.2.6. Охрана окружающей среды

При разработке данного рабочего проекта в его основу положено сведение до минимума ущерба окружающей природной среде при строительстве и эксплуатации объекта, а также обеспечение здоровых и безопасных условий труда обслуживающего персонала.

Принятое благоустройство участка, озеленение, строительство централизованных сетей, организация поверхностного стока являются эффективными мероприятиями по предотвращению загрязнения подземных и поверхностных водоисточников, предупреждению водной и воздушной эрозии почв.

Производственный мусор и бытовые отходы собираются в специальные мусороконтейнеры, расположенные на отведенном месте, с дальнейшим вывозом спецмашинами.

6.2.7. Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СНиП РК 1.03-06-2002 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенный в действие приказом Комитета по делам строительства МИиТ РК от 10 июля 2003 г. № 282 с 1 августа 2003 г., с учетом изменений и дополнений, утвержденных приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан, от 06.11.2006 г. №. 419, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (СНиП 1.04.03-2008).

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена методом интерполяции согласно п. 1 «Жилые здания», раздела VI «Непроизводственное строительство» части II СНиП 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и принимается 15,2 месяцев.

Технические показатели:

Продолжительность строительства - 15,2 месяцев.

Нормативная трудоемкость строительства - 246,80 тыс. чел/дн.

6.2.8. Сметная документация

Сметная документация составлена согласно заданию на проектирование, проектным решениям, актам выполненных работ (Ф2 и КС), «Инструкции о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений» (СНиП РК 1.02-01-2007), введенной в действие приказом Комитета по делам строительства и ЖКХ МИТ РК от 08.08.2007 г. № 284 и «Порядку определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (СН РК 8.02-02-2002), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства МИТ РК от 30.06.2003 г. № 261 с 01.10.2003 г.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002);

сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002);

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002).

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.1.2) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года.

При составлении сметной документации в базовом уровне цен использована сметно-нормативная база в которой затраты на оплату труда работников строительства, цены и тарифы на материально-технические ресурсы и услуги приняты по состоянию, зафиксированному в инвестиционно-строительной сфере Республики Казахстан в 2001 году.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов, рассчитанных на основании месячного расчетного показателя (Имрп), устанавливаемого ежегодно согласно бюджетному законодательству.

Нормативы накладных расходов применены по видам строительных и монтажных работ, согласно приложению 1 «Порядка определения сметной стоимости строительства в РК» на итог заработной платы (основной заработной платы рабочих и заработной платы рабочих обслуживающих машины и механизмы).

На сумму прямых затрат и накладных расходов начислены ненормируемые и непредвиденные затраты (подготовка кадров, научно-исследовательские работы, развитие производства, дополнительные работы, возникающие в ходе строительства и другие) в размере 6%.

Нормативная трудоемкость и сметная заработная плата рабочих, занятых в строительстве, определена по сметно-нормативной базе 2001 года.

Затраты на временные здания и сооружения приняты согласно «Сборнику сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений» (СН РК 8.02-09-2002).

Дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время приняты согласно «Сборнику сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (СН РК 8.02-07-2002).

После строки «Итого по сметному расчету в текущих ценах» учтены налоги, сборы, обязательные платежи, установленные действующим законодательством и не учтенные составляющими стоимости строительства в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан, от сметной стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791 переход от базовых цен 2001 года в текущий уровень цен осуществлен через индексы изменения месячного расчетного показателя, Постановлением Правительства Республики Казахстан на 2009 год, Законом Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2010- 2012 годы» от 7 декабря 2009 года № 219-IV ЗРК переход от базовых цен 2001 года в текущий уровень цен осуществлен через индексы изменения месячного расчетного показателя 2010 года, прогнозной стоимости строительства на период 2011 год через индекс изменения месячного расчетного показателя по Протоколу заседания Правительства Республики Казахстан № 13 от 24.03.2009:

2009 год - 1296 тенге;
2010 год - 1413 тенге;
2011 год -1478 тенге.

Стоимостные показатели:

Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	- 1 903,83 млн. тенге;
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 1 870,78 млн. тенге;
оборудование	- 7,09 млн. тенге;
прочие затраты	- 25,96 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2009-2010 гг., прогнозном уровне цен 2011 г.	- 3 974,36 млн. тенге;
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 3 391,93 млн. тенге;
оборудование	- 13,00 млн. тенге;
прочие затраты	- 569,43 млн. тенге.

В том числе сметная стоимость строительства по годам:

сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2009 г. с МРП 1296 тенге (фактически выполненные работы)	- 311,17 млн. тенге;
сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2010 г. с МРП 1413 тенге	- 3 497,71 млн. тенге;
сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен 2011 г. с МРП 1478 тенге	- 165,48 млн. тенге.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями, а также согласно функциональному назначению данного участка строительства.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической безопасности, охране труда, устойчивости функционирования объекта, обеспечению доступа для инвалидов и маломобильных групп населения.

В проекте учтены современные требования по энергосбережению, рациональности проектных решений.

При разработке проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в проект, в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения, по замечаниям ЮФ РГП «Госэкспертиза», в рабочий проект «Военный городок в г. Шымкенте. Корректировка 4-х жилых домов», внесены следующие изменения и дополнения.

Общие вопросы

1. Представлено письмо Главного управления расквартирования войск Вооруженных Сил Республики Казахстан – о финансирование строительства жилых домов в г. Шымкент для Министерства обороны Республики Казахстан из республиканского бюджета в рамках инвестиционного проекта (в соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 1 марта 2010 года № 150), код бюджетной программы - 208, от 07.07.2010 г. № 30/3626

Генеральный план

2. На сводном плане инженерных сетей (ГП-6) показаны сети газоснабжения.

Архитектурные решения

3. Указана ширина деформационного шва на планах этажей.

4. Указан материал заполнения деформационного шва.

Конструктивные решения

5. На схемах расположения фундаментов указана ширина деформационного шва.

6. Представлены чертежи монолитных перемычек для внутренних стен и перегородок.

7. В штампе на «Схеме расположения монолитных рам» указана рама монолитная-Рм 2.

8. На схеме расположения монолитных перемычек и сердечников по оси А дано сечение. В спецификации элементов приведена в соответствии ссылка на лист где разработаны монолитные сердечники.

Отопление и вентиляция

9. Для каждой секции зданий, предусмотрена самостоятельная система отопления, подключенная к узлу управления с установкой балансировочных клапанов.

10. На всех стояках установлены балансировочные клапаны.

11. Для предварительной регулировки системы даны таблицы настройки.

12. Вентиляция тепловых пунктов выполнена в каждом пятне системы ВЕ- 12.

Водоснабжение и канализация

13. Давление в сети водопровода в точке подключения, для жилых домов увеличено за счет замены насосов в существующей насосной станции на более мощные насосы.

14. На выпуске К3-1 предусмотрена задвижка в соответствии с п. 8.2.25 СНиП РК 4.01-41-2006.

15. Обоснован расчетный расход горячей воды.

16. На трубопроводах в местах пересечения деформационных швов предусмотрена установка компенсаторов в соответствии с п. 7.12. СНиП РК 4.01-41-2006.

17. Трассировка сети водопровода и установка отключающей арматуры выполнены согласно п. 15.15. СНиП РК 4.01- 02- 2001.

Электротехническая часть

18. Указана категория электроснабжения.

19. Указан класс жилого здания по СНиП РК 3.02-43-2007.

20. Термины: магистральные и распределительные сети приведены в соответствие с ПУЭ РК п. 7.1.10; 7.1.11; 7.1.12.

1. Число стояков в доме принято в соответствии с п. 5.6 СН РК 4.04-23-2004.
2. Расчетные мощности на дом и на секции ВРУ пересчитаны.
3. Указаны Рр на квартиру, ЩЭ, стояк, дом.
4. Установлены квартирные щитки на 5 групп (СНиП РК 3.02-43-2007).
5. Дано решение по подключению ЩЭ к стоякам.
6. Исключены светильники с лампами накаливания.
7. Уточнена расчетную мощность на ТП.

Газоснабжение

8. Представлена лицензия проектирующей организации.
9. Представлены согласования чертежей наружного газопровода с атирующей организацией;
0. Представлены технические условия на подключение к сетям газоснабжения;
1. Исправлены величины давлений в расчетной схеме;
2. В ведомости объемов работ для газопровода среднего давления включены ы по просвечиванию стыков.

Сметная документация

3. Откорректирован размер затрат на временные здания и сооружения согласно п. Н РК 8.02-09 2002 «Сборник сметных норм затрат на строительство временных й и сооружений».
4. Откорректирован размер дополнительных затрат при производстве работ в е время с учетом II температурной зоны и согласно п. 8.1 таблицы 3 СН РК 8.02-07- «Сборник сметных норм при производстве строительно-монтажных работ в зимнее ».
5. Представлены акты выполненных работ по форме 2 и справка о стоимости ненных работ КС-3.
6. Откорректирован сметный расчет стоимости строительства, сводный сметный стоимости строительства согласно нормам задела по годам строительства и дате строительства.
7. Стоимость материалов и оборудования принята по данным нормативной базы ода.
8. Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе 2001 пределена по данным «Прайс-листов», согласованных с заказчиком.
9. Откорректирован расход материалов в соответствии с принятой толщиной а.
0. При определении стоимости водоэмульсионной окраски стен и потолков чена стоимость шпатлевки, как учтенная повторно в шпатлевке стен (левкасе).
1. Исключена работа по антисептированию, как учтенная в расценках на водство работ согласно п. 1.6 Технической части.
2. Исключена стоимость колец из расценки на устройство канализационных цев, как учтенная отдельной позицией.
3. Откорректированы локальные сметы по электрической части проекта согласно ениям в проектных решениях по замечаниям Госэкспертизы.
4. Откорректированы объемы работ согласно проектным решениям.
5. Исключена стоимость счетчиков, как учтенная повторно.
6. Исключены затраты, необоснованные проектными решениями.
7. Откорректировано количество устанавливаемых антенн согласно проектным иям.
8. Исключена стоимость песка, как учтенная в расценке на засыпку трубы песком.
9. Исключена работа по нанесению изоляции, как необоснованная проектными иями.
0. Откорректировано количество и диаметр устанавливаемых задвижек и вентилей но проектным решениям.

51. Исключена работа по установке фасонных частей, как необоснованную проектными решениями.

Технико-экономические показатели

Таблица № 1

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения +Увеличение – Снижение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Площадь земельного участка в границах благоустройства	га	3,5455	3,5455	-
2	Площадь застройки	$м^2$	6130,68	6130,68	-
3	Этажность жилых домов	-	5	5	-
4	Площадь жилых домов	$м^2$	25089,60	25089,60	-
5	Общая площадь квартир жилых домов	$м^2$	20659,20	20659,20	-
6	Строительный объем жилых домов	$м^3$	86697,20	86697,20	-
7	Количество квартир жилых домов	шт.	240	240	-
8	Эксплуатационные характеристики:				-
	расчетный расход воды	$м^3$/сут.	252,0	252,0	-
	расчетный расход сточных вод	$м^3$/сут.	252,0	252,0	-
	расчетный расход тепла	МВт	1,968	1,968	-
	расчетный расход электроэнергии	кВт	343,4	343,4	-
	максимальный часовой расход газа	$нм^3$/ч.	79,2	79,2	-
9	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	1 930,71	1 903,83	-26,88
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	1 898,15	1 870,78	-27,37
	оборудование	млн. тенге	6,22	7,09	+0,87
	прочие затраты	млн. тенге	26,34	25,96	-0,38
10	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2009-2010 гг., прогнозном уровне цен 2011 г.	млн. тенге	4 161,94	3 974,36	-187,58
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	3 553,87	3 391,93	-161,94
	оборудование	млн. тенге	11,83	13,00	+1,17
	прочие затраты	млн. тенге	596,24	569,43	-26,81
	В том числе сметная *стоимость строительства по годам:*				
10.1	сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2009 г. с МРП 1296 тенге (фактически выполненные работы)	млн. тенге	311,19	311,17	-0,02
	сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2010 г. с МРП 1413 тенге	млн. тенге	707,68	3 497,71	+2 790,03
	сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен 2011 г. с МРП 1478 тенге	млн. тенге	3 143,07	165,48	-2 977,59
10.2	В том числе стоимость:				
	жилой части	млн. тенге	н/п	3 585,69	-
	инженерных сетей	млн. тенге	н/п	296,64	-
	благоустройства	млн. тенге	н/п	92,03	-
	Удельные капитальные вложения на 1 $м^2$ общей площади квартир (25 089,60 $м^2$)	тенге	н/п	142 915	-
	Нормативная трудоемкость строительства	тыс. чел/дн.	н/п	246,80	-
	Нормативная продолжительность строительства	мес.	15,2	15,2	-

В результате экспертизы:

улучшено качество проектной документации;

снижена сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2009-2010 гг., огнозном уровне цен 2011 г. на 187,58 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Военный родок в г. Шымкенте. Корректировка - 4-х жилых домов», соответствует требованиям йствующих норм и правил по проектированию и рекомендуется к утверждению в тановленном порядке со следующими основными технико-экономическими оказателями:

Площадь земельного участка в границах благоустройства	- 3,5455 га.
Этажность жилых домов	- 5.
Количество квартир жилых домов	- 240.
Площадь жилых домов	- 25089,60 м^2.
Общая площадь квартир жилых домов	- 20659,20 м^2.
Строительный объем жилых домов	- 86697,20 м^3.
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	- 1 903,83 млн. тенге;
в том числе строительно-монтажные работы	- 1 870,78 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2009-2010 гг., прогнозном уровне цен 2011 г.	- 3 974,36 млн. тенге;
в том числе строительно-монтажные работы	- 3 391, 93 млн. тенге.

В том числе сметная стоимость строительства по годам:

сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2009 г. (фактически выполненные работы)	- 311,17 млн. тенге;
сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2010 г.	- 3 497,71 млн. тенге;
сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен 2011 г.	- 165,48 млн. тенге.
Удельные капитальные вложения на 1 м^2 общей площади квартир (25 089,60 м^2)	- 1 133,66 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	- 15,2 месяца.

8.2. При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство троительно-монтажных работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с астоящим заключением экспертизы.

8.3. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке до начала роизводства работ.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген қзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Шымкент қаласындағы скери қалашығы. 4 тұрғын үйлерді түзету» жұмыс жобасы қолданылымдағы нормалары мен ережелер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық крсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Аумақты көркейту шегіндегі жер телімінің алаңы	- 3,5455 га.
Тұрғын үйлердің қабаттылығы	- 5.
Тұрғын үйлердің пітерлер саны	- 240.
Тұрғын үйлердің алаңы	- 25089,60 м^2.
Тұрғын үйлер пәтерлерінің жалпы алаңы	- 20659,20 м^2.

Тұрғын үйлердің құрылыс көлемі	- 86697,20 м^3.
2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 1 903,83 млн. теңге;
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 1 870,78 млн. теңге.
2009-2010 жылдардағы ағымдағы бағамен,	
2011 болжамды бағаларымен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 3 974,36 млн. теңге;
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 3 391, 93 млн. теңге.

Соның ішінде жылдар бойынша құрылыстың сметалық құны:

2009 жылғы ағымдағы бағамен алынған	
құрылыстың сметалық құны	
іс жүзінде орындалған жұмыстар)	- 311,17 млн. теңге;
2010 жылғы ағымдағы бағамен алынған	
құрылыстың сметалық құны	- 3 497,71 млн. теңге;
2011 жылғы болжамды бағамен алынған	
құрылыстың сметалық құны	- 165,48 млн. теңге.
Ғимараттардың жалпы алаңының 1 м^2	
ұлесті ақша қаражатын жұмсау (25 089,60 м^2)	- 1 133,66 млн. теңге.
Құрылыс салудың нормативті ұзақтылығы	- 15,2 ай.

2. Құрылыстық-монтаждық жұмыстарының жүргізуіне (құрылыстың басталуына) рұқсат беру және бекітілуге ұсынған кезінде жұмыс жобасының осы қорытындысына сәйкестігі тексерілу қажет.

3. Құрылыс жұмыстары басталғанға дейін жұмыс жобасы белгіленген тәртіпті сақтап бекітілу тиіс.

Өндірістік бөлімі бастығының М.А.	Н. Утебекова
Бас маман	А. Байбатшаев
Жетекші сарапшы	С. Колдасбаев
Жоспар-экономикалық секторының жетекшісі	Л. Манапбаева

ПСД

Накопительная

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
Министерство транспорта и коммуникаций
Республиканское Государственное Предприятие

КАЗАЭРОПРОЕКТ

Военный городок в г. Шымкент (корректировка)

СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

ЗАКАЗ 1667 СМ 1и1

экз.

г. Алматы, 2010г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Министерство транспорта и коммуникаций
Республиканское Государственное Предприятие

КАЗАЭРОПРОЕКТ

Военный городок в г. Шымкент
(корректировка)

СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

ЗАКАЗ 1667 СМ 1и1

Директор	Б.Сейдахметов
Главный инженер проекта	А. Доспанбетов
Начальник отдела № 9	К. Есенбаева

г. Алматы 2010 г.