10-2072

Қазақстан Республикасы құрылыс және тұрғын үй - коммуналдық шаруашылық істері Агенттігі «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының («Мемсараптама» РМК) Қызылорда облысы бойынша филиалы

Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства по Кызылординской области

120008, Қызылорда қаласы, Ғ. Мұратбаев көшесі, номерсіз "Самал бизнес-орталығы" 4 қабат
тел.: 8 (7242) 20-22-84, факс: 20-22-74
e-mail: exp-kyz@yandex.ru

120008, г. Кызылорда, ул. Г. Муратбаева, б/н "Бизнес-центр Самал" 4 этаж
тел.: 8 (7242) 20-22-84, факс: 20-22-74
e-mail: exp-kyz@yandex.ru

28.08.12 № 14-01-02/1516

«Қалалық құрылыс бөлімі» ММ
«ПроектСервис» ЖШС
«Мемсараптама» РМК

«Мемсараптама» РМК-ның Қызылорда облысы бойынша филиалы Сізге **«Қызылорда қаласы Сұлтан Бейбарыс көшесі бойындағы тұрғын кварталының құрылыс жобасы»** жұмыс жобасы бойынша **2012 жылғы 28 тамыздағы №14–0224/12** сараптама қорытындысын жолдайды.

Қосымшасы 22 парақта.

«Мемсараптама» РМК-ның Қызылорда облысы бойынша филиалының директоры: **Б.Қ.Нұрлыбаев**

000328

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕР АГЕНТТІГІ ЖАНЫНДАҒЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫННЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ҚЫЗЫЛОРДА 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 КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Кызылординской области

Нурлыбаев Б.К.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№14–0224/12 от 28 августа 2012 года

по рабочему проекту

«Проект застройки жилого квартала по ул. Султан Бейбарыс в г. Кызылорда».

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Городской отдел строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПроектСервис»

г.Кызылорда

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Проект застройки жилого квартала по ул. Султан Бейбарыс в г. Кызылорда»**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 28 июня 2012 года №14/0176 между ДГП «Кызылордагосэкспертиза» и ТОО «ПроектСервис».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Городской отдел строительства»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПроектСервис» г. Кызылорда (ГСЛ №002007 от 23.11.2000г. продлена до 2013г.).

Главный инженер проекта – М. Амруллин (приказ ТОО «ПроектСервис» №29 от 01.06.2012г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 05.03.2012 года, утвержденное ГУ «Городской отдел строительства»;

исходно-разрешительные документы:

«Программа занятости 2020», утвержденная постановлением правительства РК от 31.03.2011г. №316;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 11.04.2012 г. №93, утвержденное ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства»;

постановление Акимата города Кызылорды от 07.02.2012. №3070 «О предоставлении ГУ «Городской отдел строительства» права временного безвозмездного землепользования на земельные участки для строительства многоэтажных жилых домов»;

постановление Акимата города Кызылорды от 25.05.2012 года №3676 «О предоставлении ГУ «Городской отдел строительства» права временного безвозмездного землепользования на дополнительные земельные участки для строительства многоэтажных жилых домов»;

постановление Акимата города Кызылорды от 10.08.2012г. №4153 «О внесении изменении в постановление акимата города Кызылорда от 7 февраля 2012 года №3070 «О предоставлении ГУ «Городской отдел строительства» права временного безвозмездного землепользования на земельные участки для строительства многоэтажных жилых домов»;

решение Кызылординского городского маслихата от 24.09.2009 №1938/1 о наименовании улиц города;

заключение земельной комиссии при городском акимате по предоставлению земельных участков от 01.02.2012г. №1446;

схема предварительного выбора земельного участка отводимого для строительства многоэтажных жилых домов, согласованная городским отделом земельных отношений, ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства», ГУ «Городской отдел строительства»;

заключение по отводу земельного участка под строительство:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области» от 06.04.2012г. №06-12/736;

протокол измерения плотности потока радона с поверхности грунта от 15.02.2012г. №14 и протокол дозиметрического контроля от 15.02.2012г. №12, составленные РГКП «Кызылординский областной ЦСЭЭ».

технические условия:

АО «КРЭК» на электроснабжение от 27.04.2012 г. №0387;

ГКП «Қызылорда Су жүйесі» на водоснабжение и канализацию от 29.03.2012 г. №04-58 со схемой подключения;

ГКП «Кызылордаюжтеплоцентр» на подключение к тепловым сетям от 03.04.2012г. №383;

ГКП «Кызылордаюжтеплоцентр» на подключение к тепловым сетям от 03.04.2012г. №383/1;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

КОДТ АО «Казахтелеком» на телефонизацию от 05.04.2012г. №4-15-12/Л-ТУ со схемой подключения;

КФ АО «КазТрансГаз Аймак» на газоснабжение от 13.03.2012г. №51-1672;

письма:

ГУ «Городской отдел строительства»:

от 10.05.2012г. №711 о внесении изменении к п.8 АПЗ;

от 14.05.2012г. №722 о сносе некоторых объектов, находящиеся на площадке строительства;

от 01.06.2012г. №816 о предоставлении ПСД рабочего проекта на экспертизу и заключения договора для проведения государственной экспертизы;

от 27.07.2012г. №1150 о выделении территории под гаражи;

от 10.08.2012г. №1333/1 о сроках строительства жилых домов в жилом квартале по ул. Султан Бейбарыс;

Городской отдел ЖКХ, ПТ и АД о поливе от 16.04.2012г. №883;

5.2. Согласования и заключения по проекту органов государственного надзора:

государственная экологическая экспертиза ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области» от 15.06.2012г. №06-12/1358;

санитарно-эпидемиологическое заключение управления ГСЭН по городу Кызылорда от 06.03.2012г. №228 на строительство многоэтажных жилых домов;

санитарно-эпидемиологическое заключение управления ГСЭН по городу Кызылорда от 12.06.2012г. №569 на проект застройки жилого квартала;

генеральный план застройки, согласованный ГУ «Городской отдел строительства», ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства» и ГУ «Городской отдел земельных отношений»;

план тепловых сетей, согласованный ПТО ГКП «Кызылордаюжтеплоцентр»;

план с сетями В1, К1, НК, согласованный ГКП «Қызылорда Су жүйесі»;

план с сетями электроснабжения, согласованный городской ЭС АО «КРЭК» и АО «КРЭК»;

план слаботочных сетей, согласованный КОДТ АО «Казахтелеком»;

план газопровода, согласованный КФ АО «КазТрансГаз Аймак».

5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации.

Том I Книга 1	Общая пояснительная записка с исходными документами
Книга 2	Исходные документы
Том II Альбом 1	Генплан.
Том II Альбом 2	Тепловые сети
Том II Альбом 3	Наружный водопровод и канализация
Том II Альбом 4	Наружные сети газоснабжения. ГРПШ.
Том II Альбом 5	Электрические сети. Площадка под РП.
Том II Альбом 6	Наружные сети телефонизации
Т.П. 407.3-517.88	Трансформаторная подстанция
Альбом 1	Пояснительная записка. Архитектурно-строительные решения.
Альбом 2	Строительные изделия
Т.П. 902-1-136.83	Канализационно-насосная станция
Альбом 1-7	Пояснительная записка. Архитектурно-строительные решения. Конструкции железобетонные и металлические. Надземная и подземная часть. Технология производства. Силовое электрооборудование.
Альбом	Проект организации строительства (ПОС).
Альбом	Малые архитектурные формы
Том III Книги 1-6	Сметы
Книга 7	Прайс-листы
	Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «ГИИЗ» в 2012г. (ГСЛ № 014999 от 18.05.2004 г. продлена до 18.05.2013г.).

МЕМОАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМОАРАПТАМА

	Отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненных ТОО «ГИИЗ» в 2012г. (ГСЛ № 014999 от 18.05.2004 г. продлена до 18.05.2013г.).

5.4. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства.

Застройка жилого квартала и строительство многоэтажных арендных жилых домов, в рамках программы «Занятость 2020», предназначенного для проживания людей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта.

Территория застройки, отведенная под строительство жилых домов, расположена в южной части города, вдоль ул. Султан Бейбарыс от ул. Кушербаева до ул. Саулет 22.

Природно-климатические условия района строительства.

Климатический район - IV г. (СНиП РК 2.04-01-2001);

годовое количество осадков – незначительное;

средняя температура наружного воздуха:

- наиболее холодной пятидневки - минус 24^{0}С (СН РК 2.04-21-2004*);
- наиболее холодных суток - минус 30^{0}С (СНиП РК 2.04-01-2010);

сейсмичность района - 5 баллов;

район по весу снегового покрова - I (S_0 = 50кг/м^2 , СНиП 2.01.07-85*);

район по скоростному напору ветра - III (W_o= 38кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);

экологическая характеристика района – зона экологического кризиса (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями.).

Инженерно-геологические условия площадки строительства.

Согласно отчету об инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканиях, выполненных ТОО «ГИИЗ» в 2012 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении участок работ относится к правобережной I надпойменной террасе р. Сырдария.

Поверхность земли сравнительно ровная, в восточной части участка проходит дамба. Высотные отметки земли изменяются от 124,10 до 126,10 м.

С поверхности земли залегает насыпной грунт мощностью 0,2-0,3м, местами солончак, мощность корки соли до 2-3см. В северной части участка до глубины 0,5-1,5м залегает суглинок, коричневый, мягкопластичной консистенции (γ_{II}=18,72кН/м^3, φ_{II}=14^0, c_{II}=14кПа, Е=6,3МПа). Ниже суглинка до глубины 4,0-4,5м залегает песок пылеватый коричневый, от влажного и водонасыщенного, рыхлый, полимиктового состава, плывунного характера (γ_{II}=17,83кН/м^3, φ_{II}=20^0, c_{II}=0кПа, Е=12,8МПа), подстилаемый повсеместно до глубины 13,5м песком мелким, коричневый, от влажного до водонасыщенного, рыхлый, полимиктового состава, плывунного характера (γ_{II}=17,64кН/м^3, φ_{II}=26^0, c_{II}=0кПа, Е=18,0МПа).

В южной части участка до глубины 8,8-9,5м залегает песок пылеватый, подстилаемый повсеместно до разведанной глубины 13,5м песком мелким.

В центральной части участка песок мелкий выходит на поверхность земли. Также в центральной части с поверхности земли небольшую площадь занимает супесь коричневая, пластичной консистенции (γ_{II}=18,62кН/м^3, φ_{II}=19^0, c_{II}=10кПа, Е=7,1МПа), мощностью 0,7-1,6м.

По содержанию сухого остатка грунты сильнозасолены. Тип засоления – сульфатный, хлоридно-сульфатный.

По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам марки W8 на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам марки W8 на сульфатостойком виде цемента. По содержанию хлоридов – среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Глинистые грунты при динамическом воздействии от землеройной техники способны к тиксотропии (разжижению), а в зимнее время к пучению.

МЕМСАРАПТАМА • ПРОЕКТ ЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА ЖШС

Пески ниже УПВ обладают плывунными свойствами.

Подземные воды залегают на глубинах 0,2-2,2м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 124,80-124,20 м. Предполагаемый максимальный уровень подземных вод на высотной отметке 124,60-125,20 м.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией. По содержанию сульфатов – сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к сульфатостойким видам цемента. По содержанию хлоридов – сильноагрессивные к арматуре и к железобетонным конструкциям при периодическом смачивании.

Нормативная глубина промерзания суглинка – 1,09м., песка – 1,33м.

6.2. Принятые проектные решения.

6.2.1. Генеральный план.

Территория застройки, отведенная под строительство жилых домов, расположена в южной части города, имеет прямоугольную форму шириной 40,0 метров и длиной 930,0м вдоль улицы Султан Бейбарыс от улицы Кушербаева до улицы Саулет 22.

Общая площадь территории составляет 3,72 га.

Территория свободна от застроек. Имеются существующие инженерные сети – подземный кабель связи, ВЛ-10кВ, а также пешеходная дорожка с гравийным покрытием со светильниками, которые подлежать демонтажу и переносу до начала строительства.

Территорию квартала пересекает улица Женис, разделяющая жилой квартал на две мини квартала:1-я часть - от улицы Кушербаева до улицы Женис протяженностью 390,0 метров, 2-я часть - от улицы Женис до улицы Саулет 22 протяженностью 540,0м.

Въезд на территорию жилого квартала осуществляется с ул. Кушербаева, Женис, Султан Бейбарыс и Саулет 22 по внутриквартальной дороге.

Проектом застройки предусмотрено строительство 5 этажных жилых домов в количестве 9 шт., в том числе:

в пределах улиц Кушербаева-Женис:

- 30 квартирный жилой дом -3 шт.;
- 60 квартирный жилой дом – 1 шт.;

в пределах улиц Женис-Саулет 22:

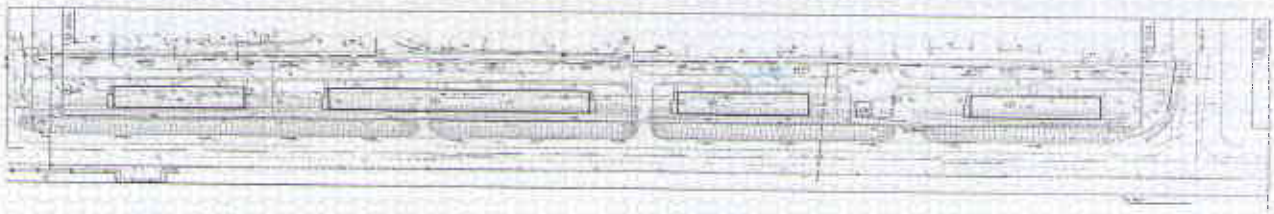
- 50 квартирный жилой дом -4 шт.;
- 40 кв. жилой дом – 1 шт.

На территории также запроектировано размещение трансформаторной подстанции, газорегуляторного шкафного (ул. Кушербаева-Женис) и канализационно-насосной станции, модульного здания распределительного пункта (ул. Женис-Саулет 22), а также прокладка внутриквартальных сетей инженерного обеспечения (водоснабжение, канализация, электроснабжение, газоснабжение, телефонизация).

Общее количество квартир – 390 шт. с общей площадью 26539,69 м2. Количество проживающих – 1475 человек.

Схема генерального плана
(ул. Саулет 22 – ул. Женис)

(ул. Женис – ул. Кушербаева)



МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАЛТАМА

Размещение площадок для отдыха взрослых, игр детей и хозяйственные площадки приняты индивидуально для каждого дома. Малые архитектурные формы предусмотрены по каждой вышеперечисленной площадке. Площадки отдыха взрослых оборудованы теневыми навесами с учетом пребывания на них инвалидов и других маломобильных групп населения. Возле каждого подъезда предусмотрена установка урн и скамей для отдыха и кратковременного отдыха инвалидов при передвижении.

На первых этажах жилых домов в квартирах, предназначенных для проживания маломобильных групп населения предусмотрено устройство крылец-пандусов с непосредственным входом в квартиры.

Для подъезда транспортных средств от основных улиц на территорию жилого квартала запроектирован двухполосный проезд с автостоянками, который проходит вдоль жилых домов. Вдоль участков частного сектора оставлена полоса для устройства однополосного проезда шириной 3,5 м.

Площадки для мусороконтейнеров расположены на допустимых расстояниях от входов в жилые дома.

Вертикальная планировка выполнена в пределах границ отведенного участка с учетом отметок прилегающей территории и обеспечения отвода поверхностных вод с территории участка по проектируемым уклонам со стороны канала до проектируемого проезда в лотки с дальнейшим отводом в существующую арычную сеть за пределами участка. Организацией рельефа предусмотрена срезка существующего канала, пересекающего территорию по всей длине и засыпка существующего кювета пешеходной дорожки по ул. Султан Бейбарыс. Подсыпка территории и засыпка кювета в местах, превышающих 0,5м производится послойно по 0,5м с увлажнением грунта катками на пневматических шинах весом до 15 тн или катками с гладкими вальцами весом до 8 тн.

Покрытия проездов и стоянок из мелкозернистого асфальтобетона тип-I толщ. 5 см по щебеночному основанию толщ. 20см уложенному на песчаное основание толщ. 15 см, площадки для детей – спецсмесь тип-VII мелкая каменная крошка толщ. 8 см по песчаному основанию толщ. 10 см, пешеходных тротуаров, хозяйственных площадок и площадок отдыха из мелкозернистого асфальтобетона тип-V, толщ. 5 см по щебеночному основанию толщ. 13 см, уложенного на песчаное основание толщ. 15 см.

Для бесперебойного передвижения МГН высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью улиц и дорог принята 2,5 см, а ширина пониженных частей бортовых камней пересечения – 1,5м.

Вся свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется. Озеленение территории предусмотрено рядовой посадкой деревьев, кустарников, цветников и многолетних трав (газонов). Полив зеленого насаждения осуществляется от существующего канала Жибек жолы с точкой подключения по ул. Саулет 22. Канал после перехода через ул. Саулет 22 подлежит срезке и будет использован только для полива зеленых насаждений квартала и близлежащих улиц. Арычная сеть запроектирована облицованной 3-х метровыми ж/б лотками.

Показатели генерального плана:

Таблица 2

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1.	Площадь участка	$м^2$	3,72	100
2	Площадь застройки	$м^2$	8994,0	24,18
3	Площадь покрытий	$м^2$	11036,0	29,67
4	Площадь озеленения	$м^2$	17170,0	46,15

Внутриплощадочное (внутридворовое) благоустройство, озеленение, покрытие, малые архитектурные формы, развитие инженерно-коммуникационной инфраструктуры района жилой застройки, включая благоустройство внутридворовых территорий, подъезды и подходы к домам отнесены за счет выделения местными исполнительными органами (МИО) целевых трансфертов из республиканского бюджета.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.2. Архитектурно-строительные решения.

Объемно-планировочные решения.

Объемно-планировочное решение жилых домов - индивидуальное. Здания секционного типа, 5 этажные, с техническим подпольем и чердаком. Высота этажа–3,0 м, тех. подполья – 1,9м.

Класс здания – III.

30-квартирные жилые дома (3 шт.).

В плане здания имеют простую прямоугольную форму с размерами 46,128 х 11,54 м в разбивочных осях.

Мощность, квартир, из них: - 30;
- 2-х комнатные, в том числе: - 15;
для маломобильных групп населения - 1;
- 3-х комнатные - 15.

40-квартирный жилой дом.

В плане здание имеет простую прямоугольную форму с размерами 60,19 х 11,54 м в разбивочных осях.

Мощность, квартир, из них: - 40;
- 1-но комнатные - 5;
- 2-х комнатные, в том числе: - 20;
для маломобильных групп населения - 1;
- 3-х комнатные - 15.

50-квартирные жилые дома (4 шт.).

В плане здания имеют простую прямоугольную форму с размерами 76,08 х 11,54 м в разбивочных осях.

Мощность, квартир, из них: - 50;
- 1-но комнатные - 5;
- 2-х комнатные, в том числе: - 25;
для маломобильных групп населения - 1;
- 3-х комнатные - 20.

60-квартирный жилой дом.

В плане здания имеет простую прямоугольную форму с размерами 92,24 х 11,54 м в разбивочных осях.

Мощность, квартир, из них: - 60;
- 2-х комнатные, в том числе: - 28;
для маломобильных групп населения - 2;
- 3-х комнатные - 30.

Конструктивные решения.

Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций. Расчет фундаментов выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002.

Основанием фундаментов служит суглинок темно-коричневый. Конструкция фундаментов, материалы глубина заложения и размеры приняты по результатам расчета в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 и данных инженерно-геологических изысканий.

В соответствии с негативными инженерно-геологическими условиями участка строительства (глинистые грунты при динамическом воздействии от землеройной техники способны к тиксотропии (разжижению), а в зимнее время к пучению) предусмотрены мероприятия:

устройство основания под фундаменты из гравийно-песчаной смеси толщиной 0,2м;

использование машин и механизмов на пневмоколесах;

недопущение ударных воздействий на основание.

Обратная засыпка пазух фундаментов предусмотрена из непучинистого грунта.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Трансформаторная подстанция

Здание трансформаторной подстанции одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 5,46х9,6м, высота помещений 3,6м до низа ограждающих конструкций.

Уровень ответственности – II; степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания бескаркасная, с продольными несущими кирпичными стенами.

Краткая характеристика принятых конструкций, изделий и материалов:

Фундаменты	Сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78*.
Стены наружные	Из керамического кирпича К0РПо 1НФ/100/2,0/25 (ГОСТ 530-2007) на растворе М50 цементно-песчаном растворе б=250мм.
Стены внутренние	Из керамического кирпича К0РПо 1НФ/100/2,0/25 (ГОСТ 530-2007) на цементно-песчаном растворе М50, б=250мм.
Покрытие	Сборные ж/бетонные плиты по шифру 0-312 вып.3.
Кровля	Совмещенная, рулонная из 4-х слоя рубероида на антисептированной битумной мастике.
Оконные блоки	Жалюзийные решетки, индивидуальные.
Дверные блоки	Деревянные по ГОСТ 24698-81.
Перемычки	Сборные ж/бетонные по серии 1.038.1-1 вып.1.

Канализационно-насосная станция ТП902-1-137.88.

Здание кирпичное, одноэтажное, размером в осях6,0х6,0м. Высота – 3,3м.

Фундаменты – ж/б монолитные, отдельностоящие из бетона кл. В15 армированием арматурой кл. AIII, по контуру связаны монолитными фундаментными плитами;

стены – из керамического кирпича К0РПо 1НФ/100/2,0/25 (ГОСТ 530-2007) на растворе М50 цементно-песчаном растворе б=380мм;

покрытие – из железобетонных ребристых плит по серий 1.465.1-17;

кровля - совмещенная, рулонная из 3-х слоя рубероида на антисептированной битумной мастике;

окна – деревянные;

двери – деревянные, металлические.

Ниже отметки 0,000 (-7.500).

Стены толщиной 300мм, перегородки толщиной 200мм, днище толщиной 300ммм – из монолитного бетона кл. В15 армированный арматурой кл. AIII. Подготовка под днище предусмотрена из бетона кл. В3,5 толщиной 100мм.

Тепловые камеры.

Тепловые камеры разработаны для мокрых грунтов.

Днище – монолитная ж/бетонная плита из бетона кл. В15, δ-200мм; стены камер – монолитные бетонные, из бетона кл. В7,5, δ-400мм, плиты и балки перекрытия – сборные ж/бетонные по серии 3.006.1-2/87, полы – бетонные, с уклоном в сторону 0,01 зумпфа.

Под трубопроводы теплотрассы предусмотрены отдельностоящие низкие опоры монолитные, из бетона кл.В12,5.

Площадка под распределительный пункт (РП).

Модульное РП состоит из 3-х сблокированных блоков, здание РП прямоугольное в плане размерами 11,0х6,0м.

Фундаменты выполнены из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*. Под фундаменты предусмотрена подготовка из щебня пропитанного битумом.

Газорегуляторный пункт шкафной *(ГСГО-МВ/25)* установлен на монолитные фундаменты из бетона кл.В15, армированная арматурой класса AIII. Под фундаменты предусмотрена подготовка из ГПС толщиной 0,5м.

Ограждение из сетчатой металлической ограды по металлическим стойкам, фундаменты – монолитные фундаменты из бетона кл.В15.

Наружный водопровод и канализация

Водопроводные колодцы – прямоугольные бетонные и круглые из сборных железобетонных элементов по ТПР 901-09-11.84**.

Канализационные колодцы – круглые, из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84**.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Колодцы состоят из днища, рабочей части, перекрытия и горловины с люком. Сборные ж/бетонные элементы колодцев - по серии 3.900-1.14 и 3.006-2. Под днище колодцев предусмотрена подготовка из бетона кл. В3,5 по типовому проету. Люки для закрытия колодцев – по ГОСТ 3634-99. Упоры – из бетона класса В7,5.

Для спуска в колодец предусмотрены стальные стремянки.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии

Мероприятия по защите от конструкций предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004, СНиП 3.04.03-85 и ГОСТ 9.015-74*.

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе.

Под фундаменты трансподстанции предусмотрена щебеночная подготовка 100мм, пролитая битумом; бетонные блоки – обмазка горячим битумом за 2 раза; противокапиллярная гидроизоляция – из 2-х слоев толя, укладываемых насухо по выровненной поверхности.

Днище тепловой камеры выполнено оклеечной гидроизоляцией в 2 слоя рубероида на мастике, которая выводится за наружную грань и прижимается бетонной стенкой толщиной 100 мм. Наружные поверхности стен и перекрытий камер – обмазка горячим битумом за 2 раза.

Во всех помещениях канализационной насосной станции все необетонируемые стальные закладные и соединительные изделия защищаются лакокрасочными материалами – эмаль ПФ-115 в 2 слоя по слою грунтовки из ГФ-021. Подземная часть железобетонных конструкции окрашивается эпоксидной шпатлевкой по слою торкретштукатурки цементным раствором.

Водопроводные и канализационные колодцы приняты с гидроизоляцией:

– днище колодца - штукатурное асфальтовое из горячего асфальтового раствора толщиной 10мм по грунтовке разжиженным битумом;

– наружная гидроизоляция стен, лотков и плит перекрытия - окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоя общей толщиной 4-5 мм, по грунтовке из битума, растворенного в бензине.

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Проектом предусмотрена размещение и прокладка внутриплощадочных инженерных сетей и сооружений в пределах границы жилого квартала.

Наружные сети и сооружения разработаны в составе проекта «Наружные инженерные сети и сооружения жилого квартала по ул.Султан Бейбарыс в гор. Кызылорда».

Теплоснабжение, водоснабжение, канализация, электроснабжение, газоснабжение и телефонизация – централизованное от городских сетей, согласно технических условий.

Водоснабжение.

Категория водоснабжения жилого квартала по степени обеспечения подачи воды к потребителю -1 (СНиП РК -4.01-02-2001 п.4.4.).

Водоснабжение квартала принято хозяйственно-питьевого, производственного и противопожарного назначения.

Максимальный суточный расчетный расход питьевой - 468,0м^3/сут. Потребный напор -26м.

Схема системы водоснабжения кольцевая. Предусмотрены две точки подключения. Первая точка подключения предусмотрена: от существующих водопроводных колодцев, водопроводной сети д.200 мм, расположенных на пересечении ул.Кушербаева - Карабура и ул.Саулет 22-Карабура. Вторая точка подключения - от существующего водопроводного колодца водопроводной сети д.300 мм, расположенного на пересечении ул.Женис-пр. Астана.

Предусмотрена прокладка водопроводных сетей от колодцев на кольцевой сети до ввода в жилые дома.

Внутриплощадочные сети запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 «Тип питьевая» ГОСТ 18599-2001. Трубы прокладываются на глубине 1,8-2,5 м. Основание под трубы принято естественное толщиной 15 см. Фасонные части

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАЙТАМА

выполнены из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 с усиленной антикоррозийной изоляцией. Общая протяженность – 75,0м.

Водопроводные колодцы приняты круглые диаметром 1500 мм по т.п.901-09-11.84 с устройством в мокрых грунтах

В повышенных точках профиля установлены вентили для выпуска воздуха, в пониженных для аварийного сброса воды.

Полив зеленых насаждений и асфальтовых покрытий предусматривается из арычной сети.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/сек, пожаротушение принято от проектируемых пожарных гидрантов.

Горячее водоснабжение от водоподогревателей, установленных в тепловом узле, в техподполье жилых домов.

Канализация.

Система канализации квартала принята общесплавная. Сброс сточных вод от домов предусмотрен во внутриплощадочную самотечную сеть канализации и далее в проектируемую КНС. Прокладка внутриплощадочных сетей предусмотрена вдоль проектируемых жилых домов на расстоянии 5,0м для последующего подключения жилых домов.

Максимальный суточный расчетный расход стоков - 468,0м3/сут.

Самотечные трубопроводы приняты полиэтиленовые «тип техническая» ПЭ 63 SDR41 ГОСТ 18599-2001. Соединение труб раструбное на резиновых кольцах. Глубина заложения труб принята 1,0-5,0м. Основание под трубы-естественное. Общая протяженность – 960,0м.

Диаметр труб принят из условия пропуска максимального секундного хозяйственно-питьевого расхода, дополнительного притока поверхностных и грунтовых вод в период дождей.

На сети предусмотрена установка канализационных колодцев Ø1000-1500мм по т.п.902-09-22.84*.

Напорная канализация.

Сброс сточных вод от самотечных внутриплощадочных сетей канализации осуществляется в проектируемую КНС, от которой предусмотрены две напорные линии (1 – рабочая, 1 – резервная), которые проходят через камеру переключения КП-1, расположенной на территории КНС, где устанавливается арматура для переключения работы с одной линии на другую и далее стоки поступают в существующую КНС-29, расположенную на ул. Дильманова.

Напорные трубопроводы от проектируемой КНС до камеры переключения КП1 выполнены из полиэтиленовых труб тип «техническая» ПЭ 100 SDR17 ГОСТ 18599-01, фасонные части из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с усиленной антикоррозийной изоляцией.

Камера переключения предусмотрена из водопроводного прямоугольного колодца размером 3000х2500.

Теплоснабжение.

Точка подключения жилых домов №1-4-возле неподвижной опоры ОН-24, жилых домов №5-9 возле неподвижной опоры ОН-22 на существующей теплосети, проходящей вдоль ул. Султан Бейбарыс.

Система теплоснабжения - закрытая, двухтрубная.

Категория надежности теплоснабжения вторая.

Теплоноситель в сети - перегретая вода с параметрами 110-70°С.

Системы отопления жилых домов подключаются к тепловым сетям через автоматизированные тепловые узлы.

Суммарный расход тепла на отопление и горячее водоснабжение составляет 3339510 Вт/ч (2878889 гкал/ч).

Прокладка внутриплощадочных сетей принята подземная в непроходных железобетонных каналах. Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет углов поворота и «П»-образных компенсаторов.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Спуск воды в нижних точках тепловых сетей осуществляется в дренажные колодцы.

Трубопроводы тепловых сетей приняты из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91,изготовленных из качественной углеродистой стали марки 10 ГОСТ 1050-74**,поставка по группе «В» ГОСТ 10705-80.

Отопление и вентиляция.

Отопление и вентиляция КНС выполнены согласно СНиП РК 4.02-42-2006.

Отопление - электрическое. Нагревательные приборы - электрические обогреватели во взрывозащищенном исполнении.

Вентиляция предусмотрена приточно-вытяжная с механическим и частично-естественным побуждением.

Вентиляция отсеков требуемой кратности в ГРП обеспечиваются приточными и вытяжными решетками, выполненными в стенках шкафа, а также дефлекторами расположенными на крыше шкафа.

Газоснабжение.

Газоснабжение жилого квартала предусмотрено от существующих сетей газоснабжения города.

Расход газа на жилой квартал составляет 105,05 м3/час.

Проектом предусмотрена установка ГРПШ и прокладка газопровода низкого давления Р=0,003 МПа от проектируемого ГРПШ до жилых домов. Вводы газопровода выполнены в кухни квартир 1-го этажа.

Прокладка газопровода принята надземным и подземным способом.

Подземный газопровод запроектирован из полиэтиленовых труб ГОСТ 50838-2009ПЭ100ГАЗ SDR17. Выход полиэтиленового газопровода из грунта предусмотрен согласно типовых решений разработанных «Укр. ГАЗ НИИпроект» и принятых к производству работ.

Фасадный газопровод запроектирован из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота и подъемов газопровода из грунта.

Отводы, переходы, тройники для подземного газопровода приняты «2# 1 Атырауского завода полиэтиленовых труб для надземного газопровода по ГОСТ 17375-2001-17379-2001. Для отключения подачи газа потребителю установлены шаровые краны на расстоянии 1,5 м от поверхности земли.

Предусмотрена после монтажа и испытаний надземного газопровода в целях защиты от коррозии покраска пентафталевым лаком с добавлением алюминиевой пудры ПАП-1 (10-15% по весу)

Пластмассовая сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2 м несмываемой надписью «Осторожно! Газ» укладывается на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

Электроснабжение.

Электроснабжение жилого квартала предусмотрено от действующих городских сетей 10 кВ. Точка подключения - ПС 35/10 кВ «Силикатная», расположенная в южной промзоне.

Категория надежности электроснабжения – II.

Общая потребная мощность составляет -1020,0 кВт

Проектом предусмотрено:

- перенос существующих двухцепных опор ВЛ-10 кВ с проводами СИП, попадающих под пятно строительства от ул. Саулет 22 до ул. Женис на ул. Туркестан, до существующей опоры, расположенного на пересечении ул. Женис и ул. Туркестан (протяженность – 2246,0м);
- демонтаж существующих опор ВЛ-10 кВ с проводами АС, попадающих под пятно строительства и монтаж опор ВЛ10/0,4 кВ вдоль жилых домов на участке между ул. Саулет 22 и ул.Женис (протяженность – 1283,0м);
- демонтаж опор ВЛ-10 кВ до опоры ВЛ-10 кВ, расположенного вдоль улицы Султан Бейбарыс и монтаж кабелем 10 кВ типа АСБ10 кВ, проложенных в траншее для электроснабжения КТПН 10/0,4 кВ уличного освещения (протяженность – 650,0м);

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- строительство на площадке между улицами Женис и Кушербаева трансформаторной подстанции по типовому проекту 407-3-517.88 с трансформаторами мощностью 2х250 кВА;
- строительства на площадке между улицами Саулет 22 и Женис распределительного пункта индивидуального изготовления с трансформаторами мощностью 2х400 кВА;
- прокладка кабельной линии 10 кВ от проектируемой РП-10 кВ до проектируемой ТП 10/0,4 кВ кабелем типа АСБ сечением 3х50 мм2 проложенным в траншее на глубине 0,6 м протяженностью 650,0 м;
- прокладка кабельной линии 0,4 кВ от проектируемых РП 10/0,4 кВ и ТП 10/0,4 кВ кабелями типа АВБШвУ до проектируемых жилых домов и КНС, проложенных в траншее на глубине 0,6 м.

Источником напряжения 380/220 в являются шины 0,4 кВ, проектируемых ТП 10/0,4 кВ и РП 10/0,4 кВ.

Питающие сети выполнены по радиальной схеме. Питающие кабели приняты типа АВБШВу соответствующих сечений, проложенных в траншее на глубине 0,7 м. Общая протяженность линии 0,4кВ – 3360,0м.

К Н С.

Категория надежности электроснабжения –I.

Потребная мощность на вводе №1,2 - 42,77 кВт.

Для распределения электроэнергии и управления электроприводами проектом приняты шкафы управления типа Ш59153А74. На шкафу управления установлены аппаратура управления и сигнализация, а также счетчик активной энергии и приборы для измерения тока и напряжения на вводах. В шкафу управления Ш59153А74 расположены шины секционные на три секции. В нормальном режиме предусматривается раздельная работа вводов на 1 и II секции шин.

Для обеспечения работы двух насосов перекачки стоков, дренажных насосов и насоса гидроуплотнения, а также задвижки на подводящем коллекторе в случае исчезновения напряжения на одном из вводов, токоприемники третьей секции автоматически подключаются к той секции шин, на котором имеются напряжения.

Проектом предусмотрено общее, рабочее и аварийное освещение на напряжение 220 в, а также ремонтное освещение на напряжение 12 в. В качестве источников света приняты светильники с лампами накаливания. Освещенность помещений принята согласно СНиП РК 2.04-05-2002 «Естественное и искусственное освещение».

Питающие сети и групповая сеть выполнены кабелем типа АВВГ,проложенных открыто по стенам с креплением скобами.

Автоматизация и технологический контроль работы КНС.

Проектом предусмотрено:
- АВР оперативного тока и автоматическое подключение III секции и 1 и II секции шин;
- автоматическая работа насосов перекачки сточных вод и гидроуплотнения в зависимости от уровня сточных вод в приемном резервуаре;
- автоматическое включение резервного насоса перекачки сточных вод при аварийном уровне в приемном резервуаре;
- автоматическая работа дренажных насосов в зависимости от уровней стоков в дренажном приямке;
- дистанционное управление всеми вентсистемами со шкафа управления;
- АВР вентиляторов вентсистем П1,В1,В2;
- автоматическое закрытие аварийной задвижки на подводящем коллекторе при переполнении приемного резервуара или затоплении машинного зала и приоткрытие ее на производительность одного насоса при снижении уровня стоков в резервуаре или снятии блокировки после ликвидации затопления машинного зала;
- автоматическое отключение всех насосов при затоплении машинного зала насосной станции.

Телефонизация.

Телефонизация жилых домов согласно технических условий, предусмотрена от существующей АТС-21, расположенной в пос. Тасбугет по ул. Есенова.

МЕМОАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Инженерные сети телефонизации до территории жилого квартала предусмотрены в проекте «Наружные инженерные сети жилого квартала по ул.Султан Бейбарыс в гор. Кызылорда», разработанного ТОО «ПроектСервис».

Проектом предусмотрено:

- установка оптического распределительного шкафа типа ШРОУ-06 на 432 портов установленного возле проектируемого ж/д №5;
- прокладка оптико-волоконного кабеля типа ОКБ96 от проектируемого распределительного шкафа до проектируемых жилых домов;
- перенос телефонной канализации от колодца №683а, расположенного по ул. Саулет 22 до ул. Кушербаева, попадающих под пятно строительства вдоль ул.Султан Бейбарыс (протяженность – 2160,0м);
- установка соединительных и распределительных муфт в ж/б колодцах;
- установка ж/б колодцев типа ККС-2;
- совместная прокладка проектируемых телефонных кабелей в полиэтиленовых трубах д.100 мм в одной траншее на глубине 0,6 м вдоль проектируемых жилых домов по ул. Султан Бейбарыс протяженностью 996,0м

6.2.4. Технологические решения.

К Н С.

Производительность канализационной насосной станции с тремя насосами GRUNDFOS (2 рабочих и 1 резервный) составляет 50 м3/ ч. Сточные воды поступают по подводящему коллектору в приемный резервуар, глубина заложения коллектора - 5,07 м.

Емкость приемного резервуара принята 12,5 м3. Приемный резервуар оборудован устройством для взмучивания осадка. Для смыва осадка со стен и днища резервуара предусмотрен поливочный кран, оборудованный рукавом пожарным прорезиненным с брандспойтом. Вода к поливочному крану подается из системы водопровода.

В приемном резервуаре ниже подводящего коллектора на опорную площадку установлен решетчатый контейнер с прозорами 16 мм. Сточная вода из подводящего коллектора через решетчатый контейнер, в котором задерживаются отбросы, поступает в приемный резервуар. Для предотвращения попадания отбросов в приемный резервуар при поднятом контейнере предусмотрена решетка заслонка, перекрывающая сливное отверстие коллектора.

В машинном зале размещаются основные технологические насосы GRUNDFOS SEV 80.80.92.2.51D (2 рабочих,1 резервный). Насос марки К8/18 для подачи воды на уплотнение сальников дренажных насосов «ГНОМ» 10-10 (1 рабочий,1 резервный), и на поливочный кран. Уплотнение сальников насосов GRUNDFOS не предусмотрен.

Предусмотрены два выхода напорных трубопроводов из насосной станции. На напорном трубопроводе каждого насоса установлены обратные клапаны между задвижкой и насосом. К каждому насосу предусмотрена отдельная всасывающая труба.

Автоматическое включение насосов и их работа осуществляется при открытых задвижках. При не включении или аварийной остановке любого рабочего насоса, а также при максимальном уровне сточных вод в приемном резервуаре, предусмотрено автоматическое включение резервного насоса.

Для обеспечения разрыва струи воды, подаваемой из сети хозяйственно-питьевого водопровода на технические нужды, установлен бак разрыва струи.

Для сбора воды от мытья полов и аварийных проливов предусмотрен сборный лоток, заканчивающейся приямком. Для откачки воды из приямка, установлены насосы «ГНОМ»10-10,работающих в автоматическом режиме.

Газорегуляторный пункт.

Шкафной газорегуляторный пункт ГСГО-МВ/25 предназначен для снижения давления природного газа с 0,6 МПа до 0,003 МПа и поддержания его с необходимой точностью, выпускаемый ОАО «Газаппарат»г.Саратов.

ГРП шкафной представляет собой металлический шкаф с размещенным в нем технологическим оборудованием. На выпускаемых ГСГО-МВ/25 применяются приборы, предназначенные для использования во взрывоопасных зонах категории BIa с классом точности 0,25%.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАЛТАМА

Под днищем расположен обогреватель, предназначенный для обогрева ГРП шкафного в холодное время года. Для удобства обслуживания в шкафу имеются дверки. Устойчивость к сейсмическим нагрузкам до 9 баллов.

Технологическое оборудование состоит из двух линий редуцирования: основной и резервной и регулятором РДБК-50-25. Газ поступает в регулятор, предназначенный для снижения высокого и среднего давления газа на низкое, автоматического поддержания низкого выходного давления газа. Для сброса в атмосферу и автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении или понижении выходного давления. Для измерения проходящего потока газа предусмотрен счетчик. Измерение входного давления газа осуществляется манометром. Для подключения мановакуометра в целях определения давления газа на выходе служит кран, с ввернутым в него ниппелем.

Для обеспечения бесперебойной подачи газа потребителю при ремонте предусмотрена обводная линия с краном. Для сброса газа, при выполнении ремонтных работ, предусмотрен продувочный трубопровод.

Распределительный пункт.

Распределительный пункт предназначен для распределения электроэнергии в районе строительства жилых домов. Трансформаторы, установленные в РП, предназначены для понижения напряжения в сетях до 0,4 кВ для подключения жилых домов по ул. Султан Бейбарыс на участке между улицами Саулет 22 и Женис.

Распределительный пункт принят блочно модульного исполнения с двумя трансформаторами 2х400 кВА заводского изготовления.

В РУ 10 кВ установлены камеры типа КСО292 с:

- отходящими линиями в количестве 12 шт, трансформаторами собственных нужд;
- трансформаторами напряжения типа НАМИ-10 кВ;
- вводными в количестве -2 шт, секционный рубильник.

В РУ 0,4 кВ установлены распределительные низковольтные шкафы типа ЩО70, два вводных, один секционный, четыре отходящих.

Трансформаторная подстанция.

Трансформаторная подстанция К-42-630М5 принята с двумя трансформаторами 2х250 кВА по типовой серии 407-3-517.88 с камерами КСО-386 с выключателями нагрузки ВН-16.

В РУ10 кВ принята одинарная секционированная на две секции двумя разъединителями, системами сборных шин, к которым присоединяются отходящие линии и два силовых трансформатора.

Заземление каждой секции сборных шин предусматриваются стационарными заземляющими ножами.

В РУ 0,4 кВ принята одинарная, секционированная рубильником на две секции система сборных шин.

Во всех помещениях ТП принято рабочее освещение на напряжения 220 в. Ремонтное и переносное освещение выполнено на напряжении 36 В. Все освещения осуществляются светильниками с лампами накаливания.

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

Противопожарные мероприятия.

В соответствии с требованиями СниП РК 2-02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» приняты категория и степень огнестойкости зданий.

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями СНиП 2.01.02-85 «Противопожарные нормы проектирования зданий и сооружений»

Вокруг жилых зданий предусмотрены проезды для пожарных машин.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых в водопроводных колодцах. В местах установки пожарных гидрантов на зданиях предусмотрены указатели по ГОСТ 12.4-026-76*. Расстояния между пожарными гидрантами составляет 150 м.

В целях мер безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности предусмотрены: выборы проводов, кабелей, аппаратов, светильников, герметизация

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

вводов в здание, зануление корпусов электроустановок в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

6.2.6. Организация строительства.

Машины и механизмы: автогрейдеры, бульдозеры, экскаваторы, краны на автомобильном ходу, укладчики асфальтобетона, компрессоры передвижные; вибратор глубинный, агрегаты для сварки полиэтиленовых труб, катки дорожные, насосы для строительных растворов, подъемник гидравлический.

Трудоемкость–25,277 тыс.чел/дней; продолжительность строительства –6,5 месяцев.

Учитывая стесненность строительной площадки, разработаны мероприятия при работе крана вблизи существующих жилых домов. Применяется стреловой кран на пневмоходу с телескопической стрелой, с максимальным вылетом 38м и грузоподъемностью 25тн. Для безопасности на стройгенплане показаны ограничительные зоны работы крана и допустимые вылеты стрелы. Для подъезда транспорта со строительными материалами и конструкциями предусмотрены дополнительные въезды-выезды со стороны главной дороги.

6.2.7. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007*, СН РК 8.02-02-2002. «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения выпуски 1-10.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса « АВС-4» (редакция 4.3.1) в ценах 2001 года, привязанным к местным условиям для неспециализированных строек Кызылординской области.

Территориальный район – 11.1

Стоимость оборудования, наименования которых отсутствует в сборниках цен, приняты согласно п.4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% (СН РК 8.02-02-2002);
- средства на временные здания и сооружения в размере 1,1% (СН РК 8.02-09-2002);
- затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время в размере 1,2х0,9% (СН РК 8.02-07-2002);
- средства на единовременное вознаграждение за выслугу лет в размере 1% (пункт 3а сборника изменений и дополнений к сметно-нормативным документам 2001года, стр.13);
- средства на оплату дополнительных отпусков в размере 0,4% (пункт 3б сборника изменений и дополнений к сметно-нормативным документам 2001года, стр.13);
- налоги, сборы и обязательные платежи, установленные действующим законодательством в размере 2%;
- переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001г. по $И_{мрп}$ 2012г.=1618/775; $И_{мрп}$ 2013г.=1731/775
- налог на добавленную стоимость, установленный действующим законодательством в размере 12% (2012г). 12% (2013г)

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1. Оценка принятых проектных решений

7.1.1. Рабочий проект **«Проект застройки жилого квартала по ул. Султан Бейбарыс в г. Кызылорда»** выполнен в соответствии с заданием на проектирование.

7.1.2. По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие с:

- СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство»;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА ЖШС

- СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Планировочная структура жилого квартала сформирована в увязке с планировочными структурами других функциональных зон, прилегающей застройкой и улично-дорожной сети, а также с учетом обеспечения инженерной коммуникацией.

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

По общей части.

7.2.1 Откорректировано задание на проектирование приведен перечень намечаемых к размещению основных объектов – жилых домов и требования их параметрам и характеристикам (количество, тип домов, этажность, количество квартир и т.д.) (п. 7.3.3. СНиП РК 3.01-07-2007 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения градостроительных проектов в Республике Казахстан»).

7.2.2 Представлено постановление акимата города №4153 от 10.08.2012 года о внесении изменений в постановление акимата города №3070 от 07.02.2012 года «О предоставлении земельных участков ГУ «Городской отдел строительства» права временного безвозмездного землепользования для строительства многоэтажных жилых домов».

По геодезическим изысканиям.

7.2.1 Отчет выполнен в соответствии с нормативами. Замечаний не имеются.

По геологическим изысканиям.

7.2.2 К отчету приложено техническое задание.

7.2.3 Откорректировано наименование объекта на титульном листе отчета и прил.8-11.

7.2.4 Выполнена совместная обработка лабораторных данных при вычислении нормативных значений физико-механических характеристик ИГЭ.

7.2.5 Частные значения Е водонасыщенных суглинков в прил.7 приведено в соответствие с лабораторным данным.

7.2.6 Откорректирован:

- тип засоления пылеватых песков по образцу из д-17 гл.1,5м;
- агрессивность грунтов из д-13 гл.0,7 м и д-17 гл.1,5м к железо- бетонным конструкциям по содержанию хлоридов - грунты сильноагрессивные;
- направление уклона УУПВ на площадке.

7.2.7 Приведены данные по засоленности суглинков, их коррозийной активности к железу, свинцу, алюминию.

7.2.8 Глубина залегания УУПВ в скв.18 на топоплане приведено в соответствие с высотной отметкой на и/г разрезе.

7.2.9 В отчете приведены данные по относительной деформации пучения для песчаных грунтов.

По генеральному плану.

7.2.10 Раздел «Генеральный план» пояснительной записки дополнена информацией о:

-характеристике земельного участка (район расположения, размер и площадь, окружающая градостроительная ситуация и т.д.);

- принятом архитектурно - композиционном решений - концепции организации территории (тип застройки, размещаемые здания и сооружения, основные зоны, въезды и выезды, организация улично-дорожной сети – проезды, дорожки, тротуары, площадки);

- плотности застройки в соответствии (п. 7.7. и 7.8., табл.1 прил. 3 СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»).

7.2.11 Откорректировано примыкание проектируемых проездов к существующим улицам - примыкание выполнено к краю существующих асфальтобетонных покрытий улиц.

7.2.12 Предусмотрена дополнительная площадка для мусороконтейнеров между домами №6 и №7 (п. 7.6. СНиП РК 3.01-01-2008).

7.2.13 На участке жилого квартала показаны условные границы проектируемых жилых домов и представлена информация о площади участков домов.

7.2.14 По выполнению разбивочных работ:

МЕМОАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- откорректирован элемент, служащий основой разбивочных работ - оси существующих улиц;
- указаны значения углов, образуемые линиями I-I, II-II.

7.2.15 Откорректирован масштаб чертежей – 1:1000.

По конструктивным решениям.

Трансформаторная подстанция.

7.2.16 В пояснительной записке характеристики грунтов и отметка грунтовых вод принята согласно отчета по инженерным изысканиям;

7.2.17 Представлен проверочный расчет фундаментов.

Тепловые сети.

7.2.18 В таблице размеров значения b_1 и b_2 тепловой камеры приведена в соответствие с чертежами ТС, соответственно в спецификации сборных элементов откорректированы марка и количество элементов (над отверстиями).

7.2.19 С учетом негативных свойств грунтов кирпичная прижимная стенка выполнена из бетона.

7.2.20 Представлены чертежи дренажного колодца.

Наружный газопровод.

7.2.21 В спецификации (ГСН.АС-4) откорректирован объем бетона.

Наружный водопровод и канализация

7.2.22 В таблицах водопроводных колодцев:

–указана марка колодца по грунтовым условиям, принято согласно л. АС-1 альбом II ТПР 901-09-11-84;

– откорректирован номер строительно-монтажной схемы, принято согласно таблице 14 (НВ-17,18) альбом II ТПР 901-09-11-84;

–подбор элементов колодца приведено в соответствие таблице 14 (НВ-17,18) альбом II ТПР 901-09-11-84;

7.2.23 Высота засыпки от верха покрытия колодцев до ее поверхности принята не менее 0,5 м. согласно п.17.3.10. СНиП РК 4.01-02-2009.

7.2.24 Указан состав подготовки под колодца, сведения об обратной засыпке котлована.

7.2.25 В таблице прямоугольных водопроводных колодцев элементы колодца и расход материалов приведены в соответствие с ТПР 901-09-11.84 альбом IV.

7.2.26 В таблицах канализационных колодцев:

–указана марка колодца по грунтовым условиям, принята согласно листа АС-1 ТПР 902-09-22-84;

–выполнен подбор элементов колодца в соответствие таблице 8 (НК-23) ТПР 902-09-22-84;

–указан тип стремянки, объем гидроизоляции;

По разделу НВК в целом:

7.2.27 В таблицах колодцев отражены грунтовые условия.

7.2.28 Приведены конструктивные характеристики колодцев, инженерно-геологические данные. Указан РУГВ и тип гидроизоляции.

7.2.29 Откорректирована марка элементов по серии 3.900-3 вып.7, на серию 3.900.1-14 вып.1.

Электрические сети 10 и 0,4 кВ.

7.2.30 Прилагаемые листы опор привязаны конкретно к данному объекту.

Канализационная насосная станция.

7.2.31 Альбом 1 пояснительная записка приведена в соответствие.

7.2.32 Представлен теплотехнический расчет.

По водоснабжению и канализации.

По общей части.

7.2.33 Представлены:

- гидравлический расчет;
- категории систем водоснабжения и водоотведения;
- технические характеристики насосов.

МЕМВАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

НВК.

7.2.34 Откорректированы:

- расчетный расход на наружное пожаротушение;
- высота рабочей части и горловина колодцев.

7.2.35 Дано обоснование установки обратных клапанов в камере переключения КП-1 – для предотвращения обратного тока стоков в КНС, при отключении одной из линий напорного трубопровода в камере переключения.

7.2.36 На чертежах приведены основные показатели по системам водоснабжения и канализации.

7.2.37 В спецификации оборудования учтены врезки в существующие сети водоснабжения.

Насосная станция.

7.2.38 Предусмотрено запорное устройство с приводом в канализационном колодце КК49.

7.2.39 В спецификацию оборудования включено запорное устройство с приводом.

7.2.40 Представлен расчет по выбору производительности насосов.

По теплоснабжению.

7.2.41 Откорректированы:

- расходы тепла, представлен гидравлический расчет;
- план теплосети от УП1 до УТ1а.

7.2.42 Представлены:

- спецификация оборудования;
- чертежи тепловых камер;
- продольные профили теплосети.

По газоснабжению.

7.2.43 Представлен паспорт газорегуляторного пункта.

7.2.44 На плане газоснабжения, на участке установки ГРПШ, показаны подключения газопровода высокого давления.

7.2.45 Откорректированы протяженности труб.

7.2.46 В спецификацию оборудования включены изолирующие фланцы для защиты газопровода от блуждающих токов.

По электроснабжению, электрооборудованию и слаботочным сетям.

7.2.47 В пояснительной записке:

- откорректирован климатический район по гололеду – принят II (рис.2.5.2 ПУЭ РК);
- указана общая потребная мощность объекта;
- в таблице основных показателей откорректированы коэффициенты мощности.

7.2.48 Листы марки ЭС (электроснабжение):

- в таблице основных показателей приведены данные КНС;
- разработан кабельный журнал сетей 10 и 0,4кВ;
- в спецификации оборудования указаны заводы-изготовители материалов (ГОСТ 21.110-95).

7.2.49 Откорректированы в альбоме ТП в опросным листе и на однолинейных схемах номинальные токи предохранителей на отходящих фидерах и приведены в соответствие с типом панелей ЩО70-01.

7.2.50 На листах марки СС (телефонизация):

- выполнена таблица ведомости объемов работ;
- в спецификации оборудования указаны заводы-изготовители материалов (ГОСТ 21.110-95).

По организации строительства (ПОС).

7.2.51 Откорректирована продолжительность строительства.

7.2.52 Представлены:

- календарный план строительства;
- график потребности в основных строительных машинах и транспортных средствах;
- график потребности в строительных кадрах.

7.2.53 По стройгенплану:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

- чертежи стройгенплана приведены в соответствие с разделом 3.3. СНиП РК 1.03-06-2002*;
- выделена очередность возведения объектов;
- откорректирована, в целях выполнения требований безопасности, зона действия кранов.

По мониторингу цен.

7.2.54 Представлены:
- книга прайс-листов;
- протокол по выбору поставщиков.

По сметной части.

По сводному сметному расчету.

7.2.54. Стоимость ПИР приведена в соотвествие с объемами и видами выполняемых работ (снижение 0,425 млн.тенге).

По локальным сметам.

7.2.55. Откорректировано: объемы водоснабжения и канализации (снижение 16,045 млн. тенге); сети электроснабжения (снижение 1,895 млн. тенге); теплоснабжения (снижение 7,549 млн. тенге); пропущенная стоимость КНС (увеличение 27,023 млн. тенге): благоустройство (увеличение 1,163 млн. тенге).

Изменения сметной стоимости объекта в текущих ценах составили:
- снижение - 25,914 млн. тенге
- увеличение - 28,611 млн. тенге

В результате корректировки технико-экономические показатели определились в следующем виде:

№ пп	Наименование	Единицы измерения	Показатели		Отклонение (+)увеличен (-)уменьшен	
			заявленные до экспертизы	рекомендованные к утверждению		
1	Мощность:					
	Площадь территорий	га	3,72	3,72		-
	Площадь застройки	кв.м	8994,0	8994,0		-
	Количество домов	шт	9	9		-
	Количество квартир	шт	390	390		-
	Общая площадь квартир	кв.м	26539,69	26539,69		-
	Численность проживающих	чел	1475	1475		-
	Коэффициент застройки		0,24	0,24		-
	Коэффициент плотности застройки		0,93	0,93		-
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе	млн.тенге	1220,276	1221,802	+	1,526
	СМР	млн.тенге	1174,004	1175,066	+	1,062
	Оборудование	млн.тенге	30,462	30,462		-
	Прочие затраты	млн.тенге	15,81	16,274	+	0,464
3	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2012-2013 года, в том числе	млн.тенге	3060,753	3063,45	+	2,697
	СМР	млн.тенге	2525,399	2527,697	+	2,298
	Оборудование	млн.тенге	63,64	63,64		-
	Прочие затраты	млн.тенге	471,714	472,113	+	0,399
	Из них в ценах:					
	- 2012 год	млн.тенге	1742,571	1744,105	+	1,534
	- 2013 год	млн.тенге	1318,182	1319,345	+	1,163

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

5	Трудоемкость строительства	тыс.чел.дн	24,985	25,277	+	0,292
6	Продолжительность строительства	мес	6,5	6,5		-
	- 2012 год	мес	3,0	3,0		-
	-2013 год	мес	3,5	3,5		-
7	Вид строительства	новое				

8. ВЫВОДЫ.

8.1. Рабочий проект **«Проект застройки жилого квартала по ул. Султан Бейбарыс в г. Кызылорда»** соответствует требованиям нормативов, действующих на территории Республики Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Мощность:
   - Площадь территорий, га - 3,72
   - Площадь застройки, кв.м - 8994,0
   - Количество домов, шт - 9
   - Количество квартир, шт - 390
   - Общая площадь квартир, кв.м - 26539,69
   - Численность проживающих, чел - 1475
   - Коэффициент застройки - 0,24
   - Коэффициент плотности застройки - 0,93
2. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001года, млн. тенге, в том числе - 1221,802
   - СМР, млн. тенге - 1175,066
3. Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2012-2013 года, млн. тенге, в том числе - 3063,45
   - СМР, млн. тенге - 2527,697
4. Продолжительность строительства, мес. - 6,5

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

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

8. ТҰЖЫРЫМ:

8.1. **«Қызылорда қаласы Сұлтан Бейбарыс көшесіндегі тұрғын кварталының құрылыс жобасы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

1. Қуаттылығы:
   - Аумақтың ауданы, га - 3,72
   - Құрылыс ауданы, шаршы метр - 8994,0
   - Үйлер саны, дана - 9
   - Пәтерлер саны, дана - 390
   - Пәтерлердің жалпы ауданы, шаршы метр - 26539,69
   - Тұрғындар саны, адам - 1475
   - Құрылыс коэффициенті - 0,24
   - Құрылыс тығыздығының коэффициенті - 0,93

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

2	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде	- 1221,802
	Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 1175,066
3	2012-2013 жылғы ағымдағы және болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде	- 3063,45
	Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 2527,697
4	Құрылыс ұзақтығы, ай	- 6,5

8.2. Жұмыс жобасы жұмыс өндірісіне бекіту және тапсыру кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.3. Жұмыс жобасы жұмыс өндірісі басталғанға дейін 3 ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

Директордың орынбасары: Д. Төлеуова

Өндіріс бөлімінің бастығы: С. Нем

Конструкторлық секторының жетекшісі: С. Ақылбаева

Сметалық секторының жетекшісі: Ш. Балмағанбетова

Жобалау және инженерлік жүйелер секторының жетекшісі: Р. Лим

Жетекші маман/жетекші сарапшы: М. Қожаев

Жетекші маман: Н. Алиев

Жетекші маман: Р. Кенжалиева

Жетекші маман: А. Жакупов