ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН» ПО КАРАГАНДИСНКОЙ ОБЛАСТИ

# ҚОРЫТЫНДЫ

00 0233

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН» ПО КАРАГАНДИСНКОЙ ОБЛАСТИ

**Бекітемін:**

«Мемсараптама» РМК
Қарағанды облысы бойынша
филиалының директоры
Дюсенгалиев Д.Т.

**«10 шағын аудандағы № 20;21 45 пәтерлік тұрғын үйлердің құрылысы»**
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 28 сәуірдегі № 10-0113/15

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ**
«Балқаш қаласының
құрылыс бөлімі» ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**
«МГТ- проект» ЖШС

Қарағанды қаласы

00 0233

# АЛҒЫ СӨЗ

**«10 шағын аудандағы № 20;21 45 пәтерлік тұрғын үйлердің құрылысы»** жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Қарағанды облысы бойынша филиалымен берілді.

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

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН» ПО КАРАГАНДИСНКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза» по
Карагандинской области
Дюсенгалиев Д.Т.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 10-0113/15 от 28 апреля 2015 г.

по рабочему проекту
**«Строительство 45-ти квартирных жилых домов №20;21 в микрорайоне 10»**

ЗАКАЗЧИК
ГУ «Отдел строительства
города Балхаш»

ПРОЕКТИРОВЩИК
ТОО «МГТ- проект»

г. Караганда

00233

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство 45-ти квартирных жилых домов №20;21 в микрорайоне 10»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области.

**Данное экспертное заключение не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области.**

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект **«Строительство 45-ти квартирных жилых домов №20;21 в микрорайоне 10»**

*Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 10-69/15 от 19 марта 2015г с ГУ «Отдел строительства города Балхаш» на экспертизу рабочего проекта «Строительство 45-ти квартирных жилых домов №20;21 в микрорайоне 10»*

2. **ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел строительства города Балхаш»

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «МГТ- проект» (гос.лицензия ГСЛ №014500 выдана 06.04.2004 года, II категория; приложение к лицензии от 24 мая 2012 года г.)

**ГИП** – Жармаганбетов Т.Б., назначен приказом №55-к от 13 ноября 2014 года.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** бюджетные средства.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основания для разработки:**

задание на проектирование, утвержденное заказчиком, б/н от 18 декабря 2014г;

решение Балхашского городского маслихата I34/267 от 19 декабря 2014года «О городском бюджете на 2015-2017 годы»;

финансирование объекта осуществляется по КБК расходов 467 001, где администратор бюджетной программы 467 «Отдел строительства г. Балхаш», программа 001 «Услуги по реализации государственной политики на местном уровне в области строительства»,

постановление №04/32 от 21 февраля 2013 года акимата города Балхаш «О предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок государственному учреждению «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Балхаш»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №37 от 24.12.2014г., утвержденное главным архитектором города Балхаш;

эскизный проект, согласованный в установленном порядке начальником ГУ «Отдел градостроительства и архитектуры г. Балхаш»;

акт на право постоянного землепользования № 308 от 10.07.13 г. Общая площадь участка 1,6500 га, кадастровый номер земельного участка: 09-108-004-403;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком;

материалы инженерно-геологических изысканий площадки строительства - технический отчет (арх.№2016), выполненный филиалом ТОО «КарагандаГИИЗ» в городе Балхаш в 2015г.

*Технические условия:*

технические условия №597 от 16.02.2015г. на подключение к тепловым сетям, выданные КГП «Су Жылу Транс»;

технические условия №475 от 22.12.2014г. на водопотребление и канализацию (жилой дом №20), выданные ТОО «Балхаш СУ»;

технические условия №476 от 22.12.2014г. на водопотребление и канализацию (жилой дом №21), выданные ТОО «Балхаш СУ»;

технические условия №2115 от 30.12.2014 г на проектирование электроснабжения и присоединение к электросетям жилых домов №20,21, выданные КГП «Балхашэнерго»;

технические условия №6-43-14/1 на прокладку кабеля магистрального медного кабеляТППэп3, выданные Балхашским ГПУТ АО «КАЗАХТЕЛЕКОМ»;

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

заключение государственной экологической экспертизы №7-6/589 от 17.03.2015 года на проект «Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 45-ти квартирных жилых домов №21.20 в микрорайоне 10», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области»;



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

санитарно- эпидемиологическое заключение №6-2-54/42 от 26.02.2015 г на рабочий проект строительства 45-квартирного жилого дома №20,21 микрорайона 10 г. Балхаша, Карагандинской области, выданный Балхашским городским Управлением по защите прав потребителей;

согласование рабочего проекта АО «КАЗАХТЕЛЕКОМ» от 18.03.2015 г;

согласование рабочего проекта КГП «Су Жылу Транс» от 16.02.02015 г.;

согласование эскизного проекта главным архитектором города Балхаша.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Книга Пояснительная записка (131114-ПЗ);

Альбом №0.2 Генеральный план (131114-0-ГП);

Альбом №0.2 Генеральный план. Конструкции железобетонные (131114-0-ГП.КЖ);

Альбом №0.3 Тепловые сети (131114 - 0 – ТС);

Альбом №0.3 Тепловые сети. Конструкции железобетонные (131114 - 0 – ТС.КЖ);

Альбом №0.4 Наружные сети связи (131114 - 0 – НСС);

Альбом №0.5 Проект организации строительства (131114 - 0 – ПОС);

Альбом №0.6 Оценка воздействия на окружающую среду (131114 - 0 –ОВОС);

Альбом №0.7 Паспорт проекта (131114 - 0 – ПП);

Технический отчет об инженерно- геологических изысканиях, выполненный филиалом ТОО «КарагандаГИИЗ» в городе Балхаше;

Жилой дом №20

Альбом №1.0 Архитектурные решения (131114- 3 - АР);

Книга №1.0.1 Архитектурные узлы (131114- 3 -АРУ);

Книга №1.0.0 Архитектурные изделия (131114- 3- АРИ);

Альбом №1.1 Конструкции железобетонные (131114- 3 -КЖ);

Книга №1.1.1 Арматурные и закладные изделия (131114- 3 -КЖИ);

Альбом №1.2 Конструкции деревянные (131114- 3 -КД);

Альбом №1.3 Водопровод и канализация (131114- 3 -ВК);

Альбом №1.4 Отопление и вентиляция (131114- 3 -ОВ);

Альбом №1.4.1 Энергетический паспорт (131114- 3 –ОВ.Э);

Альбом №1.5 Электроосвещение, электрооборудование и автоматика (131114-3-ЭМ);

Альбом №1.6 Связь и сигнализация (131114-3-СС);

Жилой дом №21

Альбом №1.0 Архитектурные решения (131114- 3 - АР);

Книга №1.0.1 Архитектурные узлы (131114- 3 -АРУ);

Книга №1.0.0 Архитектурные изделия (131114- 3- АРИ);

Альбом №1.1 Конструкции железобетонные (131114- 3 -КЖ);

Книга №1.1.1 Арматурные и закладные изделия (131114- 3 -КЖИ);

Альбом №1.2 Конструкции деревянные (131114- 3 -КД);

Альбом №1.3 Водопровод и канализация (131114- 3 -ВК);

Альбом №1.4 Отопление и вентиляция (131114- 3 -ОВ);

Альбом №1.4.1 Энергетический паспорт (131114- 3 –ОВ.Э);

Альбом №1.5 Электроосвещение, электрооборудование и автоматика (131114-3-ЭМ);

Альбом №1.6 Связь и сигнализация (131114-3-СС);

Расчет продолжительности инсоляции;

Расчеты сопротивления теплопередаче;

Расчеты водопотребления;

Расчет фундаментов.

**5.4 Цели и назначение объекта строительства**

Цель строительства жилого дома - комплексное решение проблем развития жилищного строительства, обеспечивающее доступность жилья широким слоям населения.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:**

Проектируемые 45-ти квартирные жилые дома №20,21 расположены в микрорайоне10. Карагандинской области, г. Балхаш.

На площадке в настоящее время построены жилые дома №22 и 23.

Площадь отведенного участка под строительство жилых домов №20 и 21составляет - 0,34 Га.

Участок проектируемых жилых домов расположен на свободной от застройки территории и граничит:

с севера - улица Победоносцева (проезжая часть), 5-ти этажная застройка;

с востока и запада - свободная от застройки территория;

с юга - существующий детский сад.

**Природно-климатические условия района строительства:**

Город Балхаш расположен на северо-западном побережье озера Балхаш в строительно-климатической зоне IIIА. Климат в районе резко континентальный. Зима холодная, с неустойчивым снеговым покровом; лето жаркое, как правило, с безоблачным небом, низкой влажностью воздуха. малым количеством осадков и сильными ветрами. Среднегодовая температура воздуха составляет + 3.4 °С. Самый холодный месяц – январь, со среднемесячной температурой -15.5°С, самый теплый – июль, со среднемесячной температурой + 21 °С. Абсолютным минимум по метеонаблюдениям составляет -41,2 °С, а абсолютный максимум +40.9 °С. Относительная среднегодовая влажность воздуха составляет 63%. Среднее количество осадков зимне-весеннего периода (с ноября по март месяц) изменяется от 11 до 17 мм, составляя в среднем 11.7 мм. Господствующее направление ветров северо-восточное, среднегодовая скорость 4,4 м/сек. Среднее число дне с сильным ветром (более 15 м/сек) равно 48, а число дней пыльными бурями -9,8

Расчетная зимняя температура наружного воздуха – 31°С;

Нормативная снеговая нагрузка -0,7 КПа;

Нормативная ветровая нагрузка -0,38 КПа;

Номер района по весу снегового покрова-II;

Номер района по давлению ветра- III.

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

По данным отчета об инженерно-геологических изысканиях (арх. № 13899), выполненных филиалом ТОО «КАРАГАНДАГИИЗ» в городе Балхаш в 2013г., до глубины 5,5 м в геологическом строении площадки изысканий принимают участие четвертичные техногенные отложения, элювиальные образования древней коры выветривания и скальные грунты палеозоя в различной степени затронутые процессами выветривания.

Насыпной слой $tQ_{IV}$– щебенисто- дресвяный грунт коричневого цвета с глинистым заполнителем до 37%, твердой консистенции. Грунт малой степени водонасыщения, неслежавшийся. По степени засоленности легкорастворимыми солями (4,88%) и гипсом (9,56%,), грунт соответственно является сильнозасоленным и слабозасоленным. Мощность слоя- 1,8 м.

Крупнообломочный элювий **e(Mz-Kz)**- щебенисто- дресвяный грунт коричневого цвета слабовыветрелый , малой степени водонасыщения. Заполнитель- суглинок до 17-26%, твердой консистенции. По степени засоленности легкорастворимыми солями (от 0,53 до 2,88%) и гипсом (от 0,34 до 6,62%) грунт соответственно является средне- и слабозасоленным, незасоленным и слабозасоленным. Мощность слоя- 1,0-5,1 м.

Песчаники $C_2$ мелкозасоленные розовато- серого цвета сильнотрещиноватые и сильновыветрелые до состояния разборной скалы, очень низкой прочности. Трещины заполнены суглинком и гидроокислами железа. Мощность слоя 0,4-1,4 >2,7 м.

Песчаники $C_2$ мелкозасоленные розовато- серого цвета сильнотрещиноватые и сильновыветрелые до состояния разборной скалы, средней прочности. Трещины заполнены суглинком и гидроокислами железа. Мощность слоя >3,2 м.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

На участке изысканий по данным бурения грунтовые воды вскрыты на глубине 2,18-3,0 (абсолютные отметки установившегося уровня составили 359,09-361,10 м). Водовмещающие отложения представлены элювиальными крупнообломочными образованиями и зоной трещиноватости скальных грунтов.

Грунтовые воды безнапорные, относятся к к порово- трещинному и трещинному типу

В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в марте, максимальное приходится на начало мая. Амплитуда колебания уровня в изученном районе составила 0,7 м.

Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, подпитки техногенными водами, поступающими в грунт со стороны селитебной территории, а в весенний период –инфильтрации талых и паводковых вод.

По результатам химических анализов грунтовые воды характеризуются как сульфатно- хлоридно- натриевые, очень жесткие, щелочные, соленые, сильносолоноватые.

По отношению к стальным конструкциям грунтовые воды корродирующие и полукорродирующие.

Степень агрессивности грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля — низкая, а к алюминиевой оболочке кабеля — высокая.

По отношению к сульфатостойким бетонам марки W4 по водонепроницаемости грунтовые воды слабоагрессивные и сильноагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе, по отношению к железобетонным конструкциям – среднеагрессивные.

Физико-механические свойства грунтов

Таблица 1

| п/п | Наименование характеристик | Ед. изм. | Значения характеристик | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | нормативные | расчетные | |
| | | | | по деформациям | по несущей способности |
| | **ИГЭ1** Насыпные грунты $tQ_{IV}$ | | | | |
| | плотность грунта | г/см³ | 2,04 | | |
| | **ИГЭ2** щебенисто- дресвяный грунт **e(Mz-Kz)**- | | | | |
| | расчетное сопротивление | кПа | 400 | | |
| | плотность грунта | г/см³ | 2,11 | 2,10 | |
| | **ИГЭ3.** песчаники низкой прочности $C_2$ | | | | |
| | удельное сцепление | кПа | 500 | | |
| | плотность грунта | г/см³ | 2,29 | | |
| | **ИГЭ4.** песчаники средней прочности $C_2$ | | | | |
| | предел прочности на одноосное сжатие | МПа | 29,8 | 28,2 | |

Степень агрессивности нескальных грунтов (СНиП РК2.01-19-2004г. таблица 4) по отношению к бетонам на сульфатостойком портландцементе марки W4 по водонепроницаемости - сильная, и среднеагрессивная к бетонам на шлакопортландцементе, по отношению к железобетонным конструкциям – среднеагрессивные.

Степень коррозионной агрессивности грунтов (ГОСТ 9.602-2005, таблицы 1,2,4) по отношению к стальным конструкциям и к свинцовой оболочке кабеля — средняя и высокая, а к алюминиевой оболочке кабеля - высокая.

Группы грунтов по условиям разработки рекомендуется принять согласно СН РК 8.02-05-2002:

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Генеральный план**

Генплан участка разработан в соответствии с заданием на проектирование, выданным заказчиком и эскизного проекта, утвержденного главным архитектором г.



МЕМОСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Балхаша. Генплан разработан на основе топографической съёмки, представленной заказчиком,

Расположение проектируемых жилых домов по инсоляции соответствует нормам СНиПа.

Вокруг жилых домов, предусмотрен круговой проезд автомашин, который является противопожарным.

Во дворе жилых домов были ранее запроектированы две автостоянки по 10 автомобилей для жителей проектируемых домов. Также слева и справа от жилого дома №22 предусмотрены еще две стоянки по 7 автомобилей. Со стороны главного фасада жилого дома №23проектом предусмотрена стоянка на 20 автомашин, а справой стороны от него - стоянка еще на 6 автомашин. Количество машиномест рассчитано для 4-х жилых домов и в настоящее время построены.

Во дворе проектируемых домов запроектированы следующие площадки: площадка для игр детей дошкольного возраста, площадка для игр детей школьного возраста, спортивная площадка, площадка для отдыха взрослого населения и площадка для сушки белья и площадка для хозяйственных целей. Площади и состав площадок предусмотрены на 4 жилых дома.

Также на отведенном участке предусмотрена площадка для мусоросборников, для обслуживания проектируемых домов первой очереди строительства.

Согласно материалам «Эскизного проекта» все проезды и тротуары взаимоувязаны с существующей застройкой.

Внутри двора проектом предусмотрен подъезд ко всем входным группам, тротуары, а на прилегающей территории площадки различного назначения с типовым набором малых архитектурных форм, площадки для хозяйственных нужд.

Для инвалидов и других маломобильных групп населения предусмотрены пандусы согласно требованиям РДС РК 3.01-05-2001.

Съезды с тротуаров входных групп и площадки отдыха на проезжую часть выполнены с уклоном i=1:10. В местах примыкания съездов с тротуаров на проезжую часть уложить бордюрный камень плашмя в одном уровне с асфальтобетонным покрытием проезжей части. Покрытие проездов – асфальтобетонное, тротуаров – брусчатое, площадки отдыха – брусчатое, детской и спортивной площадок – гравийно-песчаное. Конструкции дорожной одежды всех покрытий приведены на листе ГП-5.

По контуру проектируемых проездов устанавливается бортовой камень БР 100.30.15, по контуру тротуаров – БР100.20.8.

Схема организации проездов на территории соответствует требованиям Закона РК «О пожарной безопасности» и позволяет обеспечить со всех сторон подъезд пожарных машин к зданию. Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасной организации движения. Жилой дом обеспечен бетонной площадкой под мусорные контейнеры для сбора бытовых отходов с удобным доступом к ним.

При озеленении предусматривается посадка древесно-кустарниковых пород на прилегающей территории, адаптированных к местным природно-климатическим условиям Принцип оформления зелёных насаждений – рядовой и свободный для кустарниковых пород и для посадок деревьев.

Площадь газонов засадить многолетними травами.

Для приживаемости и нормального роста растений выполнить полный набор агротехнических мероприятий: полив, рыхление, подкормка удобрениями, прополка в течение 1 месяца до сдачи в эксплуатацию.

Вертикальная планировка участка выполнена ранее и предусматривает взаимоувязку строящегося участка с существующим рельефом территории квартала и прилегающих улиц .

Рельеф участка спокойный. План организации рельефа проектируемого участка увязан с существующим рельефом.

Отвод поверхностных вод с территории жилых домов открытого типа и осуществляется за счет поперечных и продольных уклонов.

Конструкции проездов и тротуаров обеспечивают отвод поверхностных вод от стен здания.

Высотные отметки даны в метрах.



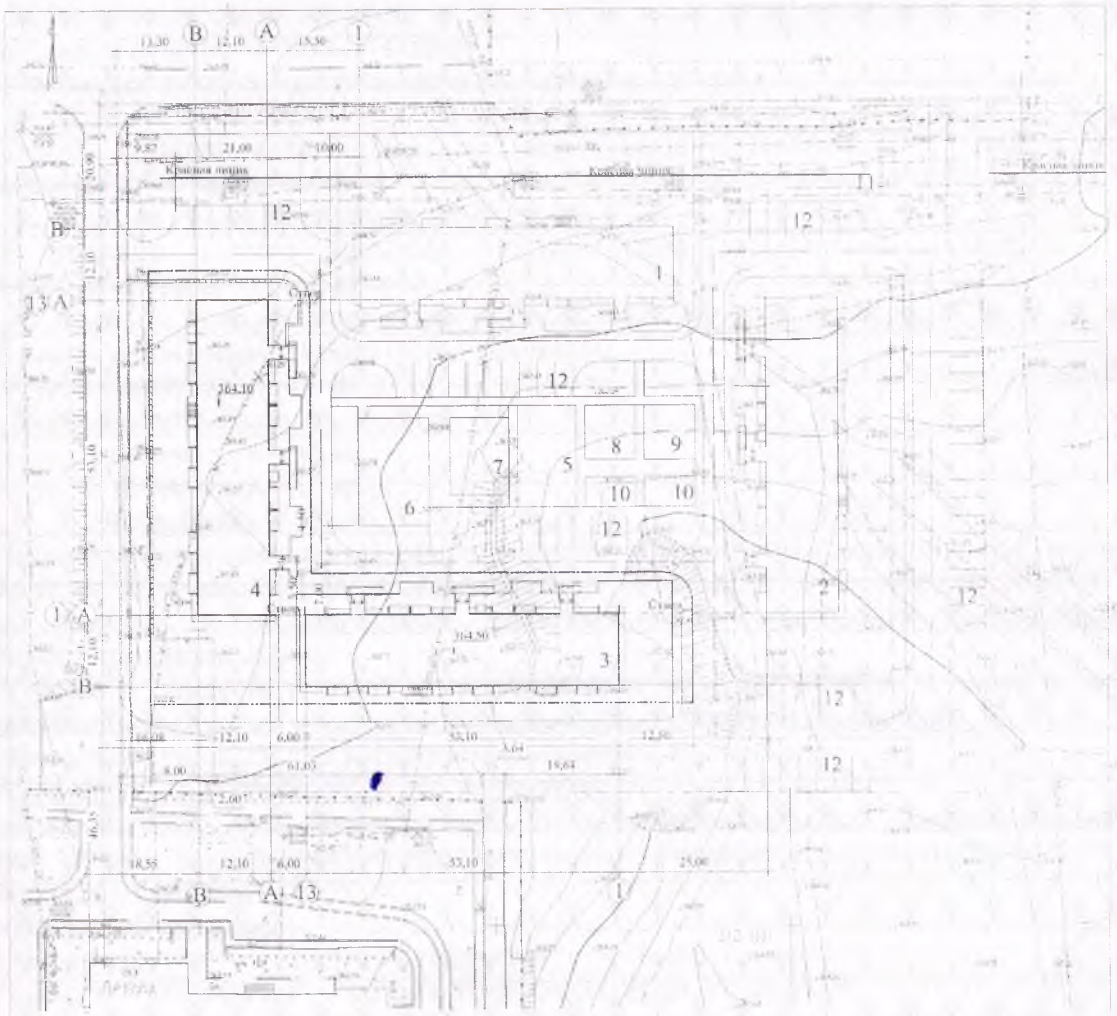
МЕМОРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Система высот – Балтийская.
Система координат – местная.
Все инженерные коммуникации, попадающие под застройку, подлежат переносу.

Технико- экономические показатели по генплану

Таблица 2

| Наименование | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|
| Общая площадь участка в границе подсчета объемов работ | $м^2$ | 3400,00 |
| Общая площадь отведенного участка | $м^2$ | 16500,0 |
| Площадь застройки | $м^2$ | 1656,50 |
| Площадь покрытий | $м^2$ | 420,00 |
| Прочая площадь | $м^2$ | 102,00 |
| Площадь озеленения | $м^2$ | 1221,50 |
| Плотность застройки | % | 49 |
| Процент озеленения | % | 36 |



## Экспликация

1 Жилой дом №22 ( 201212-1)

2 Жилой дом №23 (201212-2)

3 Жилой дом №20 (131114-3)

4 Жилой дом №21 (131114-4)

5 Спортивная площадка(сущ.)

6 Площадка для игр детей школьного возраста (сущ.)

7 Площадка для игр детей дошкольного возраста(сущ.)

8 Площадка для отдыха взрослых (сущ.)

9 Площадка для хозяйственных целей (сущ.)

10 Площадка для сушки белья (сущ.)

11 Площадка для мусоросборников (сущ.)

12 Стоянка для автомобилей (сущ.)



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

### 6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Проектируемые жилые дома индивидуальные, 5-этажные, с подвалом и чердаком высотой 2,50 м.

Размеры здания в плане: 75,54 х 57,54м. Условной отметке 0,000 соответствует уровень чистого пола 1-го этажа с абсолютной отметкой 364,50 м (дом №20) и 364,10 м (дом №21) на генплане;

Вертикальная связь осуществляется лестничными узлами, связывающими квартиры с входными группами на первых этажах.

На каждую лестничную площадку выходят 3 квартиры.

Высота этажа – 3,0 м .

Высота подвала, который предусмотрен под всем зданием 2,2 м от уровня чистого пола до низа плит перекрытия.

Во всех квартирах предусмотрены лоджии.

В подвале второго подъезда предусмотрено размещение водомерного узла, теплового пункта и электрощитовой..

Из подвала предусмотрены один обособленный выход непосредственно на улицу через двери и один выход через окно с приямком.

Класс жилого здания – III.

Всего в доме 45 квартир, из них:

1-комнатных – 15 кв.;
2-комнатных – 15 кв.;
3-комнатных – 15 кв.;

Звукоизоляция помещений обеспечивается устройством газобетонных и кирпичных перегородок, тщательной заделкой примыканий перегородок к плитам перекрытий, швов между плитами и перегородками. Межквартирные перегородки выполняются из газоблоков толщиной 200мм.

Проект предусматривает мероприятия по доступности первого этажа маломобильным группам населения. Предусмотрены пандусы с уклоном 1:10.

Входные площадки при входах имеет навесы и водоотвод.

*Вертикальные сообщения, пути эвакуации*

В проекте принята лестница типа Л1 в каждом подъезде. Ширина лестничных маршей 1200мм. Выходы наружу предусмотрены: из квартир в лестничную клетку типа Л1 наружу через тамбуры.

*Наружная отделка*.

Наружные стены – кладка из керамического лицевого кирпича.

Цоколь – штукатурка по сетке с покраской фасадной краской.

Отмостка асфальтобетонная, по щебеночному основанию, шириной 750 мм.

*Внутренняя отделка.*

*Помещения техподполья.* Потолки, стены – штукатурка, затирка, известковая побелка. Полы – бетонные.

*Помещения выше 0.000*. Потолки – водоэмульсионная окраска

Стены – водоэмульсионная окраска, облицовка глазурованной плиткой, окраска акриловыми красками.

Покрытия полов - из керамической плитки, линолеум.

*Естественное освещение*

Естественное освещение помещений обеспечивается через оконные проемы, площадь окон и глубина помещений приняты в пределах, требуемых действующими нормами СНиП РК 2.04-05-2002*, СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания»

*Теплоизоляция.*

В качестве утеплителя наружных стен приняты минераловатные плиты IZOTERM П-100 толщиной 120мм.

В качестве утеплителя перекрытия верхних жилых этажей принята жесткая минераловатная плита IZOTERM П-125 толщиной 120мм и IZOTERM ППЖ ГС-200 толщиной 40 мм

Принятые конструкции утепления наружных стен и чердачного перекрытия обеспечивают тепловую защиту в соответствии с требованиями п.7.1 СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Окна - металлопластиковые индивидуального изготовления с двойным стеклопакетом.

Двери наружные – по ГОСТ 24698-81.

Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88, противопожарные металлические по серии 1.236-5 в.2.

Двери техпомещений –противопожарные металлические.

Витражи – металлопластиковые с однокамерным стеклопакетом.

Ориентация здания и его помещений по отношению к странам света выполнена с учетом преобладающих направлений холодного ветра и потоков солнечной радиации.

Крыша вентилируемая, скатная. Покрытие – металлочерепица по деревянной обрешетке. Водосток наружный организованный.

Основные технико- экономические показатели

Таблица 3

| № п/п | Наименование показателя | Количество |
|---|---|---|
| | Жилой дом №20 | |
| 1 | Общая площадь квартир | 2664,83 м$^2$ |
| 2 | Площадь квартир | 2564,99 м$^2$ |
| 3 | Площадь жилого здания | 4017,90 м$^2$ |
| 4 | Строительный объем | 14631,3 м$^3$ |
| 5 | Строительный объем ниже отм. 0,000 | 1800,0 м$^3$ |
| 6 | Строительный объем выше отм.0,000 | 12831,3 м$^3$ |
| 7 | Площадь застройки | 828,25 м$^2$ |
| | Жилой дом №21 | |
| 1 | Общая площадь квартир | 2664,83 м$^2$ |
| 2 | Площадь квартир | 2564,99 м$^2$ |
| 3 | Площадь жилого здания | 4017,90 м$^2$ |
| 4 | Строительный объем | 14631,3 м$^3$ |
| 5 | Строительный объем ниже отм. 0,000 | 1800,0 м$^3$ |
| 6 | Строительный объем выше отм.0,000 | 12831,3 м$^3$ |
| 7 | Площадь застройки | 828,25 м$^2$ |

### 6.2.3 Конструктивные решения

***Расчетная часть***

Уровень ответственности сооружения – II (нормальный, технически сложный).

Степень огнестойкости – II.

Здание кирпичное с продольными и поперечными несущими внутренними стенами.

Расчет фундаментов.

Расчет выполнен ТОО «МГТ-проект» в программном комплексе «Лира 9.4».

Ширина подошвы фундаментов принята по результатам расчетов. Осадка фундаментов по расчетам соответствует требованиям приложения 4 СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Здание кирпичное, с продольными и поперечными несущими стенами и железобетонными перекрытиями.

Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой железобетонного сборного перекрытия с несущими кирпичными стенами.

Конструктивное решение основных несущих и ограждающих конструкций следующее:

Фундамент – из сборных ж/бетонных плит по СТ РК 956-93. Фундаментные плиты выполняются на сульфатостойком портландцементе марки W6 по водопроницаемости, марки F50 по морозостойкости.

Стены техподполья - из сборных блоков по ГОСТ 13589-88* В швы кладки блоков уложены сетки из стержней Ø8 А-I с ячейками 100х200мм.

По данным об инженерно-геологических изысканиях основанием под фундаменты служат дресвяно-щебенистые грунты коричневого цвета, слабовыветрелые, малой степени водонасыщения. Расчетное сопротивление $R_O$=400 кПа.



МЕМСАРАПТАМА • РОСЭКСПЕРТИЗА

Стены наружные – облегченная кирпичная кладка толщиной 530мм, тип кладки «В» по серии 2.130-8, вып.1. Внутренние стены толщиной 380 мм из обыкновенного глиняного полнотелого кирпича КР-р-по 250 120 65/1НФ/100/2,0/50ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М50. Наружные – 120мм из лицевого керамического кирпича КР-л-по 250 120 65/1НФ/100/2,0/50ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М50. Заполнение – утеплитель минераловатные плиты IZOTERM П-100 толщиной 120мм (воздушный зазор 20мм)

Связь наружного (лицевого) и внутреннего (несущего) слоя обеспечивается за счет жестких поэтажных связей по контуру здания и гибких связей-сеток, расположенных через пять рядов кладки по высоте. Поэтажные связи укладываются в уровне перекрытий.

Для крепления теплоизоляционных плит применять дюбельный комплект тарельчатого типа производства Бийского завода стеклопластиков Д1 В3-1 Ш Ст.-160-1 (ТУ 2296-001-20994511-00) не менее 7шт на 1м².

Внутренние стены– кирпичные толщиной 380 мм из обыкновенного глиняного полнотелого кирпича КР-р-по 250 120 65/1НФ/100/2,0/50ГОСТ530-2012 на растворе М50.

Перегородки в санузлах – кирпичная кладка толщиной 120 мм из керамического кирпича КР-р-по 250 120 65/1НФ/100/2,0/50ГОСТ530-2012 на сложном растворе М50.

Кирпичная кладка армирована сеткой Ø45Вр-I через 4 ряда кладки по высоте.

Межкомнатные перегородки - из газобетонные γ=600 кг/м3.

Перемычки – железобетонные по сер.1.038.1-1 в.1, 2 .

Перекрытия и покрытие- из сборных железобетонных плит по серии 1.141-1. Плиты заанкерены между собой и в кладку стен.

Монолитные участки перекрытий выполнены из бетона кл.В15. Монолитные участки устраиваются по несущим конструкциям из проката по ГОСТ 8240-97. Плита между швеллерами №27 армирована сеткой с ячейками 150х150м. Рабочая арматура – Ø10 А-III ГОСТ 5781-82

Лестницы. Лестничные марши – сборные ступени (ГОСТ 8717.1-84) по косоурам из швеллера 16 по ГОСТ 8240-89. Косоуры приварены к балкам из швеллера 24. Лестничные площадки – железобетонные плиты по серии 1.141-1.

Ограждение лестничных маршей, площадок, крылец и пандусов – из металлопроката.

Крыльца – монолитные железобетонные из бетона кл.В15, армирование – сетки Ø5 Вр-I с ячейками 100х100мм. Козырек крыльца – металлочерепица по металлическим несущим конструкциям.

***Тепловые сети***

Сборные лотки теплотрассы приняты по серии 3.006.1-2.87 вып.1,6.

Узел тепловой выполнен из сборных блоков по ГОСТ 13589-88* и сборных железобетонных конструкций по серии 3.900.1-14, 3.006.1-2.87 вып.2,6. Плита днища – монолитная железобетонная из бетона кл. В15, марки по морозостойкости F50, марки по водонепроницаемости W6 на сульфатостойком портландцементе. Армирование - сеткой с ячейками 150х150м из арматуры Ø10 А-III ГОСТ 5781-82.

**Защита строительных конструкций от коррозии, гидроизоляция**

Работы по антикоррозийной защите производить в соответствии с требованиями СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии. Правила производства и приёмки работ», ГОСТ 9.402-2004* «Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием», ГОСТ 12.3.005-75* «Соблюдение техники безопасности при производстве окрасочных работ. Система стандартов безопасности труда. Работы окрасочные, общие требования безопасности».

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий в соответствии с требованиями, приведёнными в табл. 30 СНиП РК 2.01-19-2004 – третья по ГОСТ 9.402-2004*.

Все металлоконструкции и закладные детали окрашены эмалью ПФ 115 за 2 раза толщиной 55мкм (ГОСТ 6465-75) по грунту ГФ-021 (по ГОСТ 25129-82*).



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Деревянные конструкции, соприкасающиеся с кирпичом, защищены уплотняющей монтажной пеной.

Под фундаментами выполнена щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пролитая битумом до полного насыщения.

Боковые поверхности всех бетонных и ж.-б. конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом БН70/30 ГОСТ 6617-76 за два раза по холодной битумной грунтовке.

Горизонтальная гидроизоляция – два слоя гидроизола на битумной мастике по цементно-песчаной стяжке толщиной 20мм на отметке минус 0,370 м.

**6.2.4 Инженерное обеспечение сети и системы**

**Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование**

Проект отопления и вентиляции 45 кв. жилого дома №20 микрорайона 10 разработан на основании архитектурно-строительных чертежей и технологического задания для климатических условий г.Балхаш, Карагандинской области и соответствует требованиям нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан:

СНиП РК 4.02-42-2006 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"

СНиП РК 2.04-03-2002 "Строительная теплотехника"

СНиП РК 2.04-01-2010 "Строительная климатология"

СНиП РК 3.02-43-2007* "Жилые здания"

СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий"

СНиП РК 2.02-05-2009* "Пожарная безопасность зданий и сооружений"

ГОСТ 21.602-2003 "Правила выполнения рабочей документации".

При разработке проектной документации приняты следующие исходные данные:

температура наружного воздуха для проектирования отопления минус 31$^0$С (температура наиболее холодной пятидневки);

продолжительность отопительного периода 189 дней в году;

средняя температура за отопительный период минус 6,7$^0$С;

скорость ветра 5,1 м/с.

Теплоснабжение здания предусматривается централизованным от существующих тепловых сетей согласно техническим условиям.

Теплоноситель - вода с параметрами Тг-То=130-70$^0$С.

***Отопление***

Проектом предусматривается автоматизированный индивидуальный тепловой пункт, расположенный в подвале жилого здания, который оснащается регулирующей и запорной арматурой, приборами автоматизации и контроля, посредством которых осуществляется преобразование параметров теплоносителя, регулирование теплового потока, учет его расхода. Автоматическое поддержание параметров теплоносителя Тг-То=90-70$^0$С для систем отопления достигается с помощью электронной системы с погодной коррекцией. Присоединение системы отопления здания к наружным тепловым сетям принято по зависимой схеме. Система горячего водоснабжения предусмотрена по открытой схеме с температурой теплоносителя 55$^0$С.

Отопление принято поквартирными горизонтальными двухтрубными системами с попутным движением теплоносителя. Квартирные системы отопления подключаются к разводящим стоякам через индивидуальные узлы ввода, предусматривающие установку запорной арматуры и теплосчетчиков. Опорожнение поквартирных систем отопления осуществляется через дренажный стояк, связанный с трубопроводами разводки через запорную арматуру, нормальное положение которой "закрыто".

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90 с номинальным тепловым потоком одной секции 0,15 кВт и регистры из гладких труб для технических помещений.

Для стабилизации динамического режима работы системы отопления и обеспечения расчетного потокораспределения, на стояках и ответвлениях разводящих



МЕМОАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

трубопроводов предусмотрена установка автоматических балансировочных клапанов фирмы "Danfoss".

На подающих подводках к нагревательным приборам устанавливаются радиаторные терморегуляторы RTD-N, предназначенные для поддержания на заданном уровне температуры воздуха в помещении путем изменения теплоотдачи установленного в нем отопительного прибора.

Поквартирные системы отопления приняты из металлопластиковых труб PERT-AL-PERT. Магистральные трубопроводы, проложенные в подвале, и стояки монтируются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Прокладка трубопроводов выполняется с уклоном не менее 0,002 в сторону теплового пункта. В местах прохода труб через перекрытия и стены необходимо устанавливать гильзы из труб большего диаметра. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов должна быть выполнена негорючими материалами, обеспечивающими нормируемыйпредел огнестойкости ограждений.

Воздух из систем отопления удаляется кранами Маевского, установленными в верхних пробках нагревательных приборов, и автоматическими воздухоотводчиками в верхних точках системы.

Трубопроводы, прокладываемые в подвале, изолируются фольгированными минераловатными матами типа "URSA" толщиной слоя 30мм. Перед изоляцией трубопроводы окрашиваются краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой. Неизолируемые трубопроводы и чугунные радиаторы после гидравлического испытания системы отопления окрашиваются масляной краской в два слоя.

Металлопластиковые трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола, изолируются трубчатой изоляцией K-FLEX EC толщиной 6 мм.

***Вентиляция***

Вентиляция жилых помещений предусмотрена естественной. Кратность воздухообмена принята по нормативным документам. Удаление воздуха осуществляется из кухонь, ванных комнат и санузлов. Воздуховоды для кухонь и санитарных узлов запроектированы раздельными. Вентиляционные каналы одной квартиры объединены в сборный вентиляционный канал с подсоединением их к сборному каналу выше обслуживаемых помещений не менее, чем на два метра.

На вытяжных воздуховодах установлены вентиляционные решетки. Приток воздуха обеспечивается через регулируемые оконные створки.

В качестве материала для воздуховодов используется тонколистовая оцинкованная сталь по ГОСТ 14918-80*. Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания следует уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости. Воздуховоды, расположенные на чердаке и выше уровня кровли, изолируются матами минераловатными фольгироваными типа "URSA", толщиной 30мм.

Производство строительно-монтажных работ и приемка в эксплуатацию систем отопления и вентиляции должны производиться в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85* "Внутренние санитарно-технические системы".

***Наружные тепловые сети.***

Теплоснабжение выполнено в соответствии с техусловиями №597 от 16.02.2015г, выданных КГП «СуЖылуТранс»

Тепловые сети выполнены на основании задания на проектирование, согласно МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

Источник теплоснабжения на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения является Балхашская ТЭЦ.

Теплоноситель на нужды отопления и горячего водоснабжения - горячая вода с параметрами Т1-Т2=130-70 °С.Т. Система теплоснабжения зависимая, двухтрубная.

Тепловые сети приняты подземной прокладки в непроходных железобетонных каналах и по техподполью зданий. Трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводная арматура - стальная, отводы - крутоизогнутые,



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

опоры - скользящие и неподвижные. Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет естественных поворотов трассы и П-образных компенсаторов, принятых с учетом холодной растяжки на 50%.

Для уменьшения тепловых потерь тепла в окружающую среду и предотвращения ожогов обслуживающего персонала, поверхность трубопроводов и арматуры с температурой выше 35 °С подлежит тепловой изоляции (для трубопроводов плиты минераловатные с толщиной изоляции 60 мм , для арматуры - маты минераловатные с толщиной изоляции 60 мм ), с последующим нанесением покровного слоя - для трубопроводов - стеклопластик РСТ, для арматуры -сталь тонколистовая оцинкованная.

Перед проведением изоляционных работ трубы очистить от ржавчины и покрыть антикоррозийным покрытием :2 слоя краски БТ-177 по грунтовке ГФ-021 -при прокладке по техподполью зданийи и 4 слоя композиции органосиликатной зеленой ОС-92-07 при подземной прокладке.

Основные показатели по разделу ОВ

Таблица 4

| Наименование потребителей | Расход тепла, МВт (Гкал/час) | | | | Расход холода | Установл.. мощность эл. двиг.кВт |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | отопле-ние | венти-ляция | горячее водоснабжение | Общий | | |
| Жилой дом №20 | 0,196 | | 0,2275 | 0,4235 | | |
| | (0,169) | | (0,196) | (0,365) | | |
| Жилой дом №20 | 0,196 | | 0,2275 | 0,4235 | | |
| | (0,169) | | (0,196) | (0,365) | | |

**Водоснабжение и канализация**

Раздел разработан на основании строительных чертежей, задания на проектирование, технических условий на водоснабжение и водоотведение от 14 января 2013 года и в соответствии СНиП РК 4.01.41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий».

В жилом доме предусмотрены следующие системы:
водопровод хозяйственно-питьевой (В1);
канализация бытовая (К1);

***Водопровод хозяйственно- питьевой***

Водоснабжение предусмотрено от городского водопровода в жилом доме запроектирована система хозяйственно-питьевого водоснабжения с одним вводом ø63х2,0 мм из полипропиленовых водопроводных труб по ГОСТ 18599-2001 от наружных сетей водопровода с гарантийным напором в сети 27,0м (0,27МПа).

Схема водопровода принята тупиковой, с нижней разводкой, согласно п. 4.2.4 СНиП РК 4.01-41-2006 *"Внутренний водопровод и канализация зданий".

В помещении водомерного узла на вводе водопровода установлен счетчик холодной воды марки TA4MF30 типа «MULTIMAG» диаметром 30м.

Строительный объем здания составляет 14631,30 м³, согласно таблице 1 СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий» внутреннее пожаротушение в здании не предусматривается.

Трубопроводы В1 выполняются: магистральные трубопроводы, проложенные по подвалу, стояки, подводки к санитарным приборам из полипропиленовых водопроводных труб по ГОСТ 18599-2001.

Трубопроводы системы В1, кроме подводок к водоразборным приборам, и стояки изолируются трубчатым утеплителем "K-FLEX".

Все стояки, расположенные не в нишах, обшиваются гипсокартоном.

***Горячее водоснабжение***

Горячее водоснабжение осуществляется централизованно по открытой схеме от городских сетей. Общедомовые счетчики горячей воды и циркуляционный насос предусмотрены в тепловом пункте и разработаны в разделе ОВ.

Магистральные трубопроводы систем Т3, Т4 прокладываются по подвалу. Полотенцесушители присоединены к стоякам горячей воды. Циркуляция горячей воды в магистралях и по стояках.

Трубопроводы Т3, Т4 монтируются: магистральные трубопроводы, проложенные по подвалу, подводки к санитарным приборам из полипропиленовых армированных водопроводных труб по ГОСТ 18599-2001.

Трубопроводы систем Т3, Т4 кроме подводок к водоразборным приборам, и стояки изолируются трубчатым утеплителем "К - FLEX".

***Канализация хоз-бытовая***

В жилом доме запроектирована система бытовой канализации с прокладкой магистральных трубопроводов по подвалу.

Для приема случайных стоков в помещении теплового пункта проектом предусмотрен приямок и насос погружной дренажный Unilift AP12.40.08.A1 Q=10м$^3$/час, H= 10,0 м N=1.3кВт, n=2780 об/мин, U=1~230В в комплекте с встроенным датчиком уровня поплавковым выключателем для откачки стоков. Сброс стоков осуществляется в проектируемые сети канализации.

Управление насосом местное ручное. При достижении минимального уровня - насос автоматически отключается.

Трубопроводы системы бытовой канализации К1 монтируются: стояки, магистральные трубопроводы, проложенные по подвалу, отводящие трубопроводы от санитарных приборов - из полиэтиленовых труб диаметром 50-110 мм по ГОСТ 22689.2-89.

Трубопроводы системы бытовой канализации К1Н монтируются: напорный трубопровод, проложенный по подвалу из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Стальные трубопроводы системы К1Н и наружные поверхности стальных опорных конструкций покрываются антикоррозийной изоляцией: два слоя эмали ПФ 115 ГОСТ 5631-79* по одному слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82* (общей толщиной 55 мкм).

***Наружные сети водопровода и канализации***

Наружные сети водоснабжения и канализации были запроектированы ранее, и утверждены заключением госэкспертизы №10-0209/13 от 15 мая 2013г. «Строительство 45-ти квартирных жилых домов №22,23 микрорайоне 10 Карагандинской области г.Балхаш». (2этап)

Заказчик: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Балхаш»

Генпроектировщик: ТОО «МГТ-проект» г.Караганда.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации для одного дома представлены в таблице №5.

Основные показатели по водопроводу и канализации

Таблица 5

| Наименование системы | Потребный напор на вводе | Расчетные расходы воды | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | м$^3$/сут | м$^3$/ч | л/с | |
| Водопровод хоз-питьевой, В1 | 26,6 | 24,30 | 2,13 | 1,00 | |
| Горячее водоснабжение, Т3 | | 16,20 | 3,13 | 1,38 | |
| Канализация бытовая К1 | | 40,50 | 4,83 | 3,72 | |

**Электротехнические решения**

***Электрооборудование и электроосвещение***

Рабочий проект выполнен на основании архитектурно-строительной, технологической и санитарно-технической частей проекта, нормативными документами, действующими на территории РК.

Основными электроприемниками являются токоприемники квартир и внутридомовое электроосвещение.

Питание электроприемников жилого дома выполнено от вводного устройства серии ВРУ1, установленного в электрощитовой, наружное электроснабжение которого выполнено от внешней сети двумя взаимно резервирующими кабельными линиями.

Учет общедомовых нагрузок предусмотрен на ВРУ1.

Расчетная нагрузка на вводе в дом, а также нагрузки по основным звеньям питающей и групповой электросетей выполнены в соответствии с СН РК 4.04-23-2004* с учетом электрических плит мощностью до 8кВт.

В качестве групповых квартирных щитков приняты щитки типа ШРн. Поквартирный учет электроэнергии выполнен на этажных щитках ЩЭ счетчиками однофазными прямого включения типа СО-Э701 «Номад».

Запирающиеся дверцы щитков этажных предусмотрены с пределом огнестойкости 0,6 часа и с уплотнением для газодымонепроницаемости.

Для распределения электроэнергии и защиты линий при перегрузках

и коротких замыканиях в квартирах, в прихожей каждой квартиры устанавливается квартирный щиток типа ЩК. В квартирных щитках, для защиты групповых линий, размещаются автоматические выключатели и автоматические дифференциальные выключатели.

Управление освещением входов в дом и в подвал, лестничных площадок осуществляется по месту.

Распределительные сети выполнены скрыто кабелем марки ВВГ-1 в ПВХ трубах.

Групповые сети освещения общедомовых помещений выполнены кабелем марки ВВГ-0,66 в ПВХ трубах, которые прокладываются скрыто; в подвале и технических помещениях прокладка выполняется открыто.

Групповые сети в квартирах выполнены проводом марки ПВ1 проложенном в ПВХ трубах гибких гофрированных в борозде стен под штукатурку, в пустотах плит перекрытия.

Проводка на чердаке выполнена кабелем марки ВВГ -0,66 в стальной трубе открыто согласно п.п.2.1.69-2.1.74 ПУЭ РК.

Высота установки от пола:

штепсельных розеток в кухнях, ванных квартир – 1м и в остальных комнатах квартир-0,3м;

выключателей - 0,8м в квартирах и в коридорах, лестничных клетках, подвале-1,6м;

щитков квартирных -1,6м.

Проходы через стены и перекрытия выполнены в патрубках из трубы гладкой жесткой ПВХ.

После прокладки проводов и кабелей все отверстия уплотняются.

Все электрооборудование принято в соответствии с классом помещений согласно ПУЭ РК.

Все металлические и нетоковедущие части электрооборудования и открытые проводящие части светильников подлежат занулению путем присоединения к нулевому защитному проводнику сети, прокладываемому от РЕ шины вводно-распределительного устройства.

Проектом предусмотрено повторное заземление РЕ шины вводно-распределительного устройства путем присоединения к наружному контуру заземления.

Для ванных помещений предусмотрена система дополнительного уравнивания потенциалов, для этого металлический корпус ванны проводником марки ПВ1-0.66, проложенным в ПВХ трубе в подготовке пола, присоединяется к РЕ шине квартирного щитка.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем присоединения к главной заземляющей шине во ВРУ1 проводящих частей:



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

основной защитный проводник (PE),
нейтраль питающего кабеля,
металлические трубы и короба коммуникаций,
металлические части строительных конструкций,
контур молниезащиты, соединенный с металлической кровлей спусками из круга диаметром 10мм,
повторное заземление общее с контуром молниезащиты.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению путем присоединения к нулевому защитному проводнику. Для зануления используются третий и пятый проводники питающей и распределительной сети.

Согласно СН РК 2.04-29-2005 выполнена молниезащита здания по III категории. Основные технические показатели жилого дома №20:
категория надежности по электроснабжению – II,
напряжение сети – ~380/220В,
расчетная мощность – 118,5кВт,
коэффициент мощности – 0,98,
система заземления TN-C-S.

Основные технические показатели жилого дома №21:
категория надежности по электроснабжению – II,
напряжение сети – ~380/220В,
расчетная мощность – 118,5кВт,
коэффициент мощности – 0,98,
система заземления TN-C-S.

***Электроснабжение***

Наружные сети электроснабжения были запроектированы ранее и утверждены заключением госэкспертизы №10-0209/13 от 15 мая 2013г. «Строительство 45-ти квартирных жилых домов №22,23 микрорайоне 10 Карагандинской области г.Балхаш». (2этап)

Заказчик: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Балхаш»

Генпроектировщик: ТОО «МГТ-проект» г.Караганда.

**Системы связи и сигнализации**

Проектом предусматриваются следующие виды систем связи в жилом комплексе:
городская телефонная связь;
телевидение;
домофонная связь;

***Телефонизация***

Телефонизация жилого дома предусмотрена от городской телефонной сети. Для обслуживания телефонной сети во 2 подъезде на 1 этаже установлена распределительная коробка типа KSC 03-003 емкостью 100х2 настенного исполнения с плинтами KSC 02-016.

В качестве распределительных коробок приняты коробки KSC 03-001 емкостью. 10х2, установленные в слаботочных отсеках этажных щитков.

До распределительных коробок проложен кабель марки ТППэп в подвале.

Абонентская сеть выполнена кабелем марки КРВПМ 1х2х0,5, проложенным от стояка связи до квартир в ПВХ трубах в подготовке пола. Телефонные розетки RJ-11 установлены на высоте 0,3м от пола и не далее 1м от розеток электросети.

***Домофонная связь***

Домофонная связь организована на базе блока управления и питания домофона типа БУД-301К, блока вызова типа БВД-313Т, абонентских переговорных устройств типа УКП-12 и этажных коммутаторов типа БК-10.

Блок управления и питания установлен в монтажном боксе в тамбуре на входе в здание.

Кабельная сеть от блока управления до этажных коммутаторов и далее до абонентских переговорных устройств квартир выполнена кабелем марки КСПВ 2х0,5, проложенным скрыто до стояка связи в гофротрубе в слое штукатурки; в ПВХ трубах по стояку связи; в холлах до квартир в подготовке пола.

На входной двери в здание установлен электромагнитный замок и доводчик. На выходе из здания предусмотрена кнопка управления выходом. Этажные коммутаторы БК-10 установлены в слаботочных отсеках этажных электрощитков.

Блок управления, блок вызова, электромагнитный замок и кнопка управления выходом соединены кабелем марки КСПВ, проложенными скрыто в гофротрубах в слое штукатурки.

***Телевидение***

Прием программ телевизионного вещания осуществляется от антенн метрового диапазона АТКГ-1.1.1-2/5,3.2, АТКГ-4.1.6-12.4, и дециметрового диапазона АТКГ-5.1.21-60/4 «СИГНАЛ-ПРОФИ», устанавливаемые на мачте «ВЕРТИКАЛЬ-6».

Кабели снижения марки RG-11 от приемных антенн по техническому этажу проложены в металлорукаве; в стояке связи в ПВХ трубе.

Для усиления телевизионных сигналов в метровом и дециметровом диапазонах установлены усилители широкополосные ZA-812M и ZA-811M.

Распределительные коробки типа РА4-800 установлены в слаботочном отсеке этажных электрощитков. Абонентская разводка выполнена кабелем марки RG-6, проложенным от стояка связи до размещения ТВ - розеток в ПВХ трубах в подготовке пола.

Телевизионные розетки установлены на высоте 0,3 м от уровня пола и не далее 1 м от розеток электросети.

***Наружные сети связи***

Согласно техническим условиям выданных ОАО «Казахтелеком» № 6-43-14/Л от 22.12.2014, для подключения 45 квартирных жилых домов №№20, 21 в микр.10 к городской телефонной сети предусматривается:

прокладка магистрального кабеля марки ТППэп 100х2х0,4 в существующей кабельной канализации (в частично занятом канале) от RSU-54, микр. Русакова, д.2 до распределительного шкафа РШ-547, расположенного у дома №1а в микр. 10 (ул. Победоносцев).

прокладка кабеля ТППэпЗ 100х2х0,4 по существующей канализации от РШ 547 (10 мкрн. д 1А) до существующего колодца N881, далее по проектируемой одноотверстной телефонной канализации до проектируемого здания протяженностью 16,2м.

Предусмотрено строительство канализации между домами №20,21 протяженностью 15,5м. Соединительная муфта МИКС 100-1 установлена в подвале жилого дома №21 и в колодце № 361.

Проектируемая канализация проложена в толстостенной полиэтиленовой трубе диаметром 110 мм.

Основные технические показатели:

протяженность линии связи кабелем марки:

ТППэп 100х2х0,4 по существующей канализации - 725,9м.

ТППэпЗ 100х2х0,4 по существующей канализации - 25,5м; по проектируемой канализации 16,2м,

ТППэпЗ 50х2х0,4 по проектируемой канализации - 15,5м.

### 6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект разработан в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Здание относится к II степени огнестойкости.

Основные конструкции, наружные и внутренние стены, плиты перекрытия, перегородки предусмотрены несгораемыми.

Эвакуация людей из зданий обеспечивается за счет прямых выходов по лестничным клеткам и наружу. Количество выходов и их ширина обеспечивают эвакуацию людей из здания. Двери открываются по направлению к выходу из здания.

Двери техпомещений приняты с пределом огнестойкости 0,5 часа.

Приняты несгораемые утеплители стен и покрытия.

Металлические косоуры лестниц оштукатуриваются по сетке цементно-песчаным раствором толщиной слоя 30 мм.

Деревянные конструкции покрытия

Разрывы от существующих и проектируемых зданий приняты в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008.

Электрические сети и электрооборудование смонтированы согласно требований «Правил устройства электроустановок» для жилых и общественных объектов, глава 7.1. Не допускать прокладку электропроводок и установку электрооборудования непосредственно по горючим конструкциям или по металлическим панелям с горючим полимерным утеплителем без огнестойких прокладок или оболочек.

На фасаде зданий изготовить и установить знаки пожарной безопасности «Пожарный гидрант» по СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002 г. Данный знак выполнить световозвращающими материалами или фотолюминесцентными красками.

Схема организации проездов соответствует требованиям Закона РК «О пожарной безопасности» и позволяет обеспечить со всех сторон подъезд пожарных машин к зданиям и к пожарным водоисточникам.

### 6.4 Охрана окружающей среды

Рабочий проект охраны окружающей среды выполнен с учетом требований Экологического кодекса Республики Казахстан, утвержденного 9 января 2007 года и в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом министра охраны окружающей среды РК от 28 мая 2007 года №204-П.

Строительство жилого дома не окажет существенного воздействия на окружающую среду:

влияние на поверхностные и подземные воды отсутствует;

план организации рельефа решен таким образом, чтобы максимально сохранить плодородный слой почвы, исключить заболачивание территории поверхностными водами;

строительство новых дополнительных местных выгребов на период строительства не предусмотрено;

территория, где будут проводиться строительные работы, свободна от древесной и кустарниковой растительности, здесь за период существования города в результате техногенного воздействия существовавшая ранее в небольшом количестве растительность была срезана, как потенциально-плодородный слой почвы при проведении работ по вертикальной планировке. Следовательно, влияние строительства на растительный мир не будет;

влияние на существующий животный мир в пределах существующей территории оказано не будет, т.к. представители животного мира уже были вытеснены с этой территории ранее. На прилегающих территориях и на основной площадке отсутствуют пути миграции животных и птиц, а также места окота.

При строительстве не будут использоваться вещества и препараты, представляющие большую опасность для фауны, а возникающие последствия достаточно низки и находятся в пределах допустимых стандартов.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Согласно норм отвода земель для электрических сетей напряжением 0,4-1150 кВ (СН РК 3.02-12-2001) для строительства КВЛ 6 кВ предусматривается отвод земли.

Воздействие строительства жилого дома на окружающую среду можно отнести к категории воздействия низкой значимости. При этом последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низкая и находится в пределах допустимых стандартов.

### 6.5 Организация строительства

Транспортные связи с объектом осуществляются по существующим автодорогам, обеспечение материалами, конструкциями – с производственных баз г.Караганды и Карагандинской области.

В разделе разработаны и представлены:

1) календарный план строительства. Продолжительность строительства принята 11,0 месяцев, в том числе подготовительный 0.5 месяца (СНиП РК 1.04-03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, раздел VI «Непроизводственное строительство»)

2) расчет потребности в кадрах.

3) периоды сведения СМР: подготовительный и основной.

В подготовительный период выполняются: ограждение стройплощадки; установка схемы движения автотранспорта по стройплощадке; укладка временных автодорог, временных инженерных сетей; установка временных зданий и сооружений; устройство площадок и сооружений для складирования стройматериалов.

В основной период ведутся СМР по возведению зданий и сооружений объекта.

4) потребность в транспортных средствах:

5) потребность в энергетических ресурсах и воде

6) методы производства основных видов СМР:

7) Основные требования техники безопасности при производстве СМР согласно СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования», ППБС 01-94 «Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ», утвержденных ГУПО МВД РК, «Правил устройства и безопасности эксплуатации грузоподъемных кранов, утвержденных Госгортехнадзором РК».

Вопросы размещения временных зданий, сооружений и площадок складирования конструкций, а также вопросы транспортирования материалов и конструкций решены в данном разделе.

Для бытовых и складских помещений предусмотрено использование временных инвентарных зданий контейнерного типа, по серии ПО-420-3 ЦНИИОМТП (см. Каталог инвентарных зданий для строительно- монтажных организаций).

Для транспортирования конструкций и материалов к временным площадкам складирования и к местам производства работ предусматривается использование проложенных в подготовительный период временных внутриплощадочных автодорог, а также использование существующих.

Для складирования материалов и конструкций возле строящегося объекта предусмотрены открытые площадки складирования с щебеночным покрытием.

Для нужд реконструкции и нормальной эксплуатации временных зданий и сооружений предусмотрено устройство временных инженерных сетей водоснабжения и электроснабжения.

### 6.6 Сметная документация

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

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4РС (ред. 5.3.1) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

территориальный район - 9.1.

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04С-2004), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-19;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-13;

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

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень материалов с приложением прайс-листов, наименования и стоимости которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствующих в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 10.06.2014г., согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года №496-IV, на 2014-2022 года через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Оценка принятых проектных решений

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

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования и состав проектной документации на строительство».

Рабочий проект **«Строительство 45-ти квартирных жилых домов №20;21 в микрорайоне 10»** выполнен в полном объеме. Конструктивные, объемно-планировочные решения, принятые в проекте, обеспечивают надежность и безопасность при эксплуатации зданий и сооружений.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

## Основные технико- экономические показатели по рабочему проекту (на два дома)

Таблица 6

| № п/п | Наименование показателя | Ед.изм | Показатели | | Примечание (+ увеличение - уменьшение) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные до экспертизы | рекомендуемые к утверждению | |
| 1 | Этажность | этаж | 5 | 5 | - |
| 2 | Общая площадь квартир | $м^2$ | 5329,66 | 5329,66 | - |
| 3 | Площадь квартир | $м^2$ | 5129,99 | 5129,99 | |
| 3 | Площадь жилых зданий | $м^2$ | 8035,80 | 8035,80 | - |
| 4 | Строительный объем,<br>в том числе ниже 0,000 | $м^3$ | 29262,60<br>3600,00 | 29262,60<br>3600,00 | -<br>- |
| 5 | Площадь застройки | $м^2$ | 1656,50 | 1656,50 | |
| 6 | Количество квартир в т.ч.<br>1-комнатных<br>2-комнатных<br>3-комнатных | квартиры, | 90<br>30<br>30<br>30 | 90<br>30<br>30<br>30 | -<br>-<br>-<br>- |
| 7 | Общая сметная стоимость в базовых ценах 2001г. | млн. тенге | 226,905 | 226,905 | |
| 8 | в .т.ч. СМР<br>оборудования<br>прочие | млн. тенге | 221,554<br>2,304<br>3,047 | 221,554<br>2,304<br>3,047 | |
| 9 | Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2015-2016 гг | млн. тенге | 703,015 | 703,015 | ✓ |
| 10 | в .т.ч. СМР<br>оборудования<br>прочие | млн. тенге | 580,913<br>6,040<br>116,062 | 580,913<br>6,040<br>116,062 | |
| 11 | Общая сметная стоимость в текущих ценах 2015 г. | млн. тенге | 443,664 | 443,664 | |
| 12 | в .т.ч. СМР<br>оборудования<br>прочие | млн. тенге | 362,629<br>3,770<br>77,265 | 362,629<br>3,770<br>77,265 | |
| 13 | Общая сметная стоимость в текущих ценах 2016 г. | млн. тенге | 259,351 | 259,351 | |
| 14 | в .т.ч. СМР<br>оборудования<br>прочие | млн. тенге | 218,284<br>2,269<br>38,798 | 218,284<br>2,269<br>38,798 | |
| 15 | Удельные капитальные вложения | млн.тг/$м^2$ | 0,137 | 0,137 | |
| 16 | Из них бюджетные средства<br>коммерческие средства | млн.тг/$м^2$ | 0,090*<br>0,047 | 0,090*<br>0,047 | |
| 17 | Продолжительность строительства | месяцев | 11 | 11 | - |

*Стоимость 1 м площади, строящейся за счет бюджета, может корректироваться и определяется в соответствии с действующим законодательством

## 8.ВЫВОДЫ:

8.1 Рабочий проект **«Строительство 45-ти квартирных жилых домов №20;21 в микрорайоне 10»** соответствует требованиям законодательных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | |
|---|---|
| Этажность | 5 эт. |
| Общая площадь участка | 1,6500 га |
| Общая площадь квартир | 5329,66 $м^2$ |
| Площадь жилых зданий | 8035,80 $м^2$ |



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

| | |
|---|---|
| Строительный объем | 29262,60 м$^3$ |
| Количество квартир | 90 квартир |
| Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г | 226,905 млн.тенге |
| в том числе СМР | 221,554 млн.тенге |
| оборудование | 2,304 млн.тенге |
| прочие | 3,047 млн.тенге |
| Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015-2016 гг | 703,015 млн.тенге |
| в том числе СМР | 580,913 млн.тенге |
| оборудование | 6,040 млн.тенге |
| прочие | 116,062 млн.тенге |
| Продолжительность строительства | 11,0 месяцев |

8.2 При предоставлении 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 должен быть представлен на утверждение не позднее трех месяцев после получения положительного заключения государственной экспертизы.

8.4 Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года № 1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республики Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественного товаропроизводителя.

8.5 Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Балхаш» в соответствии с условиями договора от 19 марта 2015 г № 10-69/15.

## 8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 **«10 шағын аудандағы № 20;21 45 пәтерлік тұрғын үйлердің құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын заңнамалық актілері, мемлекеттік нормативтері мен құжаттардың талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| Қабаттылығы | 5 эт. |
| Телімнің жалпы алаңы | 1,6500 га |
| Пәтерлердің жалпы алаңы | 5329,66 шаршы м |
| Тұрғын үй ғимаратының алаңы | 8035,80 шаршы м |
| Құрылыс көлем | 29262,60 текше м |
| Пәтерлердің саны | 90 пәтер |
| 2001ж. базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы | 226,905 млн.теңге |
| оның ішінде ҚМЖ | 221,554 млн.теңге |
| жабдық | 2,304 млн.теңге |
| басқалары | 3,047 млн.теңге |
| 2015-2016 жж. ағымдағы және болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы | 703,015 млн.теңге |
| оның ішінде ҚМЖ | 580,913 млн.теңге |
| жабдық | 6,040 млн.теңге |
| басқалары | 116,062 млн.теңге |
| құрылыс ұзақтығы | 11,0 ай |

8.2 Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8.3 Жұмыстың өндірісі басталғанға дейін жұмыс жобасы мемлекеттік сараптаманың оң қорытындысын алған соң 3 айдан кешіктірілмей бекітуге ұсынылуы қажет.

8.4 «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы № 1135 Қаулысын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

8.5 Осы сараптау қорытындысы 19 наурыздағы 2015 ж. № 10-69/15 шарт ережелеріне сәйкес жобалауға арналған тапсырысшымен бекітілген дұрыстығына кепілдік беретін «Балқаш қаласының құрылыс бөлімі» ММ бастапқы материалдар (мәліметтер) негізінде орындалды.

| | |
|---|---|
| Директордың орынбасары | Губер С. Л. |
| Жетекші сарапшы | Кузьмина Е.Б. |
| Сарапшы | Рыльцева О.А. |
| | Сенгирбаева Г.Т. |

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА