ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ
«ҚАРАҒАНДЫМЕМСАРАПТАМА»
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
«КАРАГАНДАГОСЭКСПЕРТИЗА»

# ҚОРЫТЫНДЫ

000579

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ
«ҚАРАҒАНДЫМЕМСАРАПТАМА»
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
«КАРАГАНДАГОСЭКСПЕРТИЗА»

**БЕКІТЕМІН:**

«Қарағандымемсараптама» ЕМК
директоры

Түсіпбеков К. М.

2011 жылғы 05 сәуір №10-0140/11

**«Молодежный кентінде Абай көшесі, 24А екі пәтерлі коммуналды тұрғын үйдің құрылысы»** жұмыс жобасы бойынша

# Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Осакаровка ауданының құрылыс,
сәулет және қала
құрылысы бөлімі» ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**
«Диана-Л» компаниясы ЖШС

Қарағанды қаласы

000579

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ
«ҚАРАҒАНДЫМЕМСАРАПТАМА»
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
«КАРАГАНДАГОСЭКСПЕРТИЗА»

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор
ДГП «Карагандагосэкспертиза»

_____ Тусупбеков К. М.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№10-0140/11 от 05 апреля 2011 года

на рабочий проект
**«Строительство двухквартирного коммунального жилого дома в п.Молодежный, ул. Абая 24А»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Отдел строительства, архитектуры
и градостроительства Осакаровского района»

**ГенПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО компания «Диана-Л»

г. Караганды

1. **НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ** - рабочий проект **«Строительство двухквартирного коммунального жилого дома в п.Молодежный, ул. Абая 24А».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №10-129/11 от 30.03.2011г. с ТОО компания «Диана-Л».

2. **ЗАКАЗЧИК** – ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Осакаровского района».

3. **ГенПРОЕКТИРОВЩИК** – ТОО компания «Диана-Л». (11 ГСЛ №002185 от 06.12.2000г.).

ГИП – Токенулы А. поручение №19 от 12 февряля 2011г.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ** – бюджетные средства.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**.

**5.1. Основание для разработки:**

1) Задание на проектирование, утвержденное начальником ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Осакаровского района» от 07.02.2011г.

2) Паспорт (исходные данные для проектирования объектов строительства) №2 от 07.02.2011г., АПЗ на проектируемый объект.

3) Распоряжение акима поселка Молодежный Осакаровского района «О предоставлении земельного участка ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Осакаровского района» №11-Ѳ от 17.02.2011г.

4) Акт о выборе земельного участка от 31 января 2011г.

5) Технические условия от 17.03.2011г. №04 на подключение водопроводной сети, выданные ГУ аппарат акима поселка Молодежный Осакаровского района Карагандинской области.

6) Рекомендация на выдачу технических условий на подключение электроснабжение, выданные главным инженером РЭС.

7) Утвержденный план финансирования на 2011 год

8) Письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Осакаровского района» №21/96 от 18.03.2011г. о выделении средств из бюджета.

9) Санитарно-эпидемиологическое заключение №36 от 30 марта 2011г. выданное УДГСЭН Ко по Осакаровскому району.

**5.2. Комплектность представленной на экспертизу документации.**

1) Том 1. Пояснительная записка.
2) Том 2. Рабочие чертежи: ГП, АС, ОВ, ВК, ЭМО, НЭС
3) Том 3. Сметная документация.

**5.3. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства.**

Назначение объекта – увеличение жилищного фонда п. Молодежный

6. **ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.**

**6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта.**

В административном отношении проектируемый жилой дом расположен на центральной усадьбе районного центра – поселке Молодежный Осакаровского района, расположенного в 100 км северней областного центра – г. Караганды и связан с ним автомобильной дорогой с усовершенствованным асфальтовым покрытием. Ближайшим погрузочно-разгрузочным пунктом является железнодорожная станция Осакаровка. Поселок находится в 120 км от столицы Республики Казахстан –г. Астана.

*Природно-климатические условия района*

Климат резко континентальный, сухой, характеризуется резкими колебаниями температуры в течение суток и года, сильными и довольно частыми сухими ветрами.

Зима продолжительная и суровая, лето жаркое и сухое. Весна и осень характеризуются кратковременностью и резкой сменой тепла и холода.

Климатический район строительства - I.

Климатический подрайон -- IВ.

Нормативная снеговая нагрузка для III географического района – 1,0 кПа.

Нормативная ветровая нагрузка для IV географического района - 0,48 кПа.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки составляет минус 32°С.

Температура самого холодного месяца января составляет минус 23°С; самого теплого – июля, составляет 20,6°С. В отдельные очень суровые зимы температура может понижаться до минус 49°С, но вероятность такой температуры не более 5%. В жаркие дни температура может повышаться до 40°С, но такие температуры не чаще 1 раза в 20 лет.

В холодное время года, начиная с октября преобладают юго-западные ветры. В январе часто наблюдаются южные и юго-восточные ветры. В середине лета преобладают северо-восточные и восточные ветры. Средне-годовая скорость ветра 5,5м/с. Количество дней с ветром в году 280-300 дней.

Сейсмичность отсутствует.

*Инженерно-геологические условия площадки:*

По материалам изученности основанием под фундаменты служат коренные непросадочные грунты

Нормативные давления, согласно СНиП РК 5.01-01-2002, принимаем $R^н$ =1,5 кг/см$^2$

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет :

- для глин и суглинков - 176см
- для супеси-214см
- для песчаных грунтов 190см.

Средняя глубина проникновения «0» в почву 193см.

Нормативная глубина промерзания 176см.

Средняя глубина проникновения «0» в почву 193см.

Грунтовые воды отсутствуют.

## 6.2 Описание принятых проектных решений.

### 1. Мощность.

Проектом принято размещение и ориентация домов, обеспечивающее нормативную непрерывную продолжительность инсоляции и освещенности помещений в соответствии с требованиями СНиП, правил обеспечения и санитарных норм инсоляции.

Проектируемые на участке застройки дома размещены с соблюдением противопожарных норм.

Проектом на территории строящихся домов предусмотрены:

- дом жилой трёх комнатный ,
- место для сарая хозяйственного

### 2. Генеральный план

**а) Характеристика участка**

Участок под проектируемый жилой дом расположен в поселке Молодежный Осакаровского района Карагандинской области.

Поверхность площадки строительства относительно ровная с незначительным понижением с Запада на Северо-Восток

Строительство домов планируется в застроенной части села, рядом с существующей больницей, магазинами и жилыми домами.

**б) Планировочное решение**

Проектом принято размещение и ориентация домов, обеспечивающее нормативную непрерывную продолжительность инсоляции и освещенности помещений в соответствии с требованиями СНиП, правил обеспечения и санитарных норм инсоляции.

Проектируемые на участке застройки дома размещены с соблюдением противопожарных норм.

**в) Организация рельефа**

Рельеф участка спокойный, отвод поверхностных вод с территории открытого типа и осуществляется как за счет сложившейся планировки участка существующего рельефа, так и в результате проектируемой вертикальной планировки.

Вертикальная планировка выполнена с учётом существующего рельефа, и затрагивает небольшой объём земляных работ. Сложившаяся организация рельефа определила выбор места расположения хозяйственной зоны.

**г) Рекультивация**

Рекультивация земель, отведенных под строительство дома, предусматривает срезку, складирование растительного грунта до начала строительных работ с дальнейшим использованием его при озеленении участка. Избыток плодородного грунта вывозится за пределы участка на хранение в буртах.

Основные показатели по генплану таблица №1

| №№ п/п | Наименование показателя | Ед. изм | Количество | |
|---|---|---|---|---|
| | | | в пределах ограждения | за пределами ограждения |
| 1 | Площадь участка | га | 0,25 | |
| 2 | Площадь застройки | м² | 252,0 | |
| 3 | Прочая площадь | м² | 195,0 | |

**3. Архитектурно-строительные решения.**

**1) Объемно-пространственные и планировочные решения.**

Двухквартирный жилой дом с размерами в 12,6х15,6 м с чердаком и верандой.

Высота до низа покрытия 2,50 м

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 499,400 на генплане.

В каждой квартире предусмотрены гостиная (22,2 м$^2$), две спальни (18,7 и 15,6 м$^2$), кухня (14,4 м$^2$), холл (9,9 м2), ванная (2,2 м$^2$), туалет (1,1 м$^2$ ), две кладовые ( по 1,2 м$^2$ )и веранда (14,0м$^2$)

Решение фасадов проектируемого жилого дома предусматривает общую систему застройки в единый комплекс.

*Наружная отделка.*

Отделка наружных стен:

- облицовка цоколя - штукатурка
- стены – штукатурка с последующей окраской фасадной краской.;

Отмостка асфальтобетонная, по щебеночному основанию, шириной 750мм.

*Внутренняя отделка.*

Потолки –известковая окраска;

Стены –известковая окраска, керамическая плитка, обои.

Полы – дощатые, керамическая плитка.

*Теплоизоляция.*

Для утепления наружных стен применяется утеплитель минераловатные плиты толщиной 150мм .. Для утепления кровли принят утеплитель минераловатные плиты толщиной 180мм

Приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций не ниже требуемых по СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий».

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

Приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций не ниже требуемых по СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий».

Окна и витражи -индивидуальные металлопластиковые с двойным стеклопакетом.

Двери наружные - металлические

Двери внутренние- деревянные по ГОСТ 6629-88 .

Доски подоконные –ламинированная ДСП.

Крыша чердачная не эксплуатируемая. Кровля – асбестоцементные листы, по деревянным несущим конструкциям. Водосток неорганизованный наружный. .

Основные технико-экономические показатели таблица №2

| № п/п | Наименование показателя | Количество |
|---|---|---|
| 1 | Общая площадь | 195,0м$^2$ |
| 2 | Площадь жилого здания | 143,8м$^2$ |
| 3 | Строительный объем | 680,3 м$^3$ |
| 4 | Площадь застройки | 252,0 м$^2$ |

**2) Конструктивные решения.**

Класс ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - II.

Фундаменты - ленточные из сборных блоков по ГОСТ 13579-78*

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

Боковые стены фундаментов обмазываются горячим битумом БН70/30

ГОСТ 6617-76 за 2 раза по холодной битумной грунтовке

Наружные и внутренние стены толщиной 380мм из обыкновенного глиняного кирпича КОРПо 1НФ/100/2.0/50/ГОСТ530-2007 на растворе М50..

Перегородки толщиной 120 мм выполнены из кирпича марки КОРПо 1НФ/75/2.0/25/ ГОСТ 530-2009 на растворе М50 .

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

Перекрытия – из сборных железобетонных плит по серии 1.141-1, в. 63.

**3) Защита строительных конструкций от коррозии, гидроизоляция.**

Горизонтальная гидроизоляция – два слоя гидроизола на битумной мастике по цементно-песчаной стяжке толщиной 30мм.

Все поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом за 2 раза.

Обратную засыпку пазух котлованов выполняются жирной глиной с послойным трамбованием и доведением объёмного веса до γ=1,65 тс/м3;

Предусмотрена тщательная зачеканка цементным раствором марки 100 отверстий в стенах после монтажа труб, электропроводки и других коммуникаций;

Все конструкции покрытия покрываются огнезащитным терморасширяющимся материалом «Казантикор -У» толщиной покрытия не менее 18мм.

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*).

Деревянные конструкции, соприкасающиеся с кладкой, должны быть изолированы прокладкой из двух слоев рубероида или толя.

Вокруг здания устраивается асфальто-бетонная отмостка шириной75.

**4. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.**

Здание запроектировано II степени огнестойкости.

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

Планировка помещений и эвакуационные выходы запроектированы наружу согласно требованиям МСН 3.02-03-2002, СНип РК 3.02-21-2004*, СНиП РК 2.02-05-2002*.

В проекте предусмотрено:

1) количество выходов и их ширина, обеспечивающие эвакуацию людей из здания. Двери открываются по направлению к выходу из здания.

2) Приняты несгораемые утеплители стен и покрытия.

3) Обеспечен проезд для пожарных машин .

Расстояния между проектируемыми домами и сооружениями отвечают требованиям

СНиП РК 3.01-01-2002* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» Схема организации проездов и проходов на застраиваемой территории соответствует требованиям закона РК «О пожарной безопасности».

**5. Инженерное обеспечение, сети и системы.**

**1) Отопление и вентиляция**

Проект отопления и вентиляции дома выполнен на основании задания и соответствует требованиям СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания».

Расчетная температура наружного воздуха -34°С. Система отопления - однотрубная с разводкой подающего трубопровода по полу и в подпольном канале.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы МС-90.

Система отопления монтируется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы, проходящие через каналы, изолируются изделиями типа K-FLEX EC. Выпуск воздуха из нагревательных приборов осуществляется кранами конструкции Маевского установленными в верхних пробках приборов отопления. Воздух из системы удаляется через расширительный бак.

Вентиляция. Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Вытяжка осуществляется через вентиляционные каналы кухни и санузлов.

Приток естественный, неорганизованный.

**2) Водоснабжение и канализация**

*Наружные сети водопровода и канализации.*

Настоящий проект разработан на основании технических условий на забор на хозяйственно-питьевые нужды из сельского водопровода в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2001, СНиП 2.04.03-85.

Водоснабжение арендного 2-х квартирного жилого дома предусмотрено от запроектированных сетей водопровода диаметром 110 мм.

Сброс канализационных стоков от 2-х квартирного жилого дома запроектирован в наружную сеть канализации.

Сети канализации выполнить из чугунных безнапорных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 5525-88.

*Внутренний водопровод и канализация.*

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий на водоснабжение от 17 марта 2011г.,исх №05 выданных КГП «Жардем» акимата Осакаровского района Карагандинской области, СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий»

В доме предусмотрен ввод водопровода от наружных сетей хозяйственно-питьевого водопровода поселка из электросварных труб диаметром 57мм «питьевая» по ГОСТ 10704-91. Потребный напор на вводе 2,5 МПа. Для учета расхода воды на вводе установлен водомерный узел со счетчиком «Actaris». Согласно СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий», п. 4.3.7 внутренний противопожарный водопровод не предусматривается.

Трубопроводы системы В1 выполнены из полипропиленовых труб ПЭ63 SDR11-ø25x2.3 и ø20x2.0 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001*.

Горячее водоснабжение предусмотрено от накопительных водонагревателей объемом 80л, устанавливаемых в санузле.

*Канализация.*

Принята система хоз-бытовой канализации с выпуском в наружную поселковую сеть канализации.

Трубопроводы системы К1 выполнены из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689.2-89 и фасонных частей к ним. Для прочистки канализационных сетей устанавливаются ревизии и прочистки.

Вентиляция системы К1 осуществляется через стояк, выводимый выше кровли здания на 0.5 м от уровня кровли.

Основные показатели по ВК на одну квартиру: Таблица №2

| Наименование системы | Расчетный расход воды | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | $м^3$/сут | $м^3$/час | л/сек | |
| Водопровод хозпитьевой, В1 | 0,67 | 0,52 | 0,52 | |
| Канализация, К1 | 0,67 | 0,52 | 2,12 | |

### 3) Электроснабжение

*Электрооборудование и электроосвещение*

Проект выполнен на основании архитектурно - строительной и сантехнической частей проекта, согласно ПУЭ РК, СН РК 4.04.23-2004 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования".

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся к III категории.

Напряжение питающей сети - ~220В.

Расчетная мощность – 2х3,7кВт.

Электроснабжение двухквартирного жилого дома предусмотрено от квартирных щитов учета и распределения энергии ЩК1 и ЩК2 типа ЩУРн-1/12зо-1, установленных на перегородке в передних квартир.

Учет потребляемой электроэнергии предусматривается однофазными счетчиками активной энергии типа СО-Э711 "Орман".

Согласно ПУЭ РК питание общего освещения и штепсельных розеток жилого дома выполняется раздельно.

Прокладку электропроводки дома выполнить проводом с медными жилами марки ПВ1, проложенным в трубах гибких гофрированных из ПВХ скрыто в бороздах стен под слоем штукатурки и в пустотах плит покрытия в квартирах, открыто на верандах и на улице.

Вся сеть выполнена 3-х проводной. Групповая линия освещения чердака прокладывается проводом марки ПВ1 сечением 1,5$мм^2$ в стальной электросварной трубе открыто по деревянным конструкциям.

В местах прохода через стены кабели и провода защитить отрезками труб ПВХ.

Электроосвещение чердака выполнено светильниками типа НСПО2. Выключатели в комнатах установить на высоте 1 м от уровня пола, розетки - 0,3 - 1 м, розетки на кухне - 0,9 м. Выключатели светильников освещения входов в здание установить на высоте 1,8 м.

Щитки квартирные установить на высоте 1,5м(низ) от уровня пола.

Для обеспечения безопасности от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению путем присоединения их к нулевому защитному проводнику (РЕ) сети в соответствии с ПУЭ РК. В местах прохода через стены кабели и провода защитить отрезками труб ПВХ.

Зануление ванны выполняется стальным проводом Ø6 мм от ближайшей водопроводной трубы.

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов путем объединения стальной трубы водопровода с защитным проводником (РЕ -зажим) стальным проводом d=6мм с помощью сварки.

На вводе в здание выполнено повторное заземление защитного проводника. Для этого на расстоянии не менее 0,6 м от здания вбить в землю на глубину 0,7 м стальные уголки L=2,5 м, соединив их при помощи сварки стальной полосой 4 х 40 мм. Заземляющее устройство присоединить к главной заземляющей шине стальной полосой 4 х 25 мм.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и СНиПов, действующих на территории РК.

*Наружное электроснабжение*

Проект выполнен на основании Рекомендаций на выдачу технических условий, выданных РЭС от 14.02.2011г.

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся к III категории.

Напряжение питающей сети - ~220В.

Расчетная мощность – 2х3,7кВт.

Проект включает в себя прокладку воздушной линии ВЛ-0,4кВ проводом 4А-35 протяженностью 140м по деревянным опорам на железобетонных приставках от существующей опоры N2 фидера-2 КТП N277 до концевой опоры N4а.

Питание проектируемого 2-х квартирного жилого дома выполнятся трехжильным кабелем 2-АВВГ 3х6, прокладываемым на тросу. До ЩК2 прокладывается по чердаку в металлической трубе. На концевой опоре N4а выполнить повторное заземление нулевого проводника. Заземляющее устройство выполнить тремя электродами из стали круглой длиной 2,5м, на расстоянии 3м друг от друга, соединив их при помощи сварки стальной полосой 4х40мм.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и СНиПов, действующих на территории РК.

**5. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.**

Здание запроектировано II степени огнестойкости.

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

Планировка помещений и эвакуационные выходы запроектированы наружу согласно требованиям МСН 3.02-03-2002, СНиП РК 3.02-21-2004*, СНиП РК 2.02-05-2002*.

В проекте предусмотрено:

4) количество выходов и их ширина, обеспечивающие эвакуацию людей из здания. Двери открываются по направлению к выходу из здания.

5) Приняты несгораемые утеплители стен и покрытия.

6) Обеспечен проезд для пожарных машин.

Расстояния между проектируемыми домами и сооружениями отвечают требованиям СНиП РК 3.01-01-2002* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Схема организации проездов и проходов на застраиваемой территории соответствует требованиям закона РК «О пожарной безопасности».

**6. Охрана окружающей среды.**

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 жилых домов не окажет существенного воздействия на окружающую среду:

1) Влияние на поверхностные и подземные воды отсутствует.

2) Нарушенный плодородный слой почвы снимается и складируется с последующим использованием его при рекультивации нарушенных земель.

3) Твердые бытовые отходы складируются в мусоросборники с последующим вывозом на поля ассенизации.

4) Строительство новых дополнительных местных выгребов на период строительства не предусмотрено.

5) 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.

Воздействие строительства на окружающую среду можно отнести к категории воздействия низкой значимости.

**7. Организация строительства.**

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

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.

**8. Сметная документация.**

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-1-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно – сметной документации на строительство», 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.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п. 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

Сметная документация пересчитана с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.2.1) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Накладные расходы определены в соответствии с Приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002г.

Ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов (СН РК 8.02-02-2002г).

Пересчет в текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года выполнен через индекс месячного расчетного показателя, в установленном порядке.

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

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

## 7. Оценка принятых проектных решений и результаты экспертизы.

### 7.1. Оценка принятых проектных решений.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство», действующими на территории Республики Казахстан строительными нормами и правилами, обеспечивающими пожарную, санитарную экологическую безопасность при соблюдении мероприятий предусмотренных настоящим проектом, заданием на проектирование.

Сметная документация выполнена в соответствии с действующими сметными нормами СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости в

строительстве в РК» уровне цен 2001 г. с переводом в текущие цены в установленном порядке.

Объемы определены по чертежам в соответствии со спецификациями. Сметная стоимость определена на основе базовых сборников цен, а по отсутствующим в базе в соответствии с п.4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

К проектно-сметной документации имелись замечания, которые были устранены в ходе корректировки ПСД.

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

*По разделу АС*

1. Предоставлены теплотехнические расчеты ограждающих конструкций.
2. Конструкция стены откорректирована, в качестве материала для теплоизоляционного слоя пенополистирол исключен.
3. План кровли и разрез 1-1 приведены в соответствие друг с другом.
4. Согласно п.4.2.2. СНиП РК 3.02-01-2007 «Крыши и кровли» выполнено утепление вентблоков.
5. Выполнена вентиляция чердачного помещения согласно п.4.2.2. СНиП РК 3.02-01-2007 «Крыши и кровли».
6. Даны указания ,что все деревянные конструкции крыши,а также веранды, для повышения огнестойкости, рекомендуется покрывать огнезащитным антикоррозионным составом Казантикор-У согласно инструктивному письму №03-05-1-216 от 26.01.2005 г
7. Предусмотрены лежни с опиранием на них стоек или раму с опиранием на них стропильных ног.

*Раздел отопление и вентиляция*

1) Для надежности работы систем отопления на обратных трубопроводах через котлами на обводных линиях предусмотрены бесшумные циркуляционные насосы.

*Раздел Водоснабжение*

1. Для внутренних трубопроводов холодной воды применены пластмассовые трубы.
2. Диаметр условного прохода счетчика воды принят согласно п. 5.13 РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод или канализация зданий».
3. Представлены технические условия на водоснабжение с указанием гарантированного напора в сети, расчетного расхода воды, точки подключения, диаметра и материала труб и т. д.

*Раздел Электроснабжение*

1) Согласно СНиП РК 3.02-43-2007 п.11.5.1 применен однофазный ввод.
2) Номинальный ток дифференциальных автоматических выключателей, защищающих розеточную сеть принят согласно СН РК 4.04-23-2004 п.9.6.
3) Предоставлены Технические условия

**Раздел Сметная документация**

*Раздел «Сметная документация»*

1) В сметном расчете учтены затраты на зимние удорожание.
2) Стоимость материалов принятые по прайс-листам заменены на стоимости по базе

*Локальная смета на общестроительные работы*

3) Расценка на крепление утеплителя исключена, т.к. учтено в расценках на утепление.
4) Раздел «Двери» - марка дверей в смете принята по проекту.
5) Объемы по внутренней отделке приведены в соответствие с проектом.
6) Расценка на высококачественную штукатурку заменена на простую согласно проекту.

*Локальная смета на водоснабжение и канализацию*

7) Откорректирована стоимость счетчика диам. 15 мм (вместо 15000 тг принята 1947,08 тг в базовых ценах) .

8) Стоимость креплений исключена, т.к. учтено в расценках на прокладку труб в траншее.

9) В целях экономии бюджетных средств принят один водонагреватель в квартире вместо двух.

*Локальная смета на отопление*

10) В смете учтен насос.

11) П.6 исходных данных следует исключен необоснованно принятый к=1,14.1,1.

*Локальная смета на наружные сети водопровода*

12) Протяженность труб приведена в соответствие с проектом.

По этим и другим замечаниям ПСД откорректирована.

В результате корректировки проектно-сметной документации в процессе ее рассмотрения определились основные технико-экономические показатели, которые представлены в таблице №3.

По этим и другим замечаниям ПСД откорректирована.

В результате корректировки проектно-сметной документации в процессе ее рассмотрения определились основные технико-экономические показатели, которые представлены в таблице №3.

**Основные технико-экономические показатели**:

Таблица №3

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | Показатели | | Примечание (-уменьшение +увеличение) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные до экспертизы | Рекомендуемые к утверждению | |
| 1 | Площадь участка | га | 0,25 | 0,25 | |
| 2 | Площадь застройки | $м^2$ | 252,0 | 252,0 | |
| 3 | Строительный объем | $м^3$ | 680,3 | 680,3 | |
| 4 | Общая площадь квартир | $м^2$ | 195,0 | 195,0 | |
| 5 | Общая сметная стоимость в базовых ценах 2001 г<br>В том числе: - СМР<br>- прочие | млн. тенге | 8,796<br>8,595<br>0,201 | 8,531<br>8,415<br>0,116 | -0,265<br>-0,180<br>-0,085 |
| 7 | Общая сметная стоимость в текущих ценах 2011г.<br>В том числе: - СМР<br>- прочие | млн. тенге | 20,169<br>16,868<br>3,801 | 19,539<br>16,417<br>3,122 | -0,629<br>-0,451<br>-0,679 |
| 8 | Из них:<br>- Общая сметная стоимость в текущих ценах 2011г. по государственной программе:<br>- Общая сметная стоимость в текущих ценах 2011г. из других источников: | млн. тенге | 11,000<br><br>9,168 | 11,000<br><br>8,539 | -<br><br>-0,629 |
| 9 | Продолжительность строительства | мес. | 4 | 4 | |

Примечания: Снижение общей сметной стоимости строительства на 0,629 млн. тенге в текущих ценах 2011г. в результате корректировки смет по замечаниям экспертизы.

Общая стоимость строительства жилья за счет бюджетных средств составляет 0,629 млн. тенге, из них по государственной программе жилья из расчета стоимости 1 $м^2$ 56515 тенге: 195,0х56515 =11,000 млн. тенге, оставшаяся сумма - из других источников финансирования (письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Осакаровского района» №21/96 от 18.04.2011г.).

## 8. ВЫВОДЫ:

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект *«Строительство двухквартирного коммунального жилого дома в п.Молодежный, ул.*

Абая 24А» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | |
|---|---|
| Площадь участка | - 0,25 га |
| Строительный объем | - 680,3 м$^3$ |
| Площадь застройки | - 252,0 м$^2$ |
| Общая площадь квартир | - 195,0 м$^2$ |
| Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г. | - 8,531 млн. тенге |
| в том числе СМР | - 8,415 млн. тенге |
| Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011г. с НДС | - 19,539 млн. тенге |
| в том числе СМР | - 16,417 млн. тенге |
| Продолжительность строительства | - 4 месяца |

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

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

**8. ТҰЖЫРЫМДАР:**

1. Енгізілген өзгерістер мен қосымшалардың есебімен «*Молодежный кентінде Абай көшесі, 24А екі пәтерлі коммуналды тұрғын үйдің құрылысы*» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| Жалпы алаңы | - 0,25 га |
| Құрылыс көлемі | - 680,3 м$^2$ |
| Құрылыс салу алаңы | - 252,0 м$^2$ |
| Пәтерлердің жалпы алаңы | - 195,0,м$^2$ |
| 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны | - 8,531 млн. теңге |
| оның ішінде ҚМЖ | - 8,415 млн. теңге |
| 2011 жылғы құрылыстың ағымдағы жалпы сметалық құны ҚҚС-мен | - 19,539 млн.теңге |
| оның ішінде ҚМЖ | - 16,417 млн.теңге |
| Құрылыс ұзақтығы | - 4 ай |

2. Бекітуге және өндіріске жұмысты тапсыру барысында жұмыс жобасы сараптама қорытындысымен сәйкес келетіндігі жөнінде тексерілуі қажет.

3. Жұмыстың өндірісі басталғанға дейін жұмыс жобасы 3 ай ішінде белгіленген тәртіпте бекітуге ұсынылуы қажет.

Директордың орынбасары — Губер С.Л.

Жетекші сарапшы: — Аугалиева Б.Ф.

Сарапшылар: — Кузьмина Е.Б.

Советников А.Е.

Коновалова Н.Г.

Рыльцева О.А.