Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Қарағанды облысының филиалы
Директорының м.а.
С.Л. Губер

«Белгілі тұрағы жоқ адамдарға арналған әлеуметтік бейімделу орталығы үшін ӘТК **»**
жұмыс жобасы бойынша

24.11.2015 ж. № 10-0366/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қарағанды қаласының
құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Укспроект-2006» ЖШС

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Белгілі тұрағы жоқ адамдарға арналған әлеуметтік бейімделу орталығы үшін ӘТК» 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.

Утверждаю
И.о. директора
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области
Губер С.Л.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 10-0366/15 от 24.11.2015 г.

по рабочему проекту
«АБК для центра социальной адаптации лиц, не имеющих определенного места жительства**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Караганды»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Укспроект-2006»

г. Караганда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«АБК для центра социальной адаптации лиц, не имеющих определенного места жительства»** 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 **«АБК для центра социальной адаптации лиц, не имеющих определенного места жительства»**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 10-0320 от 06 ноября 2015 г. с ГУ «Отдел строительства города Караганды» на экспертизу рабочего проекта «АБК для центра социальной адаптации лиц, не имеющих определенного места жительства»

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

3. **ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Укспроект-2006» (гос.лицензия № 12019309 от 10 декабря 2012 года, II категория)

ГИП – Ковалик И.А., назначен приказом №16-1п от 11 сентября 2015 года.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные средства.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1 Основания для разработки:

задание на проектирование б/н от 16.09.2015 г, утвержденное заказчиком;

постановление акимата города Караганды №39/45 от 12 августа 2015 года «О предоставлении ГУ «Отдел строительства города Караганды права постоянного землепользования на земельный участок в районе имени Казыбек би, улица Ипподромная для строительства помещения для центра социальной адаптации лиц не имеющих определенного места жительства»;

постановление акимата города Караганды №39/01 от 12 августа 2015 года «О внесении изменений в постановление акимата города Караганды от 24 декабря 2014 года №59/04 «О реализации решения XLII сессии Карагандинского городского маслихата от 19 декабря 2014 года №394 «Об утверждении бюджета города Караганды на 2015-2017 годы»;

финансирование объекта осуществляется по КБК расходов 467 005 005 015, где администратор бюджетной программы 467 «Отдел строительства района (города областного значения)», программа 005 «Развитие коммунального хозяйства», подпрограмма 015 «За счет средств местного бюджета»;

акт выбора земельного участка №18/01 от 06.08.2015 года, утвержденный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды»;

акт выбора трассы канализации от 18.09.15 г;

акт выбора трассы водопровода, подземной теплотрассы от 26.09.15 г;

земельно-кадастровый план земельного участка, от 11 августа 2015 г, выданный Карагандинским филиалом РГП «НПЦзем». Общая площадь земельного участка 0,0223 га. Кадастровый номер земельного участка: 09-142-153-1254;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование 227а от 22.09.2015 г, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства»;

архитектурный проект, выполненный ТОО «Укспроект-2006», согласованный главным архитектором города Караганды;

заключение об инженерно-геологических условиях площадки строительства: помещения для центра социальной адаптации лиц, не имеющих определенного места жительства, выполненный ИП «Иванилова Т.В.» в 2015г.

Технические условия

технические условия №14/170 от 03 сентября 2015 года на присоединение к тепловым сетям, выданные ТОО «Теплотранзит Караганда»;

технические условия №ТУ-1356 от 14.09.2015 года на присоединение электроустановок 0,4 кВ центра социальной адаптации, выданные ТОО «Қарағанды Жарық»;

технические требования к организации учета электроэнергии, выданные ТОО «Қарағанды Жарық»;

технические условия №15544 от 01 сентября 2015 года на водопотребление, выданные ТОО «ҚАРАҒАНДЫ СУ»;

технические условия №К-5133 от 22 августа 2015 года на канализацию, выданные ТОО «ҚАРАҒАНДЫ СУ»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы №4-0120/15 от 23.11.2015 г на рабочий проект «АБК для центра социальной адаптации лиц, не имеющих определенного места жительства» выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области»;

согласование рабочего проекта ТОО «Теплотранзит Караганда» от 29.09.2015г;

согласование рабочего проекта ТОО «ҚАРАҒАНДЫ СУ» от 30.09.2015г;

согласование рабочего проекта ТОО «Қарағанды Жарық» от 30.09.2015г;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Пояснительная записка (98-15-00-ПЗ);

Генеральный план (98-15-01-ГП);

Архитектурно-строительные решения (98-15-01-АС);

Отопление и вентиляция (98-15-01-ОВ);

Наружные тепловые сети (98-15-00-ТС);

Водопровод и канализация (98-15-01-ВК);

Наружные сети водоснабжения и канализации (98-15-00-НВК);

Электротехнические решения (98-15-01-ЭМ);

Электроснабжение (98-15-01-ЭС);

Сметная документация;

Расчет фундаментов (98-15-01-КЖ.РС);

Теплотехнические расчеты (001-0015-РС.АР1);

Расчет водопотребления (001-0015-ВС.ВК);

Паспорт проекта;

Оценка воздействия на окружающую среду;

Заключение об инженерно-геологических условиях площадки строительства: помещения для центра социальной адаптации лиц, не имеющих определенного места жительства, выполненный ИП «Иванилова Т.В.» в 2015г;

Прайс листы (основной вариант);

Прайс листы (альтернативный вариант);

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель строительства АБК - комплексное решение проблем адаптации лиц, не имеющих определенного места жительства.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Отведённый участок под проектируемый жилой дом расположен по адресу: г. Караганда, район им. Казыбек би, ул. Ипподромнаяя, 1а.

Площадка проектируемого АБК расположена между участками, принадлежащими ПС «Михайловка» ТОО «Караганда Жарык» и пристроенным к административному зданию гаражу для легковых автомобилей.

Общая площадь используемого участка составляет 0,02885га, в том числе площадь отведенного участка под строительство (по земельно-кадастровому плану) – 0,0223га.

Рельеф площадки ровный, с существующим асфальтобетонным покрытием

Абсолютные отметки поверхности находятся в пределах от 529,26 до 529,38м. Перепад отметок составляет 0,12м.

Поверхность участка относительно ровная, абсолютные отметки изменяются в пределах 547,30 - 549,00 м.

Площадь участка в пределах границ земельного отвода составляет 0,3322 га.

Природно-климатические условия района строительства:

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.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

По данным отчета об инженерно-геологических услових, выполненных ИП «ИВАНИЛОВА Т.В.» (серия 3020 № 0002041), в геологическом строении площадки принимают участие четвертичные отложения, покрытые с дневной поверхности насыпным слоем.

Четвертичные отложения Q литологически представлены суглинками, супесями и глинами.

Глины красновато-бурого цвета, полутвердые, с точечными марганцовистыми конкрециями, вскрыты на глубине 6,5м; вскрытая мощность – 0,50м, со следующими характеристиками: с"=61кПа, φ"=8°, ρ"=1,92 г/см³, Е=6,4 Мпа;

Супеси – бурые, текучие, с линзами песков средней крупности, вскрыты на глубине 2,80м мощностью – 3,70м, со следующими характеристиками: с"=28кПа, φ"=0°, Е=1,28 Мпа. Опирание фундаментов непосредственно на эти грунты не допускается.

Суглинки залегают в верхней части геологическоо строения, из тугопластичного состояния переходят в текучее; с линзами песков средней крупности; мощность их – 2,10м, со следующими характеристиками: с"=30кПа, φ"=23°, ρ"=2,05 г/см³, Е=6,1 Мпа;

Слой насыпной t представлен четвертичными глинистыми грунтами, щебнем, бытовыми отходами; отсыпан сухим способом без уплотнения, мощность его – 0,80м.

Агрессивность грунтов по отношению к цементам не проявляется.

Степень коррозионной активности грунтов по отношению к металлам подземных коммуникаций – высокая, что требует дополнительных мероприятий по изоляции кабелей и стальных труб.

На исследуемой площадке вскрыт водоносный горизонт, приуроченный к четвертичным аллювиальным грунтам.

Уровень подземных вод установился на глубине 2,0м. Амплитуду сезонных колебаний следует принять - + 1,0м.

По химическому составу воды сульфатно-гидрокарбонатно-натриево-калиевые, слабоминерализованные, очень жесткие, слабощелочные.

Согласно таблице 6 СНиП РК 2.01-19-2004, подземные воды неагрессивные по отношению ко всем цементам. По отношению к железобетонным конструкциям вода слабоагрессивная при периодическом смачивании и неагрессивная при постоянном погружении.

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

Территория г. Караганды расположена на Казахском щите, на котором не проявляются тектонические явления и поэтому ее территория не является сейсмоактивной.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генплан участка разработан в соответствии с заданием на проектирование, выданным заказчиком и архитектурного проекта, утвержденного главным архитектором г. Караганды. Генплан разработан на основе топографической съёмки, представленной заказчиком.

Плановая привязка здания выполнена от угла существующего здания (гараж Каздрамтеатра).

Все размеры даны в метрах.

Примыкающая территория ранее спланирована (с уклоном площадки в северо-западном направлении) и благоустроена.

Проектируемое здание примыкает к существующему проезду, что обеспечивает подъезд пожарных автомашин.

Строящееся здание ориентировано главным фасадом в сторону улицы Ипподромная.

Согласно материалам «Архитектурного проекта» площадка взаимоувязана с существующей застройкой.

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

Съезды с тротуаров входной группы на проезжую часть выполнены с уклоном i=1:10. В местах примыкания съезда с тротуара на проезжую часть уложить бордюрный камень плашмя в одном уровне с асфальтобетонным покрытием проезжей части. Покрытие проездов – асфальтобетонное, тротуара – брусчатое.

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.

Здание обеспечено бетонной площадкой под мусорные контейнеры для сбора бытовых отходов с удобным доступом к ним. Площадка расположена на расстоянии более 25 метров от здания.

Для озеленения сохранены существующие зеленые насаждения.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей и предусматривает взаимоувязку проектируемого участка с существующим рельефом застроенной территории и прилегающих улиц. Проектные горизонтали проведены через

0.10м. План организации рельефа выполнен локально, с учетом отметок прилегающей территории ранее запроектированной застройки с максимальным сохранением рельефа.

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

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

За условную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 529,800 м.

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – Балтийская.

Система координат – местная.

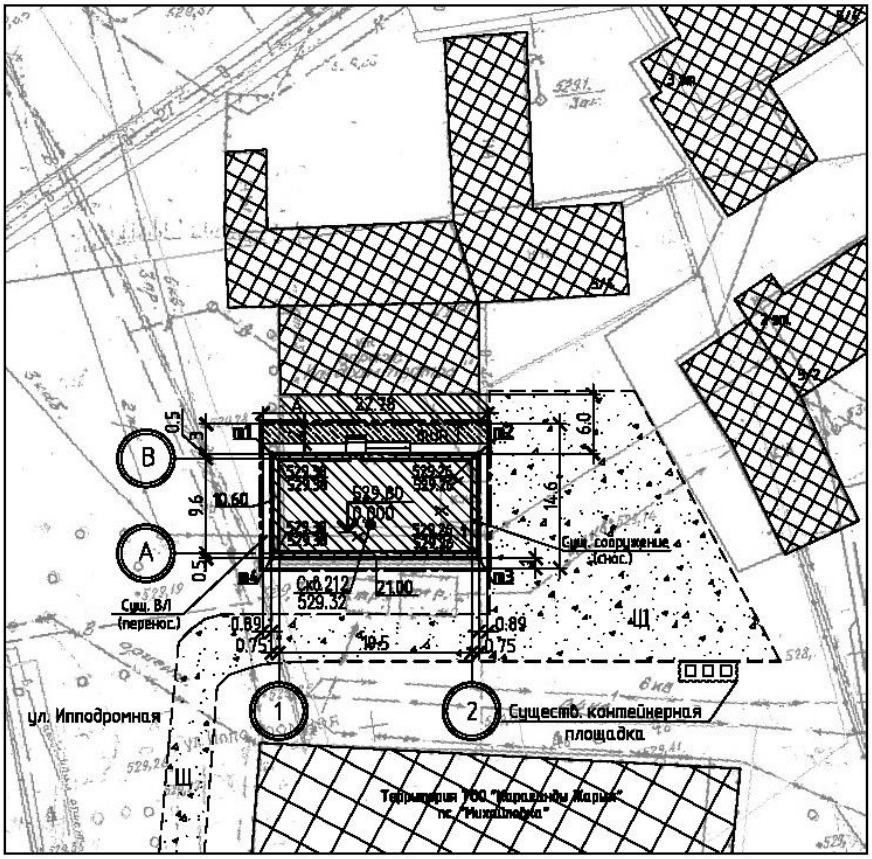
Все инженерные коммуникации, попадающие под застройку, подлежат переносу.

Технико- экономические показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь выделенного участка	га	0,0223
2	Площадь проектируемой застройки	м²	220,00
3	Прочая площадь	м²	3,00
4	Площадь дополнительно благоустраиваемого участка, в т.ч.	га	43,5
	площадь асфальтобетонного покрытия (восстановление)	м²	43,5
	прочая площадь	м²	65,5

МБУ «САРАТОВСКАЯ ГОСЭКСПЕРТИЗА»



Ситуационный план

1. Здание АБК

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Проектируемое здание индивидуальное, одноэтажное, в плане прямоугольной формы, с размерами в осях 19,5х9,6м, без подвала, с чердаком. Высота помещений – 3,0м.

Максимальная высота чердака до низа подстропильных конструкций 3,00 м.

В здании расположены: кабинеты, комната охраны, санузлы, комната уборочного инвентаря, душевая, тепловой пункт, коридор, тамбур.

За условную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 529,800 м на генплане.

Звукоизоляция помещений обеспечивается устройством шлакоблочных и кирпичных перегородок, тщательной заделкой примыканий перегородок к плитам перекрытий, швов между плитами и перегородками.

Проект предусматривает мероприятия по доступности первого этажа маломобильным группам населения. Предусмотрены пандусы с уклоном 1:12.

Входные площадки при входах имеет навесы и водоотвод.

Вертикальные сообщения, пути эвакуации

Согласно СНиП РК 3.02-04-2009 «Административные и бытовые здания» п.4.5.4 предусмотрены один выход наружу через тамбур.

Наружная отделка

Наружные стены – кладка из керамического лицевого кирпича

Цоколь – облицовка сплиттерной плиткой;

Отмостка асфальтобетонная, по щебеночному основанию, шириной 1000 мм.

Внутренняя отделка

Потолки – водоэмульсионная окраска, подвесные потолки «Армстронг»;

Стены –водоэмульсионная окраска, керамическая плитка;

Покрытия полов – керамическая плитка, 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*.

Теплоизоляция

В качестве утеплителя наружных стен приняты минераловатные плиты толщиной 100мм.

В качестве утеплителя перекрытия принята жесткая минераловатная плита П-100 толщиной 180мм.

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»

Окна - металлопластиковые индивидуального изготовления с двойным стеклопакетом.

Двери наружные –металлические утепленные.

Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88, противопожарные металлические.

Двери техпомещений –противопожарные металлические.

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 неорганизованный.

Основные технико- экономические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателя	Количество
1	Общая площадь здания	181,40 м^2
2	Полезная площадь	161,36 м^2
3	Строительный объем	1132,00 м^3
4	Площадь застройки	228,90 м^2

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности сооружения – II (технически несложный).

Степень огнестойкости – II.

Расчет фундаментов выполнен ТОО «Укспроект-2006» в программном комплексе «BASE».

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:

Фундаменты - монолитная железобетонная плита из бетона класса В15, марки W4 по водонепроницаемости, F50 по морозостойкости на портландцементе высотой 300 мм. Армирование подошвы выполнено сварными сетками из стержней диаметром 16,18AIII (ГОСТ 5781-82) с шагом 200мм. Между сетками расположены фиксаторы из арматуры диаметром 8А I. Стыковка арматуры по длине выполнена дуговой сваркой с нахлестом.

Из фундаментной плиты выполнены выпуски арматуры диаметром 12AIII (ГОСТ 5781-82) на высоту 980мм для армирования цоколя стен.

Цоколь стен- монолитные железобетонные толщиной 600,400 мм – монолитные железобетонные из бетона кл. В45, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50. Армирование двумя сетками из вертикальных стержней диаметром 12А III (ГОСТ 5781-82) с шагом 200мм, горизонтальные стержни диаметром 12А III (ГОСТ 5781-82) с шагом 200мм.

Стены наружные – облегченная кирпичная кладка толщиной 600мм, тип кладки «В» по серии 2.130-8, вып.1 из пеноблоков γ=900 кг/м3, толщиной 400мм, с утеплением из жесткой минплиты γ=100 кг/м3, λ=0,037 Вт/(т*град) толщиной 60мм и облицовкой из керамического лицевого кирпича КР-л-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 75 (многослойные стены).

Связь наружного (лицевого) и внутреннего (несущего) слоя обеспечивается за счет гибких связей-сеток С1 расположенных через два ряда кладки по высоте.

Для крепления теплоизоляционных плит применять дюбельный комлект 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– из пеноблоков γ=900 кг/м3, толщиной 400мм на цементно-песчаном растворе марки 50.

Перегородки в санузлах– кирпичная кладка толщиной 120 мм из керамического кирпича КР-р-по250х120х65 1НФ/100/2.0/25/ГОСТ530-2012 на растворе М50. Кирпичная кладка армирована сеткой Ø45Вр-I через 4 ряда кладки по высоте.

Перемычки – железобетонные по серии 1.038.1-1 в.1, 2 и 1.225-2, в. 11.

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

Крыша чердачная. Кровля – металлочерепица по деревянным конструкциям.

Крыльца и пандусы - монолитные железобетонные из бетона класса В20, F75, W4. Армирование сетками из арматуры Ø5 ВрI с ячейками 100х100 мм. Козырьки крылец – металлочерепица по металлическим несущим конструкциям.

Защита строительных конструкций от коррозии, гидроизоляция

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*).

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 – из 2-х слоев гидроизола на битумной мастике на отметке минус 0,100 м.

Вокруг здания выполнена асфальтовая отмостка шириной 1000 мм.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Раздел проекта отопления и вентиляции на строительство здания АБК выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с требованиями со СНиП РК 4.02-42-2006 "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СНиП РК 3.02-04-2009 "Административные и бытовые здания". Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -32°С. Источник теплоснабжения-ТЭЦ 3.

Теплоноситель–вода с параметрами 120-70°С.

Отопление

Потребители тепла АБК - система отопления, которая присоединяется к наружным тепловым сетям по открытой, зависимой схеме, без теплообменника. Система отопления подключается через смесительный узел в тепловом узле.

Теплоносителем для системы отопления АБК является вода с параметрами 85-65°С.

Система отопления АБК принята горизонтальная однотрубная периметральная.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90-500 по ГОСТ 8690-94 "Радиаторы отопительные чугунные".

Разводки и магистральные трубопроводы системы отопления запроектированы из армированных полипропиленовых труб SDR6 (PN20) по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Магистральные трубопроводы системы отопления административно-бытового здания прокладываются под потолком первого этажа, с уклоном 0,002.

Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено автоматическими кранами для выпуска воздуха, установленными в верхних точках системы отопления.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрено с помощью термостатических клапанов RA-G-П, установленных на подводке к радиаторам.

На ветках системы отопления расход теплоносителя регулируется при помощи комбинированных автоматических балансировочных регуляторов AB-QM (Danfoss).

Компенсация удлинения магистральных трубопроводов осуществляется за счет естественных изгибов, связанных с планировкой здания.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30мм выше поверхности чистого пола.

Антикоррозийное покрытие стальных трубопроводов в тепловом узле выполнить краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 в один раз.

После монтажа, все трубопроводы должны быть подвергнуты гидравлическому испытанию.

Для отключения и опорожнения системы предусматривается запорная и дренажная арматура. Дренажная арматура устанавливается в нижних точках трубопроводов системы отопления.

Трубопроводы системы отопления изолируются трубчатой изоляции типа K-FLEX AL CLAD толщиной 9мм. Подводки к радиаторам не изолируются.

Вентиляция

Вентиляция помещений АБК предусмотрена приточно-вытяжная механическая и естественная, через металлические воздуховоды. Приток предусмотрен естественный, неорганизованный в комнаты и коридоры здания, через оконные и дверные проемы. Механические вытяжные системы предусмотрены в комнате уборочного инвентаря, душевой и в санузлах. В остальных помещениях предусмотрены естественные системы вытяжной вентиляции через металлические воздуховоды.

Воздуховоды систем вентиляции выполняются прямоугольными, из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. Воздуховоды, прокладываемые за пределами отапливаемой части здания, изолированы плитами теплоизоляционными из минеральной ваты на синтетическом связующем марки 75, толщиной 50мм. Покровный слой изоляции - стеклопластик рулонный марки РСТ. Вытяжные воздуховоды выводить выше уровня кровли на 700мм.

Основные показатели по разделу ОВ

Таблица 3

Наименование потребителей	Расход тепла, Вт (Ккал/ч)				Установленная мощность двигателя
	отопление	вентиляция	горячее водо-снабжение	общий	
Здание АБК	17490 (15040)	-	-	17490 (15040)	-

Наружные тепловые сети.

Раздел рабочего проекта тепловых сетей на подключение проектируемого АБК к существующей тепловой сети 1БМ по ул. Крылова, выполнен на основании технических условий N 14/170 от 03.09.15г., выданными в ТОО "Теплотранзит-Караганда" и заданием на проектирование, выданным заказчиком и в соответствии МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети", ГОСТ 21.605-82 "Система проектной документации для строительства. Сети тепловые (технологическая часть)". Теплоноситель на нужды отопления - вода, с параметрами теплоносителя Т1-Т2 = 120-70°С.

Подключение теплосети проектом предусматривается в узле УТ1. Схема тепловой сети двухтрубная тупиковая. Способ прокладки теплосети - надземный на низких и высоких опорах.

Компенсация тепловых удлинений теплосети осуществляется за счет естественных поворотов трассы. Шаг скользящих опор при надземной прокладке трубопроводов принят: при диаметре 32мм -2,0м. Трубопроводы приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75 из стали В10 по ГОСТ 10705-80.

На период проведения ремонтных работ и аварийных ситуаций проектом предусмотрено опорожнение системы теплосети в нижних точках.

Протяженность тепловых сетей - 20м.

Водоснабжение и канализация

Внутренние сети водопровода и канализации

Рабочий проект разработан на основании:

архитектурно-строительных чертежей;

СНиП РК 4.01-41-2006* "Внутренний водопровод и канализация зданий",

задания на проектирование;

технических условий на водопотребление №15544 от 1 сентября 2015г., выданных ТОО "Караганды Су";

технических условий на канализацию №К-5133 от 28 августа 2015г., выданных ТОО "Караганды Су".

Водоснабжение предусмотрено от существующих сетей.

В здании запроектирована система хозяйственно-питьевого водопровода. Ввод запроектирован из полиэтиленовых труб PE100 SDR17 диаметром 63х3,8 мм по СТ РК ИСО 4427-2004.

Для учета расхода холодной воды предусмотрен водомерный узел с установкой счетчика холодной водыСХВ-15 диаметром 15мм. Строительный объем здания равен 1145,0м². Согласно СНиП РК 4.01-41-2006* п. 4.3.2 и таблицы 1 внутреннее пожаротушение для здания АБК объемом менее 5000 м^3 не предусматривается.

Магистральные трубопроводы, стояки и подводки к приборам системы В1 выполняются из полиэтиленовых труб PE100 SDR17 диаметром 20х2.0 по СТ РК ИСО 4427-2004.

Горячее водоснабжение предусматривается от накопительного водонагревателя объемом 50литров.

Трубопроводы горячей воды монтируются из металлопластиковых труб SDR 11 диаметром 20 мм по СТ РК ИСО 4427-2004.

Для отвода стоков от санитарных приборов санузлов в здании запроектирована система бытовой канализации К1.

Отвод сточных вод от объекта предусматривается в проектируемые наружные сети канализации.

Трубопроводы системы К1 монтируются из пластмассовых труб диаметром 50мм, 100мм по ГОСТ 22689.2-89.

Сети канализации вентилируются через стояк, который выводится на крышу на высоту 0,5м от уровня кровли.

Монтаж внутренних систем выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Наружные сети водопровода и канализации

Рабочий проект разработан на основании:

задания на проектирование, выданного ГУ "Отдел строительства города Караганды";

технических условий №15544 от 1 сентября 2015г., выданных ТОО "Караганды СУ";

СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»;

технического отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ИП "Иванилова Т.В." в 2015г.

Водоснабжение

Водоснабжение проектируемого АБК предусмотрено от существующего водовода Д-500, с установкой в точке врезки колодца с запорной арматурой.

Проектируемый водопровод запроектирован из полиэтиленовых напорных труб PE100 SDR26 диаметром 63х2,5мм по СТ РК ИСО 4427-2004.

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.5.2.5. и технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" РК п.79, приложение 7 расходы воды на наружное

пожаротушение составляет 15 л/с. Наружное пожаротушение осуществляется от существующего (ПГ1) пожарного гидранта.

Колодцы запроектированы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Минимальная глубина заложения трубопроводов принята, считая до низа на 0,5м больше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры. Укладка полиэтиленовых труб принята на естественное основание с подготовкой из песка высотой 0,1м.

Согласно п. 9.10.4 СН РК 4.01-05-2002 при засыпке полиэтиленовых трубопроводов над верхом трубы предусмотрено устройство защитного слоя из песчаного или местного грунта толщиной 30 см над верхом трубы. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом предусмотрено производить ручным инструментом.

В мокрых грунтах предусмотрен водоотлив, и наружная гидроизоляция колодцев горячим битумом за два раза.

Канализация

Глубина заложения существующей сети канализации в точке подключения указанной в ТУ № К-5133 от 28.08.2015г, выданных ТОО «Караганды Су» - 1,06м.

В связи с этим невозможно подключение к данному колодцу, т.к. здание АБК находится ниже. Принято решение предусмотреть септик для сбора сточных вод от проектируемого здания.

Выпуск К1 предусмотрен из труб гофрированных канализационных диаметром 125мм по ГОСТ Р 54475-2011.

Септик однокамерный принят по ТП 902-3-73.1.87 "Септики и вспомогательные сооружения" диаметром 2000мм, емкостью 4,5м^3, производительностью 1,5 м^3/сут. Откачка сточных вод из септика производиться ассенизационной машиной, согласованной СЭС.

Колодцы на сети запроектированы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90. Расстановка колодцев на сети не превышает максимально допустимого расстояния согласно п. 7.4.2 СН РК 4.01-03-2011.

Таблица 4

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечания
	м^3/сут	м^3/ч	л/с	
Водоснабжение	0,82	0,94	0,49	
Канализация	0,82	0,94	2,09	
Наружное пожаротушение			15,0	

Электротехнические решения

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование от заказчика, архитектурно-строительной и санитарно-технической части проекта, нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Основными электроприемниками являются санитарно-техническое оборудование и приборы освещения.

На вводе предусмотрена установка вводно-распределительного устройства (ВРУ), в качестве которого принят шкаф типа ЩУРн с комплектом защитных автоматических выключателей и прибором учета электроэнергии.

Выполнено рабочее и аварийное освещение. К установке приняты светодиодные светильники. В качестве щитка освещения принят шкаф типа ЩРВ-П-24. Светильники аварийного освещения включены в сеть рабочего освещения и снабжены блоками аварийного питания.

Распределительные и групповые сети выполнены кабелем марки ВВГ, проложенным в не распространяющей горения ПВХ гофротрубе скрыто за подвесным потолком, в штрабах стен под слоем штукатурки.

Для обеспечения безопасности от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению. В качестве заземляющего проводника используется пятая (третья) жила питающего кабеля. Выполнена основная система уравнивания потенциалов. Дополнительная система уравнивания потенциалов выполнена в душевом помещении путем прокладки в подготовке пола провода марки ПВ1-2,5мм^2 в ПВХ трубе от шины РЕ щитка освещения.

На вводе выполнено повторное заземление нулевого защитного проводника путем присоединения нулевой защитной шины к наружному заземляющему устройству.

Выполнено заземление металлической кровли путем соединения ее (в четырех местах) сталью круглой диаметром 10мм с заземляющим устройством, выполненным вокруг здания.

В соответствии с СН РК 2.04-29-2005 здание молниезащите не подлежит.

Основные технические показатели:

система заземления - TN-C-S,

напряжение сети - ~380/220В,

категория надежности по электроснабжению – III,

расчетная мощность - 8,5кВт.

Наружные сети электроснабжения

Рабочий проект выполнен на основании технических условий №1356 от 14.09.2015г. и Приложения №1, выданных ТОО «Караганды Жарык».

Точка подключения - опора №10 ф.2 ТП №409, подключенная к ф.25 ПС «Ботаническая».

Электроснабжение выполнено кабелем марки АВБбШв-0,66, прокладка которого выполнена:

по опоре №10, на которой установлен комплект разрядников и концевая муфта. До высоты 3м кабель проложен в стальной трубе;

в земле (траншее) на глубине 0,7м от планировочной отметки земли.

Ввод в здание АБК выполнен в асбестоцементной трубе диаметром 100мм.

Сечение кабельной линии выбрано по расчетному току и проверено по потере напряжения в конце линии.

Опора №10 с устанавливаемым на ней оборудованием подлежит заземлению, выполняемому по тип. пр. 3-407-150.

Основные технические показатели:

напряжение сети - ~380/220В,

категория надежности по электроснабжению – III,

разрешенная к использованию мощность – 8,5кВт,

расчетная мощность - 8,5кВт.

максимальная потеря напряжения – 1,2%;

протяженность кабельной линии – 0,1км

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво - и пожаробезопасности

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.

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

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.

Деревянные конструкции покрытия покрываются огнезащитным составом «ПОС-1» толщиной 2 мм.

6.4 Охрана окружающей среды

Рабочий проект 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 здания не окажет существенного воздействия на окружающую среду:

влияние на поверхностные и подземные воды отсутствует;

нарушенный плодородный слой почвы снимается и складируется с последующим использованием его при рекультивации нарушенных земель;

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

максимальное благоустройство участка, где все проезды и площадки запроектированы с твердым непылящим покрытием;

максимальное озеленение всех свободных от застройки и проездов пространств путём посадки деревьев, кустарников и устройства газонов;

организованный сбор бытового мусора устройством специальной площадки для сбора мусора и размещения урн по всей территории;

отделка здания материалами, не имеющими вредных выделений;

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.

Воздействие строительства здания АБК 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.

По проектным материалам «Оценка воздействия на окружающую среду» представлено положительное заключение государственной экологической экспертизы ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» от 23 ноября 2015 года № 4-0120/15.

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 3,5 месяца, 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».

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики

Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.4.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2015 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2015 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2015 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

сборник тарифных ставок в строительстве 2015 года СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2015 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный начальником ГУ «Отдел строительства

города Караганды» от 08.06.2015г. согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2015 года строительства с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 37 от 27 августа 2014 года).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом Министерства национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и(или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II уровень ответственности (технически несложный).

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

Рабочий проект **«АБК для центра социальной адаптации лиц, не имеющих определенного места жительства»** выполнен в полном объеме. Конструктивные, объемно-планировочные решения, принятые в проекте, обеспечивают надежность и безопасность при эксплуатации здания.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм	Показатели		Примечание (+ увеличение - уменьшение)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Этажность	эт	1	1	-
2	Общая площадь земельного участка	га	0,0223	0,0223	
3	Общая площадь здания	$м^2$	181,40	181,40	-
4	Полезная площадь здания	$м^2$	161,36	161,36	
5	Строительный объем,	$м^3$	1132,00	1132,00	-
8	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2015-2016 гг.	млн. тенге	35,144	35,144	
9	в .т.ч. СМР оборудования прочие	млн. тенге	27,819 0,265 7,060	27,819 0,265 7,060	
10	из них 2015 г 2016 г	млн. тенге	26,915 8,229	26,915 8,229	
16	Продолжительность строительства	месяцев	3,5	3,5	-

8.ВЫВОДЫ:

8.1. Рабочий проект **«АБК для центра социальной адаптации лиц, не имеющих определенного места жительства»** 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	1 эт.
Общая площадь участка	0,0223 га
Общая площадь здания	181,40 $м^2$

Полезная площадь здания	161,36 м^2
Строительный объем	1132,00 м^3
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015-2016 гг	35,144 млн.тенге
в том числе СМР	27,819 млн.тенге
оборудование	0,265 млн.тенге
прочие	7,060 млн.тенге
Продолжительность строительства	3,5 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 начало производства работ рабочий проект должен быть представлен на утверждение не позднее трех месяцев после получения положительного заключения государственной экспертизы.

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.5. Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Караганды» в соответствии с условиями договора от 06 ноября 2015 г № 10-0320.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. **«Белгілі тұрағы жоқ адамдарға арналған әлеуметтік бейімделу орталығы үшін ӘТК»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын заңнамалық актілері, мемлекеттік нормативтері мен құжаттардың талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Қабаттылығы	1 қабат
Телімнің жалпы алаңы	0,0223 га
Ғимараттың жалпы алаңы	181,40 шаршы м
Пайдалы жалпы алаңы	161,36 шаршы м
Құрылыстық көлем	1132,00 текше м
2015-2016 жж. ағымдағы және болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	35,144 млн.теңге
оның ішінде ҚМЖ	27,819 млн.теңге
жабдық	0,265 млн.теңге
басқалары	7,060 млн.теңге
құрылыс ұзақтығы	3,5 ай

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

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

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

8.5. Осы сараптау қорытындысы 06 қарашадағы 2015 ж. № 10-0320 шарт ережелеріне сәйкес жобалауға арналған тапсырысшымен бекітілген дұрыстығына кепілдік беретін «Қарағанды қаласының құрылыс бөлімі» ММ бастапқы материалдар (мәліметтер) негізінде орындалды.

Аугалиева Б.Ф.

Руководитель сектора

Есказина К.К.

Эксперт по мониторингу цен

Сенгирбаева Г.Т.

Эксперт

Рыльцева О.А.

Руководитель сектора

Кузьмина Е.Б.

Руководитель сектора