«Ақмола облысы, Аршалы ауданы, Аршалы кенті, М. Маметова көшесі кадастрлық нөмірі 01-005-002-292 мекен-жайы бойынша азық-түлік дүкені құрылысы (сыртқы коммуналдық желілерсіз және сметалық құжаттарсыз)»
жұмыс жобасы бойынша

03.02.2018 ж. № КС-0013/18

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:
Кузнецова Н. А.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«М-СтройПроект» ЖШС

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

Кешенді ведомстводан тыс сараптама өткізуге берілген нысан жұмыс жобасы:
«Ақмола облысы, Аршалы ауданы, Аршалы кенті, М. Маметова көшесі кадастрлық нөмірі 01-005-002-292 мекен-жайы бойынша азық-түлік дүкені құрылысы (сыртқы коммуналдық желілерсіз және сметалық құжаттарсыз)»

«КонсалтингСтрой» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ КС-0013/18 от 03.02.2018 г.

по рабочему проекту:
«Строительство магазина продовольственных товаров, расположенного по адресу: Акмолинская область, Аршалынский район, поселок Аршалы, улица М. Маметова кадастровый номер 01-005-002-292 (без наружных сетей и сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
Кузнецова Н. А.

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «М-СтройПроект»

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

На проведение комплексной вневедомственной экспертизы предоставлен рабочий проект:
«Строительство магазина продовольственных товаров, расположенного по адресу: Акмолинская область, Аршалынский район, поселок Аршалы, улица М. Маметова кадастровый номер 01-005-002-292 (без наружных сетей и сметной документации)»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищества с ограниченной ответственностью «КонсалтингСтрой».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Проведена комплексная вневедомственная экспертиза рабочего проекта: **«Строительство магазина продовольственных товаров, расположенного по адресу: Акмолинская область, Аршалынский район, поселок Аршалы, улица М. Маметова, кадастровый номер 01-005-002-292 (без наружных сетей и сметной документации)»** выполненного в 2017 году.

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с электронным договором № КС-0001 от 07.01.2018 года, между ТОО «КонсалтингСтрой» и Кузнецовой Н. А. по принципу «одного окна».

2. ЗАКАЗЧИК: Кузнецова Нина Алексеевна, ИИН 651109400303

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «М-СтройПроект» (государственная лицензия № 00788 от 12.02.2008 года), выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Главный инженер проекта – Полетун С.Ю., приказ №4 от 22.11.2017 года.

Запись о соответствии рабочего проекта требованиям экологических, санитарно-технических, противопожарных и других норм, действующих в Республике Казахстан, удостоверена подписью ГИПа.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции (собственные средства Кузнецовой Н. А.).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденный заказчиком от 11.12.2017 года;
- акт на право частой собственности на земельный участок № 1652 от 01.11.2011 года, кадастровый номер 01-005-002-292, площадь земельного участка – 0,0750 га (строительство и обслуживание объекта (магазина));
- договор купли-продажи земельного участка № 3966 от 13.06.2011 года;
- АПЗ (архитектурно-планировочное задание) № 208 от 14.07.2017 году, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Аршалынского района», предоставление исходных материалов при разработке проектов строительства и реконструкции (перепланировки и переоборудования);
- письмо (на проведение вневедомственной экспертизы);
- письмо (финансирование за счет собственных средств);
- эскизный проект, выполнен ТОО «Архстройпроект» от 2016 года (ГСЛ-Ф № 000783), согласованный с ГУ «Отделом архитектуры и градостроительства Аршалынского района»;
- технический отчет об инженерно-геологических изысканиях от 2014 года, выполненный ТОО «ПГКК «ASSE»;
- ОВОС, выполнена ТОО «Консалтинговый центр «КАЗЭКСПЕРТ» (государственная лицензия на природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории

хозяйственной и иной деятельности №01827 от 14.04.2016 года, выданная Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан).

- Ситуационная карта-схема масштаб 1:1000.

Технические условия:

- технические условия на проектирование электроснабжения и присоединение к электросетям № 08-06/1483 от 13.04.2016 года, выданные АО «АРЭК»;
- технические условия на проведение водопровода № 65 от 06.04.2016 года, выданные ГКП на ПХВ «Аршалы Су-2030» при акимате Аршалынского района.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- ОВОС, выполнена ТОО «Консалтинговый центр «КАЗЭКСПЕРТ» (государственная лицензия на природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности № 01827 от 14.04.2016 года, выданная Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан).

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

- задание на проектирование, утвержденный заказчиком от 11.12.2017 года;

Том 1. Паспорт рабочего проекта.
Том 2. Общая пояснительная записка.
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Архитектурные решения. Архитектурно-строительные решения.
Альбом 3. Отопление и вентиляция. Водоснабжение и канализация.
Альбом 4. Электроснабжение. Электроосвещение. Пожарная сигнализация.
Том 3. Проект организации строительства.
Том 4. Оценка воздействия на окружающую среду.
Расчетная конструктивная часть проекта выполнена в программе ПК «ЛИРА 9.4 PRO».

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью решения «Строительство магазина продовольственных товаров, расположенного по адресу: Акмолинская область, Аршалынский район, поселок Аршалы, улица М. Маметова (без наружных сетей и сметной документации)» является организация торговли промышленными товарами повседневного спроса.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

«Строительство магазина продовольственных товаров, расположенного по адресу: Акмолинская область, Аршалынский район, поселок Аршалы, улица М. Маметова, кадастровый номер 01-005-002-292.

Земельный участок, площадью – 0,0750 га, предоставлен Заказчику на праве частной собственности для строительства и обслуживания объекта (магазина).

Участок проектирования расположен вне зоны развития сейсмических процессов согласно СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Природно-климатические условия района строительства:

Участок расположен в III климатическом подрайоне (СНиП РК 2.04-01-2001) и характеризуется следующими природными условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха:

наиболее холодной пятидневки - минус 36ºС;
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 - минус 36ºС.
Абсолютный минимум температуры воздуха - минус 46ºС.
Абсолютный максимум температуры воздуха - плюс 38ºС.
Среднегодовая скорость ветра равна – 6,2м/сек.
Нормативный вес снегового покрова - 100кгс/м².
Нормативное ветровое давление - 60кг/м².
Преобладающее направление ветра:
за декабрь-февраль - юго-западное;
за июнь-август - западное.
Количество дней с ветром в году составляет – 280-300дней.
Согласно СНиП РК 2.04.01-2001:
- номер района по средней скорости ветра за зимний период – 5;
- номер района по давлению ветра – III.
Нормативная глубина промерзания грунтов по СНиП РК 5.01-01-2002, СНиП РК 2.04.01-2001:
- суглинки и глины – 181см;
- супесь, пески мелкие и пылеватые – 220см;
- пески средние, крупные и гравелистые – 236см;
- крупнообломочные грунты – 268см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические работы по объекту: «Строительство магазина продовольственных товаров, расположенного по адресу: Акмолинская область, Аршалынский район, поселок Аршалы, улица М. Маметова, кадастровый номер 01-005-002-292, выполнены ТОО «ПГКК «ASSE» в соответствии с техническим заданием.

Участок работ расположен в северо-западной части п. Аршал.

В геоморфологическом отношении приурочен к надпойменной террасе реки Ишим.

Поверхность участка наклонена в юго-восточном направлении, с колебанием высотных отметок от 423,59 до 425,13.

Гидрографическая сеть представлена рекой Ишим.

В геолого-литологическом строении принимают участие аллювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста (aQ_{II-III}).

Аллювиальные отложения залегают с поверхности земли и представлены суглинком коричневым, от твердой до тугопластичной консистенции, с точечными вкраплениями карбонатов, с прослойками и линзами песка мелкого толщиной до 20см.

Подземные воды на площадке разведанную глубину 12,0м не вскрыты. Возможно поднятия грунтовых вод, предполагается в период снеготаяния на отметке 416,0-417,0м.

В пределах сжимаемой толщи выделены следующие инженерно-геологические элементы:

- первый слой суглинка, aQ_{II-III}, вскрытой мощностью 12,0м.

Выделение инженерно-геологических элементов производилось по литологическим особенностям и физико-механическим свойствам грунтов.

Нормативные характеристики грунтов инженерно-геологических элементов определены по лабораторным данным.

В площадке присутствует почвенной растительный слой – 20см, подлежащий снятию при проектном решении.

Первый инженерно-геологический элемент представлен суглинком, aQ_{II-III}, коричневого цвета, от твердой до тугопластичной консистенции, с точечными вкраплениями карбонатов, с прослойками и линзами песка мелкого толщиной до 20см.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Благоустройство предусмотрено на магазин продовольственных товаров, который находится в Акмолинской области, Аршалынском районе, поселоке Аршалы, по улице М. Маметова, кадастровый номер 01-005-002-292.

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование, топографической топосъемки М1:500.

Система высот – Балтийская.

Характер рельефа равнина – спокойный.

Господствующие ветра юго-западные.

Высотные отметки даны в метрах.

Система координат - условная, городская.

Генеральный план разработан на основании топографической съемки.

Проектируемый участок для строительства расположен в поселке Аршалы.

Рельеф участка с небольшим общим уклоном на юго-восток.

Разбивочный план разработан с учетом существующих границ территорий. Размеры даны в осях и выражены в метрах.

Горизонтальную разбивку производить от угла соседнего здания.

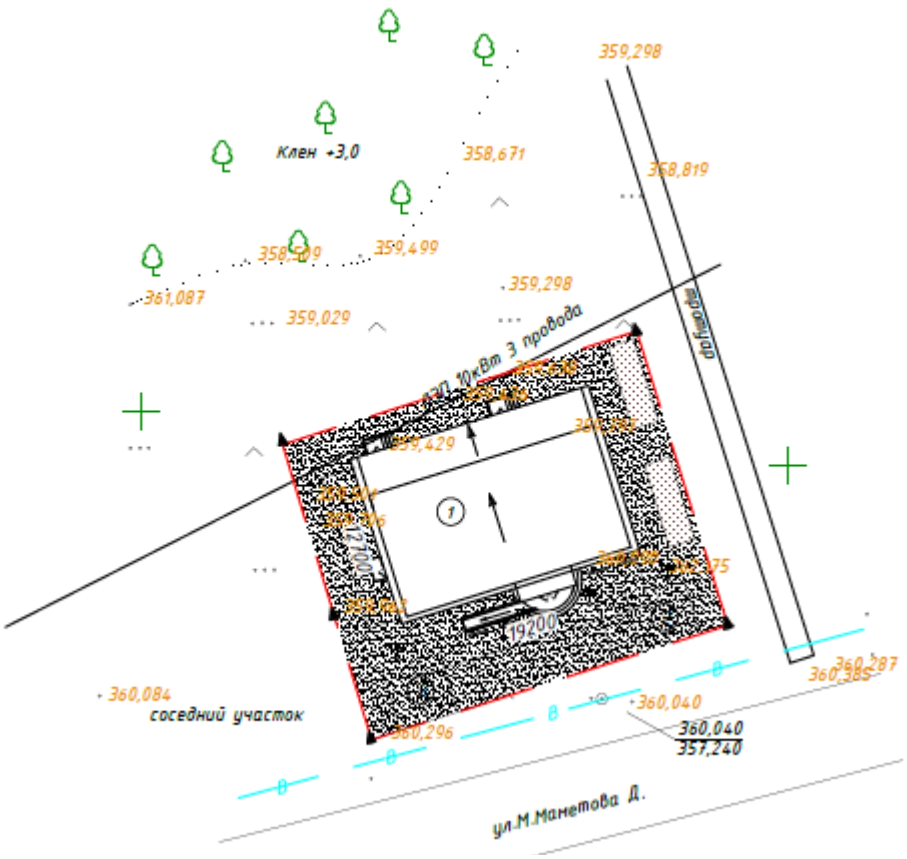
Вертикальную разбивку производить от ближайшего репера.

В архитектурно - планировочном решении генплан выполнен в соответствии с нормами и правилами по градостроительству, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда.

Принятые проектные решения обеспечивают подъезд пожарных машин к проектируемому зданию.

Генплан выполнен в соответствии с технологическим зонированием, эффективным использованием территории, а также условиями подхода.

Рис. 1. Генплан.



Технико-экономические показатели по генплану:

п/п	Наименование	Единица измерения	Кол- во
1	Площадь застройки	$м^2$	270
2	Строительный объем	$м^3$	2110
3	Общая площадь	$м^2$	349,7
4	Полезная площадь	$м^2$	9,03
5	Площадь озеленения (в т.ч. под газонами и посевом травы)	$м^2$	135,79
6	Площадь под крыльцами	$м^2$	56,0

Участок свободен от строений, по участку не проходят инженерные коммуникации. Отвод поверхностных вод запроектирован по спланированным поверхностям от здания по лоткам проездов и площадок с дальнейшим выпуском в зеленую зону.

На участке территории предусматривается устройство фонарь уличный, скамья, теневой навес.

На территории участка, свободной от застройки организуются открытая стоянка автомобилей.

Предусмотрена возможность свободного перемещения инвалидов и маломобильных групп населения по территории.

Эскиз наружной рекламы согласован с городским отделом архитектуры и градостроительства и предусмотрено подсветка рекламы в темное время суток.

Вертикальная планировка решена сплошной в соответствии с высотными отметками прилегающей территории, предоставленными заказчиком.

Вертикальная планировка участка выполнена с учетом следующих требований:

- обеспечение минимальных объемов земляных объемов работ;
- обеспечение отвода поверхностных вод от атмосферных осадков от зданий и сооружений.

Исходя из указанных условий вертикальная планировка, принятая в проекте, решена с общим уклоном от зданий и сооружений со сбросом поверхностных вод, частично на озелененные участки.

Благоустройство и озеленение. Для обеспечения санитарно - гигиенический условий проектом предусматриваются мероприятия по благоустройству территории.

Озеленение территории решается по периметру отведенного участка и разбивкой газонов вокруг зданий.

Решения элементов благоустройства композиционно увязаны с объемно-планировочной схемой здания и их архитектурным оформлением фасадов.

Устройство проездов предусмотрено из асфальтобетона. Проектом предусмотрена установка малых архитектурных форм - скамей, урны, контейнерная площадка, клумбы, парковка, а также фонарей освещения, предусмотрена подсветка здания, минимальный размер санитарно-защитной зоны составляет не менее 50 метров от жилого сектора.

Для организации доступа инвалидов к зданию предусмотрены пандусы для проезда инвалидных колясок.

6.2.2. Технологическое решение

Строительство магазина выполнено с целью комплексного решения проблем по обеспечению жителей товаров промышленными товарами повседневного спроса.

Назначение - магазин продажа промышленных товаров. Технологическое оборудование принято в соответствии с нормами. Конструкция мебели, ее габариты правила расстановки приняты в соответствии с саном. правилами.

Набор технологического оборудования мебели принят по каталогам фирм - поставщиков.

Реализация товаров предполагается в отведенных зонах. Технические помещения имеют свой обособленный вход для загрузки товара.

При объемно-планировочных и конструкторских решениях были предусмотрены поточность технологических процессов, исключающих встречные потоки посетителей и персонала.

В складе для удобства предусмотрены стеллажи для товаров.

Количество работающих - 5 чел.

Режим работы и противопожарная безопасность.

Общее количество служащих - 5 ед.

Режим работы с 10-00ч. до 19-00ч.

Режим работы - круглогодичный.

Мероприятия по технике безопасности, охране труда, производственной санитарии и противопожарной безопасности приняты в соответствии с действующими нормативными документами.

6.2.3. Архитектурно-планировочные решения

Объемно - планировочное решение.

Объемно - планировочные решения и строительные конструкции приняты согласно заданию на проектирование. Коэффициент надежности здания Yn=0,95 .

Проектируемый магазин размещается на отведенной территории в – 0,0750 га.

Конструкции запроектированы в соответствии с требованиями:

Проект разработан в соответствии с заданием на проектирование:

- СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения».
- СНиП РК 3.02-21-2004 «Предприятия розничной торговли»;
- СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции»;
- СНиП РК 5.04-18-2002 «Металлические конструкции»;
- СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкции от коррозий»;
- СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»;
- МСН 3.02-05-2003 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»;
- СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство»;
- СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составления проектной документации на строительство»;

Строительная часть проекта выполнена с соблюдением действующих норм и правил, соответствует нормам и правилам, взрыво- и пожаробезопасности и обеспечивает безопасную эксплуатацию запроектированных объектов.

При выборе конструктивного решения здания учитывались также климатические, геологические и гидрогеологические условия площадки строительства, согласования строительных конструкций и материалов.

Набор технологического оборудования, мебели приняты по каталогам фирм - поставщиков.

За отметку 0.000 принята отметка чистого пола.

Проектируемое здание магазина продовольственного товара – двухэтажное, с размерами 12,7х19,2м.

Высота этажа – 3,0м. Высота здания – 9,0м.

Сообщение этажей между собой осуществляется лестничной клеткой. Крыльцо входа выполняется таким образом, чтобы маломобильные группы населения могли иметь доступ в здания (предусмотрен пандус).

Проектируемая наружная пожарная лестница предусмотрена на второй этаж в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-02-2009*.

В здании предусмотрены следующие виды инженерного оборудования; электроосвещение, пожарная сигнализация, вентиляция и отопление, водопровод, канализация.

Экспликация помещений 1ᵒᵒ этажа: торговый зал – 153,99м^2; топочная – 7,93м^2; коридор – 3,07м^2; санузел – 1,26м^2; бытовая комната – 14,46м^2; склад – 20,59м^2; тамбур – 3,44м^2. Итого: 204,74м^2.

Экспликация помещений 2ᵒᵒ этажа: торговый зал – 148,74м^2; комната персонала – 3,99м^2; санузел – 1,26м^2. Итого: 153,99м^2.

Внутренняя отделка: потолок – ГКЛ, заделка швов, водоэмульсионная окраска; стены или перегородки – штукатурка, сплошное выравнивание, водоэмульсионная окраска; полы – керамогранит, керамическая плитка.

Наружная отделка: стена – облицовка фигурным камнем; цоколь – облицовка гранитом; оконные проемы, витражи и двери – металлопластик/окраска; крыльцо – декоративная плитка; крыша - профлист.

6.2.4. Конструктивные решения

Уровень ответственности - II (нормального) технически несложный объект.

Степень долговечности – II

Степень огнестойкости - II.

Проектируемое здание магазина продовольственного товара – двухэтажное, с размерами 12,7х19,2м.

Горизонтальную гидроизоляцию выполнить из двух слоев гидроизола ГИ-Г ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-65 ГОСТ 2889-80. Поверхности стен, соприкасающиеся с грунтом покрываются горячим битумом за 2 раза.

По периметру здания выполнить асфальтовую отмостку шириной 1,5 м, толщиной 200 мм с уклоном 0,03.

Фундаменты - монолитно-ленточные Фмл-1, Фмл-2, Фмл-3, ж/б блоки по ГОСТ 13579-78*, с глубиной заложения – 2.200м. под фундаменты выполнить песчаную подушку толщиной 200мм. под колоны фундамент столбчатый. Боковые поверхности фундаментов обмазать горячим битумом за два раза. Монолитные участки выполнить из бетона кл.В25. Цеметно-песчаный раствор для кладки блоков марки М75. Монолитный ж/б пояс ø14 AIII, ø6 AI по ГОСТу 5781-82.

С наружной стороны здания предусмотрено утепление стен в месте расположения монолитного пояса минплитой толщиной 100мм.

Колонны - кирпичные М 100 на растворе М 75, ГОСТ 530-2012, колонны усилены обоймами из уголков 75х6 по ГОСТ 8509-93.

Несущие стены – выполнены из пескоблока марки СКЦ-1 толщиной 600мм по ГОСТ 6133-99.

Внутренние стены - выполнены из кирпича КОРПо 1 НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007, толщиной 250мм.

Перекрытие- железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1; по ГОСТ 9561-91

Перегородки - выполнены из кирпича КОРПо 1 НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007, толщиной 120мм.

Крыша - односкатная. Все деревянные изделия обработать пропиточным огнезащитным составом «ПОС» -1 СТ ДГП 39919819-01-2006.

Кровля покрытие профлист.

Двери - по серии 1.136.5-19 вып.1, по ГОСТ 6629-88 и изделие ПВХ.

Двери наружные – металлические индивидуального заказа.

Окна - металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Подоконные доски – пластиковые ламинированные.

Витражи – металлопластиковые, стеклопакеты однокамерные, индивидуальный заказ.

Полы - керамогранит, керамическая плитка в зависимости от назначения помещений.

Лестница – ж/б ступени по ГОСТ 8717.1-84 по металическим косоурам;

Крыльцо - сборные ленточные из сборных железобетонных фундаментных плит по СТ РК 956-93 и бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 толщ. 500 мм.

Водосток – неорганизованный.

Наружная пожарная лестница - стальные сварные лестничные марши со сплошными ступенями из рифленой ромбической стали.

Пандус – предусмотрен, уклон пандуса следует принимать не более 1:12, согласно требованиям МСН 3.02-05-2003.

Энергоэффективность решений.

Проект выполнен согласно СН РК 2.04-21-2004*. по тепловой защите здания, принятые ограждающие конструкции здания соответствуют требуемому приведенному сопротивлению теплопередаче, что позволяет при минимальной расходе тепловой энергии на отопление и вентиляцию создать в здании микроклимат, необходимый для нахождения людей, надежности и долговечности конструкций, работы необходимого оборудования.

Наружные стены из пескоблока марки СКЦ-1 толщиной 600мм по ГОСТ 6133-99. Утеплитель наружной стены – облицовка фигурным камнем. Расчетное сопротивление теплопередаче 3,126м^2 ^{0}С/Вт.

Перекрытие – из пустотных плит по серии 1.141-1 вып.63.

Утеплитель - минеральная вата Y=100кг/м3 толщиной 160мм, расчетное сопротивление теплопередаче 3,60м^2 ^{0}С/Вт. Остекление окон выполнено из ПВХ с двойным остеклением, расчетное сопротивление теплопередаче 0,51м^2 ^{0}С /Вт.

Защита строительных конструкций

Мероприятия по борьбе с коррозией при изготовлении железобетонных конструкций и при строительстве здания выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004«Защита строительных конструкций от коррозии».

Антикоррозийная защита стальных конструкций и сварных соединений предусмотрена окраской двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-78*по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*. Общая толщина окрасочного покрытия, включая грунтовку не менее 55мкм.

Защита древесины от гниения выполнена в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии». Деревянные конструкции обработаны составами КСД-1 (консервационный состав для защиты древесины от гниения и воспламенения).

Гидроизоляция фундаментов вертикальная – обмазка битумной мастикой за два раза, горизонтальная на отметке -0,300 оклеечная из двух слоев гидроизола ГИ-Г ГОСТ 7415-86, МБК-Г-65. Боковые поверхности фундаментов обмазать горячим битумом за 2 раза.

Решения для маломобильных групп населения.

В данном проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения согласно СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Мероприятия, предусмотренные в проекте, позволяют инвалидам на колясках подняться по пандусу в здания.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы – разрабатываются отдельным проектом.

Проект разработан в соответствии со следующими нормативными документами Республики Казахстан:

- СНиП РК 4.02-42-2006* «Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха»;
- СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология»;
- МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий»;
- СНиП РК 2.04-21 -2004* «Энергопотребление и тепловая защита зданий»;
- СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения. Отопление»;
- ГОСТ 21.602-2003 «Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирования».
- СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения в составе проектной документации на строительство»;
- СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составления проектной документации на строительство».

Проект выполнен в соответствии с техническим заданием на проектирование.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 35°С.

Продолжительность отопительного периода – 215 дней.

Отопление - Источник тепла – автономная котельная на твердом топливе, расположенного в котельной именующий свой отдельный вход и выход.

Системы отопления - однотрубная с нижней разводкой трубопроводов и попутным движением теплоносителя. Температура воды в системе отопления 85-65°С. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы «МС-90». Регулирование теплоотдачи приборов выполняется кранами двойной регулировки.

Воздухоудаление из системы отопления осуществляется кранами "Маевского". Для дренажа в нижних точках системы отопления предусмотрены спускные краны. Для монтажа трубопроводов теплоснабжения применяются стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ3262-75* и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

Главный стояк изолировать изоляционными трубками «K-Flex», покровный слой – алюминиевая фольга.

Вентиляция - здания запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением. В санузле устанавливается вытяжной осевой вентилятор, вытяжка в других помещениях естественная неорганизованная за счет вытеснения воздуха через форточки окон и дверей.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006.

Водопровод и канализация.

Данный раздел рабочего проекта разработан и выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей соответствует требованиям:

- СН РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий";
- ГОСТ 18599-2001* «Трубы напорные из полиэтилена»;
- СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов».

<u>В проекте разработаны следующие системы:</u>

Водопровод хозяйственно-питьевой В1;

Система горячего водоснабжения Т3;

Система бытовой канализации К1;

Водопровод хозяйственно-питьевой - данный проект разработан на основании задания на проектирование и технические условия на подключение водопровода 06.04.2016г. № 65, выданное ГКП на ПХВ «Аршалы-Су 2030» при акимате Аршалынского района.

Подключение от существующего колодца А, ввод водопровода выполняется из полиэтиленовых труб диаметром 15мм, протяженность водопровода разводящего колодца А до объекта 5 метров.

Расчет систем водопровода произведен в соответствии со СНиП 4.01-41-2006.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения предназначена для подачи воды к санитарно-техническим приборам, приготовления горячей воды, с установкой водомерного узла (водосчетчик хол.воды ВСХ-20)

На разводящем колодце монтируется вентиль размером 25мм.

На выходе к зданию устанавливается фильтр, водомерный счетчик вентиль размером 15мм.

Водопровод подлежит изоляции от конденсата "К-flex". Трубы проложить в коробах влагостойких.

Монтаж водопроводных подводок к смывным бачкам унитазов производить из полиэтиленовых труб по ТУ-400-28-169-76.

Подводящие трубопроводы к санитарным приборам запроектированы трубы напорные из полиэтилена диаметром 25мм, по ГОСТ 18599-2001*.

На стояке предусматривается установка запорной арматуры. Для учета расхода воды устанавливаются счетчики учета воды и магнитные фильтры. Крепление трубопроводов к строительным конструкциям выполнять по серии 4.904-69 «Детали крепления санитарно - технических приборов и трубопроводов».

Горячая вода - система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам.

Сеть горячего водоснабжения запроектировано от водонагревателя «Аристоны V-10л». Сети горячего водоснабжения выполняются из полипропиленовых комбинированных труб с номинальным давлением 20 бар.

Канализация хозяйственно - бытовая - сеть бытовой канализации запроектирована для отвода хоз-бытовых стоков от санитарных приборов в колодец-сборник (септик) – 3,0 м^3.

Система хозяйственно-бытовой канализации К1 предусмотрена закрытая самотечная, выполняется из канализационных полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89. Трубопроводы диаметром 100мм прокладываются с уклоном 0,02, диаметром 50мм прокладываются с уклоном 0,035 к выпуску.

Выпуск - из чугунных канализационных труб ∅100 мм по ГОСТ 6942-98.
На отводящих трубопроводах и стояках устанавливаются прочистки и ревизии.

Монтаж внутренних сетей водопровода и канализации производить согласно СП 40-102-2000.

Септик на V-3,0м^3.

Стены и днище - монолитные толщиной 400мм, армированные сеткой из продольной и поперечной арматуры по ГОСТ 5781-82*.

Основание - бетонная подготовка толщиной 100мм из бетона класса В3.5.

Люк – чугунный ГОСТ 3634-89

Плита перекрытия - плиты железобетонные ребристые серия 3.900.1-14, вып. 1. Гидроизоляция по наружным стенам - из двух слоев "рукана"
на битумной мастике.

Внутренние стены - торкретирование цементно-песчаным раствором. Вертикальная обмазочная гидроизоляция горловины горячим битумом за 2 раза.

Электрооборудование. Электроснабжение.

Данный проект разработан на основании архитектурно-строительной, технологической и сантехнической частей проекта, технические условия на проектирование электроснабжения и присоединение к электросетям № 08-06/1483 от 13.04.2016 года, выданные АО «АРЭК» в полном соответствии с действующими «ПУЭ» РК 2003г., и в соответствии со:

- СНиП РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита зданий»;
- СН РК 4.04-23-2004 «Электрооборудование жилых и общественных зданий»;
- СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение»;
- СТ РК 21.613-2002 «Силовое электрооборудование»;
- СН РК 2.04-29-2005 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений";
- СНиП РК 4.04-06-2002 «Электротехнические устройства»;
- ГОСТ 21.608-84. СПДС. Внутреннее электрическое освещение.

По степени надежности электроснабжения, согласно классификации ПУЭ РК, и в соответствии с СНиП РК 4.04-23-2004* электроприемники проектируемого здания относятся к III категории. Электроприемники пожарной сигнализации относиться к I-ой категории.

Электроснабжение осуществляется от щита распределительного, установка которого предусматривается в тепловом узле здания.

Питание к ЩР предусмотрено кабельной линией напряжением ~380/220В.

Трехфазный счетчик 380/220В, 60А, прямого включения, Меркурий 230 АРТ.

Расчетные нагрузки на вводе в здание, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети приняты в соответствии с СНиП РК 04.04-23-2004*.

Основными потребителями электроэнергии проектируемого сооружения являются: электропривод сантехвентоборудования, технологическое оборудование и электроосвещение здания.

В качестве групповых щитов силового электрооборудования и электроосвещения предусмотрены щиты и автоматы "Алматинского электромеханического завода".

Распределительные и групповые сети выполняются кабелем марки ВВГ и проводом ПВ1

Горизонтальные участки прокладываются:

- открыто по стенам и по потолку на скобах в подвале;
- в трубах в подготовке пола;

Вертикальные участки прокладываются:

- под штукатуркой стен в ПВХ-гофротрубе;

Сечение кабелей выбрано в соответствии с гл. 1.3 ПУЭ РК по условию нагрева длительным расчетным током и проверено по потере напряжения сети.

Для освещения приняты светильники с лампами накаливания. Величины освещенности помещений приняты в соответствии СНиП РК 2.04-05-2002 «Естественное и искусственное освещение». Управление освещением производится выключателями, установленными по месту. Высота установки выключателей 0,9-1,0 м от уровня пола, розеток 0,3 м от уровня пола.

Прокладку осветительных сетей исполняем открыто по стене на скобах и выполняются кабелем ВВГнг 660 разного сечения.

Осветительный щит принят навесного исполнения типа ОЩВ-6. Силовой щит и ВРУ приняты навесного исполнения типа ЩУРн-3/12.

Электромонтажные работы выполнять в соответствии с “ПУЭ РК” 2003г. и СНиП РК 4.04.06-2002.

Расчет нагрузок на вводе в здание выполнен согласно СН РК 4.04-23-2004 «Электрооборудование жилых и общественных зданий».

Электроснабжение осуществляется от существующего ТП.

Охранно-пожарная сигнализация.

Настоящий проект по применению автоматической установки пожарной сигнализации (АПС) и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре разработан на основании технического задания от заказчика и в соответствии с действующими нормами и правилами Республики Казахстан:

- ППБ РК 08-97 «Правила пожарной безопасности в РК»;
- ГОСТ 27990-88 «Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Общие технические требования»;
- СНиП 2.08.02-89* «Общественные здания и сооружения»;
- СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации»;
- СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»;
- СТ РК ГОСТ Р 51089 - 2003 «Приборы приемно-контрольные и управления пожарные»;
- РД 78.145-93 «Системы и комплексы охранной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ»;

- Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»
- СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства»;
- ПУЭ РК «Правила Устройства Электроустановок Республики Казахстан»;
- ГОСТ 12.1.030-81 «ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление»;
- ППБ РК 08-97 «Правила пожарной безопасности в Республике Казахстан. Основные требования»;
- Технические условия, сертификаты соответствия и пожарной безопасности на применяемое оборудование.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по I категории надежности согласно ПУЭ п.1.2.17 и п. 15.1 СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

Согласно п. 9.7 СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации» данный объект оборудуется установкой автоматической пожарной сигнализацией.

Система автоматической пожарной сигнализации выполнена на базе прибора пожарной сигнализации типа "ВЭРС-ПК" емкостью 4 шлейфа.

Основное питание прибора 220В производится от ШР-1, кабелем ВВГ 3х2,5мм, резервное питание 12В - от аккумуляторной батареи-1265, поставляемой комплектно с прибором «Скат 2400М».

В качестве технических средств обнаружения пожара служат;

- дымовые дифференциальные извещатели ИП 212-87;
- ручные пожарные извещатели ИПР-3СУ;

Пожарные извещатели выбраны с учетом условий окружающей среды и назначением помещений. Установку пожарных извещателей выполнить в соответствии с СНиП РК 2.02-15-2003 и СН РК 2.02-11-2002.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются проводом ПСВ-2х0,5 проложено открыто в кабельных каналах. В качестве звуковой системы оповещения о пожаре выбрана сирена типа «ТОН-1С» установлена на 1 этаже, и световой указатель «Выход» на пути эвакуации.

В конце каждого луча смонтировать подгоночный резистор и установить номинальный ток луча согласно паспорта на прибор. Датчики пожарной сигнализации устанавливаемые на отметке 2,2м защитить от механических повреждений. Датчики пожарной сигнализации устанавливать с учетом размещения светильников освещения. При открытой параллельной прокладке сети пожарной сигнализации и силовых и осветительных цепей расстояние должно быть не менее 0,5м. При пересечении силовых сетей кабеля и провода пожарной сигнализации должны быть защищены резиновыми или поливиниловыми трубами, которые должны выступать на 4-5мм с каждой стороны перехода.

Для пожаротушения предусмотрены первичные средства пожаротушения углекислые огнетушители ОУ-2, в количестве 4-х штук. Размещать баллоны необходимо так, чтобы на них, особенно на раструб не попадала влага и прямые лучи солнца.

Монтаж сети пожарной сигнализации выполнить в соответствии с требованиями СНиП 2.02-15-2003 и РД 01-94 МВД РК.

Заземления и молниезащита.

В проекте принята система безопасности TN-C-S. Нулевой рабочий проводник (N) изолируется от корпусов щитков и в дальнейшем объединение нулевого рабочего (N) и защитного (PE)проводников не допускается.

По молниезащитным мероприятиям, согласно СН РК 2.04-29-2005 «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений» проектируемое здание относиться к – III

категории. В качестве молниеприемника используется металлическая кровля здания, а в качестве молниеотвода используется металлические колонны.

Монтаж электрооборудования вести в соответствии и требованиями ПУЭ, ПТЭ и ПТБ.

Монтаж оборудования и электропроводов.

При производстве монтажных работ соблюдать требования «Техники безопасности в строительстве», «Правила эксплуатации установок потребителей».

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво - и пожарной безопасности

В рабочем проекте отражены вопросы обеспечения пожарной безопасности. Дополнительные инженерно-технические и организационные мероприятия тушения пожара направлены на своевременное обнаружение пожара и безопасную эвакуацию людей из здания.

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

Проектируемое здание имеет степень огнестойкости II. Предел огнестойкости конструкций соответствует ГОСТ 30247.

Пожарная безопасность здания техническими решениями:

1. Пути эвакуации предусмотрены в соответствии с нормативными документами. Здание оборудовано необходимым числом эвакуационных выходов. Двери эвакуационных выходов открываются по направлению выхода из здания. Габариты выходов обеспечивают эвакуацию людей.

2. Применяемые деревянные конструкции подлежат предварительно огнезащитной обработке.

3. В здании предусматривается охранно-пожарная сигнализация.

4. Строительные конструкции, принятые для возведения здания, обеспечивают классификацию его по II степени огнестойкости.

5. В здании предусмотрена установка знаков пожарной безопасности согласно СТ РК ГОСТ 12.4.026-2002, П.6.33.4 (приложение Г и Ж).

6. Проектируемая наружная пожарная лестница предусмотрена на второй этаж в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-02-2009*.

7. На фасаде здания предусмотреть установку световых и флуоресцентных указателей о местонахождении пожарных гидрантов и до них.

Указания по производству работ и технике безопасности.

При производстве работ руководствоваться требованиями СНиП РК 1.03-05-2001«Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Обеспечение казахстанского содержания в проектных решениях

В данном проекте применены материалы, оборудование, и изделия казахстанских производителей.

6.4. Охрана окружающей среды

В данном разделе представлена обобщенная информация по оценке воздействия объекта строительства жилого дома с котельной на все сферы окружающей среды.

Атмосферный воздух

На период строительства объект представлен 1 неорганизованным источником выбросов вредных веществ в атмосферу. На период строительства в выбросах предприятия содержатся 6 загрязняющих веществ. На период эксплуатации объект представлен 1

организованным и 2 неорганизованными источниками выбросов вредных веществ в атмосферу. В выбросах предприятия содержатся 5 загрязняющих веществ.

Водные ресурсы.

Водоснабжение. На период строительства для работников стройки предусмотрено привозное водоснабжение в баке объемом 1 м3. На период эксплуатации водоснабжение предусмотрено из централизованного водопровода.

Канализация. Для санитарно-гигиенических нужд работников стройки предусматривается установка биотуалета. На период эксплуатации хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в проектируемый септик. Вывоз сточных вод осуществляется ассенизаторной машиной в канализационные коллекторы.

Земельные ресурсы

Изъятый грунт и ПРС будут возвращены на место изъятия.

Отходы производства и потребления

На территории объекта осуществляется временное хранение отходов. Временное хранение осуществляется в соответствии с нормами обращения с отходами, установленными Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

Растительный и животный мир

На территории предприятия не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов растений и животных, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в районе проведения работ в целом не найдено. В пределах рассматриваемой территорий нет природных заповедников. В районе проведения работ практически нет заселений представителями животного мира и отсутствуют пути их миграции.

Социально-экономическая сфера

Реализация проекта окажет положительный вклад в экономику и социальную сферу города за счет улучшения жилищных условий города Кокшетау. Описание параметров воздействия строительных работ на компоненты окружающей среды и расчет комплексной оценки произведен в таблице 16.1. Оценку воздействия при эксплуатации предприятия, специалисты Казахского агентства прикладной экологии (КАПЭ), являющегося общепризнанным лидером в сфере экологического проектирования и нормирования, в своей монографии выпущенной в 2004 г. «Современные теория и практика оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду», предлагают оценивать, используя термин значимость, являющуюся результирующим показателем оцениваемого воздействия на конкретный компонент природной среды, который оценивается по следующим параметрам:

-пространственный масштаб;

- временной масштаб;

- интенсивность.

Комплексная оценка воздействия на компоненты окружающей среды характеризуется низкой категорией значимости (4 балла), которое имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность.

Выводы:

Проведенная оценка воздействия на окружающую среду на уровне стадии два «Оценка воздействия на окружающую среду» позволяет прогнозировать, что при соблюдении соответствующих норм и правил во время строительства и эксплуатации бокса, при выполнении предусматриваемых технологических решений и рационального использования природных ресурсов, существенный и необратимый вред окружающей среде нанесен не будет.

6.5. Организация строительства.

Проект организации строительства разработан в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими нормами и правилами, обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами, и состоит из следующих разделов:

- перечень нормативной документации, используемой при разработке ПОС;
- краткая характеристика объекта и местных условий;
- описание строй генплана;
- краткое описание принятых методов производства работ;
- сроки строительства;
- потребность и способы обеспечения строительными материалами;
- расчет потребности в строительных кадрах;
- потребность в энергетических ресурсах;
- график потребности в строительных машинах, механизмах и транспортных средствах;
- охрана труда и окружающей среды;

приложение (строй генплан).

Продолжительность строительства согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» составляет - **6 месяцев.**

6.6. Сметная документация

На основании письма заказчика сметная документация не представлена и не рассматривалась.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен **уровень ответственности - II (нормальный) технический несложный объект**

8. Выводы:

8.1. Рабочий проект **«Строительство магазина продовольственных товаров, расположенного по адресу: Акмолинская область, Аршалынский район, поселок Аршалы, улица М. Маметова, кадастровый номер 01-005-002-292 (без наружных сетей и сметной документации)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими

Технико-экономические показания:

п/п	*Наименование*	*Единица измерения*	*Кол- во*
1	Этажность	этаж	2
2	Площадь застройки	$м^2$	270
3	Строительный объем	$м^3$	2110
4	Общая площадь	$м^2$	349,7

5	Полезная площадь	$м^2$	9,03
6	Площадь озеленения (в т.ч. под газонами и посевом травы)	$м^2$	135,79
7	Площадь под крыльцами	$м^2$	56,0
8	Продолжительность строительства	месяц	6

8.2. При предоставлении на утверждение и выдаче на производства работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его настоящему проекту.

8.3. До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утвержения в установленом порядке в течении трех месяцев.

8.4. Заказчику при строительстве максимально исполльзовать оборудование, материалы и коструктции отечественного товаропроизводителей.

8.5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Кузнецовой Н.А. в соответствии с условиями договора от 07.01.2018 года № КС-0001.

8.Тұжырымдама:

8.1. «Ақмола облысы, Аршалы ауданы, Аршалы кенті, М. Маметова көшесі, кадастрлық нөмірі 01-005-002-292, мекен-жайы бойынша азық-түлік дүкені құрылысы (сыртқы коммуналдық желілерсіз және сметалық құжаттарсыз)» жұмыс жоба Қазақстан Республикасындағы қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі көрсеткіштермен бекіту үшін ұсынылады

ТЭК (технико – экономикалық көрсеткіштер) көрсеткіштері

№	*Атауы*	*Өлшем бірлігі*	*Саны*
1	Қабаттылық	қабат	2
2	Құрылыс алаңы	$м^2$	270
3	Құрылыс көлемі	$м^3$	2110
4	Жалпы алаңы	$м^2$	349,7
5	Пайдалы алаңы	$м^2$	9,03
6	Көгалдандыру алаңы (оның ішінде астында газонами және себілген шөптер)	$м^2$	135,79
7	Аудан кіре берістердің астында	$м^2$	56,0
8	Құрылыстың ұзақтығы	айлар	6

8.2. Жұмыс жобасы өндіріс жұмысына бекітуге және беруге ұсынылған жағдайда осы сараптама қорытындысына сәйкестендіру үшін тексурілуі қажет.

8.3. Жұмыс жобасы өндіріс жұмысына басталғанда дейін үш айдың ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітуге ұсынылуы тиіс.

8.4. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілендің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

8.5. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысны бекіткен бастапқы мәліметтерді ескере отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 07 қаңтардагі КС-0001 шарттың талаптарына сәйкес Кузнецова Н.А. кепілдік етеді.

Токуов Б.К.

Директор

Амрин О.Б.

Эксперт

Сейсенбаев А.Х.

Эксперт

Бердигожин Е.

Эксперт

Абдукаликов Ж.К.

Эксперт

Шалов Б.М.

Эксперт

Рахымжан М.Н.

Эксперт