«Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Алматы ауданы, с. к. Сарбаз, 9/4 уч. мекенжайы бойынша авто-қызметтер кешенінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

29.06.2023 ж. № EPA-0022/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Адилов Жандос Сержанович

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Экависмут"жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Алматы ауданы, с. к. Сарбаз, 9/4 уч. мекенжайы бойынша авто-қызметтер кешенінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Expert Project Aktobe» ЖШС берді.

«Expert Project Aktobe» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ EPA-0022/23 от 29.06.2023 г.

по рабочему проекту

«Строительство комплекса авто-услуг по адресу: Актюбинская область, город Актобе, р-н Алматы, с.к. Сарбаз, уч. 9/4»

ЗАКАЗЧИК:
ФЛ Адилов Жандос Сержанович

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Экависмут"

г. Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство комплекса авто-услуг по адресу: Актюбинская область, город Актобе, р-н Алматы, с.к. Сарбаз, уч. 9/4»** выдано ТОО «Expert Project Aktobe».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Expert Project Aktobe».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство комплекса авто-услуг по адресу: Актюбинская область, город Актобе, р-н Алматы, с.к. Сарбаз, уч. 9/4».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором EPA-0023-03 от 23.06.2023 года между Товариществом с ограниченной ответственностью «Expert Project Aktobe» и ФЛ Адилов Жандос Сержанович.

Категория: III Категория

1.1. Класс опасности: 5 класс опасности

1.2. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.3. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ФЛ Адилов Жандос Сержанович

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Экависмут» лицензия ГСЛ №21025878 от 08.09.2021 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области, категория лицензии – III.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ Согласно письму №4 от 15.06.2023 года - собственные средства

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

-задание на проектирование, утвержденное 14.12.2022 года утвержденное ФЛ Адиловым Жандосом Сержановичем;

-архитектурно-планировочное задание №KZ22VUA00891210 от 11.05.2023 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе»;

- акт на земельный участок, выданный 08.07.2022 года с кадастровым номером 02-036-155-4731, площадью 0,0960 га, с целевым назначением для размещение и обслуживание зданий (строений и сооружений);

-эскизный проект за №KZ33VUA00907114 от 02.06.2023 года, согласованный руководителем отдела Государственного учреждения «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе»;

- письмо №4 от 15.06.2023 года от ФЛ Адилова Жандоса Сержановича, о проведении экспертизы, с указанием источника финансирования –собственные средства, и что начало строительства запланировано на 3 квартал 2023 года, и что все проектные решения согласованы с заказчиком;

-отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный в 2023 году ТОО «QAZJOBA», 11 ГСЛ-КР №00551 от 23.02.2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астана». Акимат города Астана;

-отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный в 2023 году ТОО «QAZJOBA», 11 ГСЛ-КР №00551 от 23.02.2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астана». Акимат города Астана;

- материалы топографической съёмки, произведённой ТОО «QAZJOBA» в 2023 году.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Эскизный проект за №KZ33VUA00907114 от 02.06.2023 года, согласованный руководителем отдела Государственного учреждения «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе»;

Рабочий проект согласован Адиловым Жандосом Сержановичем согласно письму №4 от 15.06.2023 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Паспорт проекта;
энергетический паспорт;
проект организации строительства;
общая пояснительная записка. Том 1;
альбом ГП-40-ТСИ «Генеральный план»;
альбом АС-40-ТСИ «Архитектурно планировочные решения;
альбом ОВ-40-ТСИ «Отопление и вентиляция»;
альбом ВК-40-ТСИ «Водопровод и канализация»;
альбом 01-2018-1-ТСИ «Газоснабжение внутреннее»;
альбом ЭО-40-ТСИ «Силовое электрооборудование»;
альбом 01-2018-1-ПС «Пожарная сигнализация»;

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство комплекса авто-услуг по адресу: Актюбинская область, город Актобе, р-н Алматы, с.к. Сарбаз, уч. 9/4.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен по адресу: Актюбинская область, город Актобе, р-н Алматы, с.к. Сарбаз, уч. 9/4.

Природно-климатические условия района строительства:

-климатический подрайон	-IIIB;
-скоростной напор ветра	-0,38 кПа;
-расчетная зимняя температура наружного воздуха	-минус 29,9ºС;
-нормативная снеговая нагрузка	-1,8 кПа;
-глубина промерзания грунтов	-1,9 м;
-сейсмичность участка строительства	-5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

По данным технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненного ТОО «QAZJOBA» в 2021 году, по инженерно- геологическим свойствам в пределах описываемой территории выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ №1 – насыпной грунт темно-серый, темно-коричневый, суглинистый, твердый, маловлажный, уплотненный, с включением гравия, щебня и строительного мусора до 20-30 %.Плотность грунта 1,74 г/см2. Вскрыты с глубин от 0-до 1,5-2,0 м. Мощность слоя 1,5-2,0.

Грунт подлежит срезке на полную мощность слоя.

ИГЭ №2 – глина легкая пылеватая зеленовато-коричневая, буро-коричневая, от полутвердой до тугопластичной консистенции, влажная, плотная, карбонатизированная, с прослоями суглинка, иногда фациально переходящая в суглинки, с включением редкого

мелкого гравия. Вскрыт в интервале с глубин 1,5-2,0 м до 2,8-3,3 м. Мощность слоя 1,3- 1,9 м.

ИГЭ №3 - песок крупный и гравелистый серый, серо-коричневый, желто-серый, желто-коричневый, средней плотности, с прослоями суглинка и песка среднего, насыщенный водой, водоносный, с включением гальки изверженных и метаморфических пород до 7-10 %. Вскрыты с глубин 2,8-3,3м - до 7,0 м. Мощность слоя 3,7-4,2 м.

Основанием фундаментов служит – глина легкая пылеватая зеленовато-коричневая, буро-коричневая, от полутвердой до тугопластичной консистенции, влажная, плотная, карбонатизированная, с прослоями суглинка, иногда фациально переходящая в суглинки, с включением редкого мелкого гравия. Вскрыт в интервале с глубин 1,5-2,0 м до 2,8-3,3 м.Мощность слоя 1,3-1,9 м, со следующими технико-экономическими показателями: $\varphi^{II}=15^{o}$; $\rho^{II}=1,89$ т/м³; E=4,0 МПа; $R_0=200$ кПа.

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали – «высокая», к алюминиевым оболочкам кабелей – «высокая», к свинцовым оболочкам кабелей – «высокая».

По классификации СТ РК 25100-2002 грунты не засоленные.

Согласно СНиП РК 2.01-19-2004 по содержанию сульфатов (5910-7470 мг/кг) грунты от сильноагрессивных к бетонам нормальной проницаемости (марка W4) на портландцементе по ГОСТ 10178-85 до слабоагрессивных к бетонам нормальной проницаемости (марка W4) на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94. В расчет следует принять слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком цементе. Среднеагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Грунтовые воды в пределах площадки устанавливаются повсеместно на глубине 1,5-2,0 м от дневной поверхности.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Территория, отведенная под строительство комплекса автоуслуг расположена по трассе Актобе-Хромтау, район Алматы, города Актобе, Актюбинской области.

Размещение проектируемого здания по генеральному плану выполняется с учетом градостроительных, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований в соответствии с СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Генеральный план разработан на топооснове, выполненной ТОО «QAZJOBA» в 2021 году в масштабе М 1:500 в пределах границ отведенного земельного участка. Система высот - Балтийская. Система координат - местная.

Проектируемый участок имеет естественный уклон. Для создания минимального нормативного уклона с целью отвода дождевых и талых вод с участка решена вертикальная планировка методом проектных горизонталей сечением 0,1 м. Водоотвод осуществляется по спланированному рельефу на проезды, далее на проезжую часть проектируемых улиц и в пониженные участки рельефа.

Для маломобильных групп населения предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения по территории: высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята 5 см, высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, перепад высот бордюров, примыкающих к путям пешеходного движения принята 4 см, продольный уклон не превышает 5%, поперечный уклон принят 2%.

На территории, в границах условной застройки, расположено здание комплекса автоуслуг, площадка ТБО.

Вокруг здания пристройки запроектирован противопожарный проезд шириной 6,0м. Проезды запроектированы – асфальтобетонные с бортовыми камнями БР 100.30.15 ГОСТ 6665-91. Так же предусмотрено устройство брусчатых покрытий по ГОСТ 30629-99 с бортовыми камнями БР 100.20.80 ГОСТ 6665-91.

Свободная от застройки и элементов благоустройства территория осуществляется посадкой деревьев, озеленяется газонами из многолетних трав.

За условную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола 1-этажа, что соответствует абсолютной отметке 218,20.

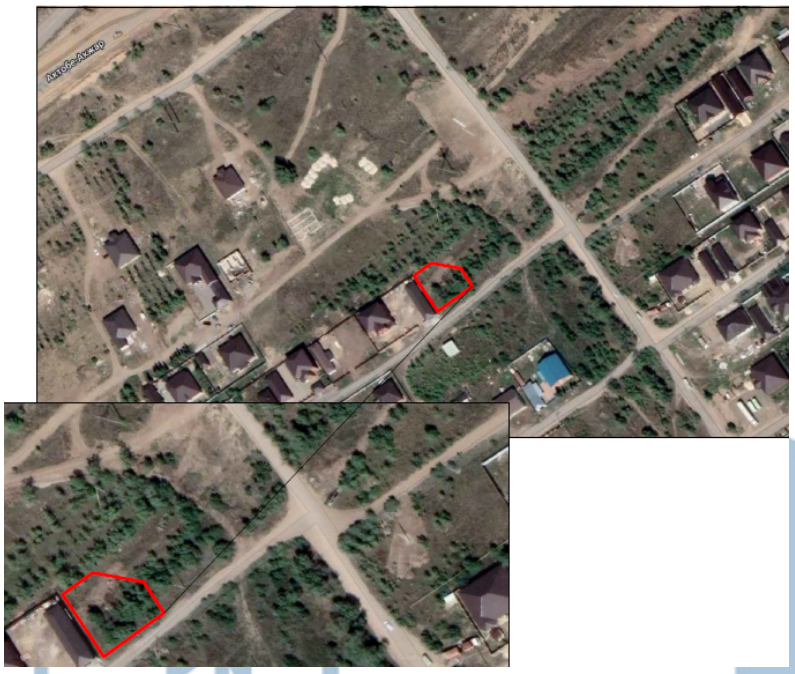


Рис.1 - Ситуационная схема

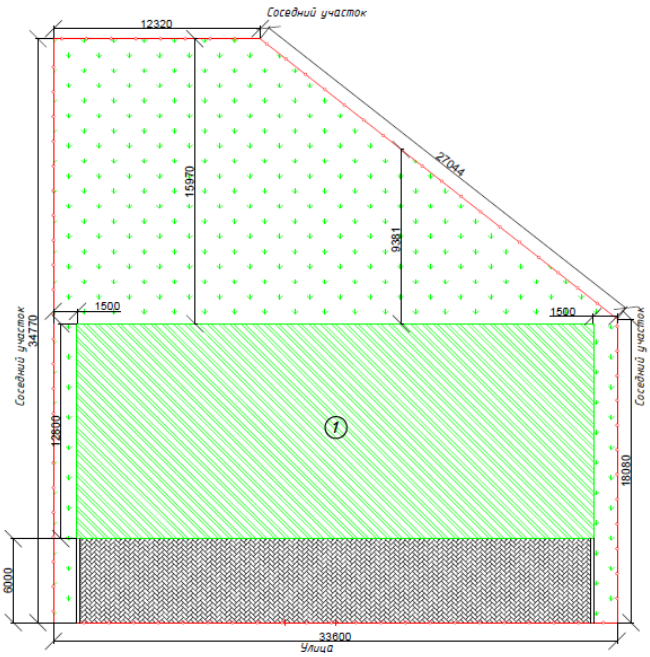


Рис.2 - Ситуационная схема генплана

Условные обозначения:

1 – комплекс автоуслуг

Технические показатели по генеральному плану

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм	Количество
1	Площадь участка	га	0,0960
2	Площадь застройки	$м^2$	360,0
3	Благоустройство	$м^2$	155,0
4	Озеленение	$м^2$	445,0

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Данный раздел рабочего проекта выполнен в соответствии с заданием на проектирования, требованиям по энергоэффективности и тепловой защиты зданий.

Архитектурно-планировочными решениями соблюдены нормативные требования по инсоляции, естественному освещению здания.

Проектируемое здание станции техобслуживания двухэтажное, без подвала, прямоугольной формы, размерами в осях 30,0х12,0 м, высотой от планировочной отметки земли до верха перекрытия второго этажа 9,2, с высотой этажей 4,3 м, высота помещений 4,0 м.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 218,20.

На 1-ом этаже размещены: холл, лестничная клетка, комплекс автоуслуг, комната персонала, санузлы, комната уборочного инвентаря, кубовая.

На 2-ом этаже размещены: лестничная клетка, холл, санузлы, офисное помещение.

Здание комплекса автоуслуг имеет три входных группы, главный вход оборудован лестничной клеткой и пандусом. Кроме того, предусмотрено 7 въездов - выездов, оборудованных пандусами.

В соответствии с СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», а также СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения» на путях передвижения инвалидов на колясках до отм. 0.000 на главном входом предусмотрен пандус шириной 1,0 м уклоном 8% и с ограждением по обеим сторонам.

Эвакуация со второго этажа осуществляется на лестничные клетки, через тамбуры на улицу. Эвакуация с первого этажа осуществляется в общие коридоры, далее через тамбуры на улицу. Все двери на путях эвакуации открываются в сторону выхода из здания.

Ворота металлические утепленные ГОСТ 31174-2017.

Двери наружные – металлические. Двери внутренние – деревянные СТ РК 943-92.

Оконные блоки – пластиковые с однокамерным стеклопакетом ГОСТ 30674-99.

Кровля - односкатная из профлиста СТ РК 2083-2011. Водосток атмосферных осадков неорганизованный.

Наружная отделка

Стены - из стеновой панели «Сэндвич» толщиной 100 мм по ТУ 5284-170-39124899-2005.

Цоколь и боковые поверхности крыльца - облицовка плиткой под природный камень.

Площадка крыльца, ступени, пандус – бетонные, с отделкой плиткой плитка ГОСТ 6787-2001, с нескользящей поверхностью.

Внутренняя отделка

Потолок – выравнивание растворами из сухих строительных смесей и окраска водоэмульсионными красками.

Внутренние стены и перегородки – улучшенная штукатурка, затирка, водоэмульсионная окраска, керамическая плитка.

Полы – бетонные с покрытием из керамической плитки ГОСТ 6787-2001, линолеум, бетонные.

В соответствии с требованиями нормативно-правовых актов для доступности посещения для инвалидов и маломобильных групп населения, предусмотрено:

-наличие пандуса для въезда колясок при входе;
-лестница с площадкой и пандус с антискользящим покрытием;
-единый уровень пола в холле и на путях передвижения.

Основные технико-экономические показатели комплекса автоуслуг

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Этажность	этаж	2
2	Площадь застройки	м²	360,0
3	Общая площадь здания	м²	683,8
4	Строительный объем	м³	3312,0

6.2.3 Конструктивные решения

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания, эскизного проект, а также в соответствии с требованиями норм проектирования: СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», НТП РК 01- 01-3.1 (4.1) -2017 «Нагрузки и воздействия на здания», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Уровень ответственности - II, степень огнестойкости - II. Класс функциональной пожарной опасности – Ф3.5.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Конструктивная схема проектируемого здания принята железобетонная каркасная. Шаг поперечных однопролетных рам 6,0 м. Жесткость и геометрическая неизменяемость каркасов зданий в продольном направлении обеспечивается системой горизонтальных и вертикальных связевых блоков.

Расчет несущих конструкций, выполненный с использованием программного комплекса «Basecomplete» версия 8.1 и «ЛИРА» версия10.2 (R1)

Фундамент - сваи буронабивные из бетона В12.5, W4, F100, армирование арматурой по ГОСТ 34028-2016 Ø 20,16,14,8 А-III (кж-5).

Гидроизоляция 2-слоя рубероида ГОСТ 10923-93, на отметке -1.000 в верхней части сваи необходимо предусмотреть выпуски арматуры 0 14 AIII, L=2100мм

Ростверк - верхняя часть свайного фундамента из бетона В 15,М200 , распределяющая нагрузку от колон здания представляет собой железобетонную раму под несущими стенами здания и стоящая на сваях с размерами в поперечном разрезе 500х1000мм . Ростверк выполняется в виде балок, объединяющих оголовки столбов (свай) и служащих опорной конструкцией для возводимых элементов здания.

Под фундаменты предусмотрена щебеночная подготовка из щебня фракции 20-40 мм толщиной 100 мм. Бетон для конструкций, соприкасающийся с грунтом, принят на сульфатостойком портландцементе.

Горизонтальная гидроизоляция из двух слоев гидроизола на битумной мастике. Боковые поверхности фундаментов обмазываются горячим битумом за два раза. Основанием фундаментов служит – глина легкая пылеватая зеленовато-коричневая, буро-коричневая, от полутвердой до тугопластичной консистенции, влажная, плотная, карбонатизированная, с прослоями суглинка, иногда фациально переходящая в суглинки, с включением редкого мелкого гравия. Вскрыт в интервале с глубин 1,5-2,0 м до 2,8-3,3 м.Мощность слоя 1,3-1,9 м, со следующими технико-экономическими показателями: φ^{II}=15º; ρ^{II}=1,89 т/м³; E=4,0 МПа; R0=200 кПа.

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали – «высокая», к алюминиевым оболочкам кабелей – «высокая», к свинцовым оболочкам кабелей – «высокая».

По классификации СТ РК 25100-2002 грунты не засоленные.

Согласно СНиП РК 2.01-19-2004 по содержанию сульфатов (5910-7470 мг/кг) грунты от сильноагрессивных к бетонам нормальной проницаемости (марка W4) на портландцементе по ГОСТ 10178-85 до слабоагрессивных к бетонам нормальной проницаемости (марка W4) на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94. В расчет следует принять слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком цементе. Среднеагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Грунтовые воды в пределах площадки устанавливаются повсеместно на глубине 1,5-2,0 м от дневной поверхности.

Антикоррозийная защита стальных конструкций и выступающих из бетона частей закладных деталей после сварочных работ очищаются от пыли, грязи и окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в один слой.

Наружные стены толщиной 500мм из ячеистого бетона автоклавного твердения (газобетон) В1,5, D400 ГОСТ 31360-2007 на растворе М50, армированные, сеткой 3/3/50/50 Вр-1, ГОСТ8478-66, утеплитель минплита ГОСТ 9573-96, на базальтовой основе V=75кг/м3, б=100мм, защитный слой метало с «Сайдинговые» панели по сер. 2.130-8, тип «В».

Колонны и балки каркаса – монолитные, железобетонные. Бетон принят класса В25, W4, F100, арматура сетки и каркаса принята по ГОСТ 34028-2016 диаметрами 8, 14, 16, 20 мм AIII(A400).

Плиты перекрытия – монолитные железобетонные, из бетона класса В15, W6, F50, арматура сетки и каркаса принята по 34028-2016 диаметрами 6, 12, AIII(A400) .

Перегородки из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2/35 ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50 с армированием сеткой из холодной проволоки 4 Вр-4 с ячейками 50×50 через 3 ряда кладки.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Кровля запроектирована стропильной системы из пиломатериалов хвойных пород по ГОСТ 8486-86*Е с покрытием ее металлочерепицей. Водосток атмосферных осадков –не организованный.

Отмостка вокруг здания по уплотненному грунту с уклоном 3% из бетона класса В7,5 толщиной 1,0 м по щебеночному основанию толщиной 100 мм, шириной 1,0 м.

Специальные мероприятия

Антикоррозийная защита стальных конструкций и выступающие из бетона части закладных деталей после сварочных работ, очищаются от пыли, грязи и окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76*, по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82* в 2 слоя. Все неоговоренные в проекте мероприятия по антикоррозийной защите должны быть приняты согласно СН РК 2.01-01-2013.

Вертикальная планировка территории выполнена с обеспечением надежного стока атмосферных вод.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, приняты

на сульфатостойком цементе.

Отмостка запроектирована таким образом, что перекрывает не менее чем на 0,4 м пазухи засыпанных котлованов. Уклон отмостки не менее 3º.

Для обратной засыпки пазух используются суглинистые грунты оптимальной влажности, засыпка производится слоями с уплотнением до плотности сухого грунта не менее 1,6т/м3.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы, теплоснабжение, отопление, вентиляция.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция

Отопление и вентиляция

Проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий, а также в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006 "Отопление вентиляция и кондиционирование".

Расчетная температура наружного воздуха - 31 С°

Источник тепла - проектируемая котельная.

Теплоноситель - горячая вода 85-60 С°

Рабочие чертежи отопления и вентиляции выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 21.205-93 "Условные обозначения санитарно-технических систем " и ГОСТ 21.602-2003 "Рабочие чертежи отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха".

Источником теплоснабжения служат автономные котлы марки "Protherm" версии "Медведь" размещенные в проектируемой встроенной кубовой.

Для предохранения контуров отопления от коррозии перед котлами система гидромагнитной очистки воды ГМС-15.

Теплоноситель - вода с параметрами 85-60 °С подается сетевыми насосами по трубопроводам из кубовой для нужд отопления (1-раб., 1-рез.).

Трубопроводы в кубовой приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 Ф50, Ф32, Ф25.

Вентиляция кубовой приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением побуждением.

Приток осуществляется через отверстия в нижней части двери, а вытяжка осуществляется осевым вентилятором.

Продукты сгорания от котлов отводятся через самостоятельные дымоходы и дымовые трубы высотой 8 м. Монтаж котлов вести в строгом соблюдении с руководством по эксплуатации на данный котел. В кубовой предусмотрена изоляция трубопроводов трубчатой изоляцией "THERMAFLEX".

Для ликвидации очагов пожара в кубовой предусматривается установка стационарных порошковых огнетушителей.

В проекте предусмотрена система отопления с нижней разводкой закольцованная.

Система отопления принята двухтрубная горизонтальная с подачей воды в нагревательные приборы по схеме снизу - вниз. Трубы прокладываются по полу, так же в подпольном канале. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется терморегуляторами фирмы Danfoss. Гидравлическая устойчивость систем обеспечивается установкой автоматических балансировочных клапанов фирмы Danfoss.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы.

При прокладке трубопроводов следует предусматривать компенсацию теплового удлинения труб.

В углах поворотов труб из стальных материалов необходимо предусматривать места(компенсационные ниши) для свободного перемешения труб. Допускается не предусматривать компенсаторы на прямых участках пластмассовых трубопроводов при устройстве опор через 0.5 м.

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 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением в помещениях СТО и мойки и ы санузлах. В остальных помещениях система вентиляции запроектирована естественная при помощи окон, форточек и дверей.

Монтаж, пуск и испытание систем отопления и вентиляции вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85* (с изм. * от 1988) "Внутренние санитарно-технические системы. Организация, производство и приемка работ

Внутреннее газоснабжение

Проектом предусмотрено установка в котельной газового оборудования одного котла "Ferroli-77-2S" и установка в кухне одной газовой газовой плиты ПГ-4х.

Для учета расхода газа предусмотрено установка бытового газового счетчика G 25. В котельной предусмотрена естественной вентиляцией ∅100мм. 3-х кратного воздухообмена в час.

Внутренний газопровод низкого давления запроектирован из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 из стали Вст2сп2 по ГОСТ 1050-88.

Помещение, где устанавливаются газовые приборы, оборудовано окном с форточкой,вытяжной, естественной вентиляцией. Вентиляция должно быть не менее 3-кратного воздухообмена в час.

После монтажа и испытаний системы, устранения возможных дефектов системы газоснабжения, для защиты надземного стального газопровода низкого давления от коррозии газопровод окрасить покрытием, состоящим из 2-х слоев грунтовки и 2-х слоев масляной краски.

Проектом предусмотрена установка устройства САКЗ-МК-2-50-НД, которое должно устанавливаться в месте постоянного присутствия обслуживающего персонала на стене, в вертикальном положении на расстоянии 1,5-1,8 м., не ближе 2,0 м., от места подачи приточного воздуха и открытых форточек.

Устройство предназначено для непрерывного автоматического контроля содержания окиси углерода СО в воздухе помещений потребителей газа, выдачи предаварийного и аварийного сигнала при повышении установленных порогов концентрации окиси углерода на внешние исполнительные устройства.

Устройство относится к стационарным, непрерывного действия, со световой и звуковой сигнализацией, с двумя фиксированными порогами срабатывания, с конвекционной подачей контролируемой среды.

Строительство и монтаж вести согласно МСН 4.03-01-2003, "Правил технической эксплуатации систем снабжения природным газом в жилых домах".

Примечание: На период проведения аварийных и ремонтных работ и понижения давления в газопроводе проектом предусмотрена установка комбинированной горелки на одном из котлов.

Комбинированная горелка работает на двух режимах с различными видами топлива (природный газ (пропан и дизель). Комбинированная горелка входит в комплект поставки котла.

Водоснабжение и канализация

В здании комплекса автоуслуг запроектированы следующие системы:

-хозяйственно-питьевой водопровод;

-горячее водоснабжение;

-канализация бытовая.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и

сооружений» п.4.2.7 и табл.1, в комплексе внутреннее пожаротушение не предусматривается.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Система хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена от наружных городских сетей водоснабжения.

На вводе водопровода установлена запорная арматура.

Учет потребляемого количества холодной воды осуществляется расходомером холодной воды ЭРСВ 520 диаметром 32 мм, устанавливаемым в тех помещении здания.

Расчетный расход воды составляют: 1,2 м^3/сут.

Холодная вода подается к санитарно-техническому оборудованию, к газовому котлу. Магистральные сети водоснабжения прокладываются над полом из полипропиленовых труб СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметром 40х3,7мм, 32х3,0 мм

25х4,2 мм, 20х2,0 мм.

Подводки к санитарным приборам прокладываются открыто в санитарно-технических узлах душевых и моечных из полипропиленовых труб СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметром 20х3,4 мм.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от котельной.

Трубопроводы прокладываются открыто в по полу и по стенам.

Канализация

Для отвода бытовых стоков от санитарно-технических приборов в здании принята система хозяйственно-бытовой канализации, с отводом стоков в дворовую канализационную сеть, с последующим выбросом в городские сети канализации.

Сборные канализационные сети предусмотрены под полом 1 этажа с уклоном в сторону выпусков.

Производственная канализация, для отведения сточных вод из помещения автомойки.

Стоки собираются в сливной резервуар, расположенный на полу автомойки.

От автомойки сбрасывается в маслобензонакопитель, а затем в септик. Из септика стоки откачиваются спецавтотранспортом с дальнейшей транспортировкой в места, определенные органами СЭС.

Стояки и отводящие от санитарных приборов трубопроводы прокладываются открыто.

На сетях внутренней бытовой канализации для чистки систем предусмотрены прочистки и ревизии. Внутренние канализационные сети, стояки и отводящие трубопроводы приняты из полиэтиленовых труб по ГОСТ22689.2-89 и фасонных частей диаметрами 50 мм и 100мм.

Сети канализации вентилируются через стояки, которые выводятся на крышу на высоту 0,5 м выше уровня кровли.

Монтаж наружных сетей водопровода и канализации вести в соответствии со СНиП 3.03.01-85 и СН РК 4.01-05-2002г.

Электротехнические решение

Внутреннее освещение

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирования.

В качестве вводно-распределительное устройство (учетный) принят щит ЩРУв-3/24 с прибором учета электроэнергии «Меркурий-230ART». и вводным и отходящими автоматическими выключателями, который предусмотрен в кубовой.

Для освещения и розеточных сетей приняты щитки:

- щиты освещения и розеточной сети – ЩО ЩУРв-3/24 ТУ 3431-001-18461115-2003;
- щит аварийного освещения – ЩАО ЩРВ-9 ТУ 3431-001-18461115-2003.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения:

- рабочее;
- аварийное.

Освещенность помещений принята в соответствии с СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Для освещения приняты светодиодные светильники.

Управление рабочим освещением осуществлено по месту выключателями.

Светильники аварийного освещения приняты из числа рабочего освещения.

Групповые сети выполнены кабелем ВВГнг ГОСТ 16442-80 скрыто в пустотах плит перекрытий и под штукатуркой кирпичных стен.

Розетки установлены в помещениях на высоте 0,4 м от пола, выключатели 1 м от пола.

Проектом предусмотрены следующие защитные меры электробезопасности:

- защитное отключение поврежденного участка цепи выключателей;
- установка устройств защитного отключения, реагирующих на дифференциальный ток не более 30 мА, питающих бытовые розетки.
- защитное заземление.

Металлические корпуса светильников и розеток заземлены.

Согласно системе защитного заземления TN-S все однофазные цепи выполнены по схеме (L-N-PE) по 3-х проводной системе (L-фазный, N-нулевой, PE-нулевой защитный проводник).

Основные показатели:

- категория электроснабжения III;
- напряжение 380/220 В;
- расчетная мощность 5 кВт;
- расчетный ток 15,4 А;
- максимальная потеря напряжения 2,2 %;
- коэффициент мощности cos φ 0,93.

Защитное заземление

Проектом предусмотрено заземление, которое выполнено из круглой стали диаметром 16мм длина 3м ГОСТ 2590-2006 (вертикальный заземлитель) и полосовой стали размером 40х4мм *ГОСТ* 7566-94 (горизонтальный заземлитель).

Непрерывность цепи заземления обеспечена сваркой стыков или проваркой перемычек.

Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.

Слаботочные устройства, связь, сигнализация

Пожарная сигнализация

Рабочий проект выполнен согласно заданию на проектирование.

Автоматическая пожарная сигнализация в здании выполнена с применением устройств и приборов, допущенных к применению на территории Республики Казахстан. В помещениях установлены пожарные извещатели: дымовые, тепловые и ручные. В качестве дымовых извещателей приняты ИП 212-63 ТУ 4371-006-12215496-00, предназначены для обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма малой концентрации. В качестве тепловых пожарных извещателей приняты ИП101-1А-А1. При срабатывании извещателей включается оптический индикатор. У выхода установлены ручные извещатели ИП513-10 ГОСТ Р 51330.9-99.

Все извещатели подключены в приемно-контрольный охранно-пожарный прибор «Гранит-12» ТУ-4372-033-11858298-06, который предназначен для контроля состояния 12 шлейфов сигнализации (ШС). Питание прибора выполнено от аварийного щитка ЩУРВ-3-

3030 кабелем ВВГ-2х0,75 мм². Резервное питание от аккумулятора АКБ 7А. Приемно-контрольный охранно-пожарный «Гранит-12» установлен в комнате ожидания первого этажа.

Проводка выполнена кабелем КСПВ-1х2х0,5 мм² ТУ 3581-01-39793330-2000 открыто в пластмассовых кабель-каналах. Для указания путей эвакуации при возникновении опасности, а также в качестве информационного табло у выходов установлены световые указатели ГОСТ Р 54126-2010 с надписью «Выход».

Для оповещения персонала о возгорании предусмотрена установка светозвуковых оповещателей «СОНАР» ГОСТ Р 12.4.026-2001.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Вокруг зданий предусмотрены проезды. Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф3.5.

Лестничные клетки с естественным освещением через окна в наружных стенах. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

В отделке помещений рабочим проектом максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы.

Все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

Объект располагается в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Проектом предусмотрено «Строительство комплекса авто-услуг по адресу: Актюбинская область, город Актобе, р-н Алматы, с.к. Сарбаз, уч. 9/4».

В соответствии с СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», а также СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения», для маломобильных групп населения, вход оборудован крыльцом с пандусом.

Полы тамбура, холлов запроектированы без перепадов с отделкой антискользящей плиткой.

Временное хранение образующихся ТБО предусматривается в контейнерах для мусора на специально оборудованной площадке с твердым покрытием. Площадка под контейнеры ТБО размещена на расстоянии 25 м. от здания. По мере накопления отходы будут вывозиться на захоронение в зависимости от типа отхода в места захоронения, утилизации или переработки.

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещение для принятия пищи. В бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. Работники обеспечиваются специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты. Для питьевых нужд поставляется бутилированная вода, согласно договору. Питание работников организовано в специально оборудованном помещении для приема пищи.

В проекте предусмотрено ограждение строительной площадки. При выезде со строительной площадки устраивается площадка мойки колес и днища выезжающего автотранспорта. Площадка оборудуется эстакадой, поддоном для сбора стоков, резервуаром-отстойником, насосом подачи отстоянной воды на орошение или обратно на мойку.

Рабочий проект «Строительство комплекса авто-услуг по адресу: Актюбинская область, город Актобе, р-н Алматы, с.к. Сарбаз, уч. 9/4» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно- эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» от 26 октября 2018 года за №ҚР ДСМ-29; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 16 июня 2021 года №ҚР ДСМ-49, утвержденных приказом Министра здравоохранения РК.

6.5. Организация строительства.

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование и принятых проектных решений в соответствии с государственными нормативами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», утвержденными приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 5 марта 2016 года № 64-НҚ.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть II».

Нормативный срок продолжительности строительства объекта составляет 8 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Начало строительства запланировано на 3 квартал 2023 года, согласно письму заказчика №4 от 15.06.2023 года.

6.6. Сметная документация

По решению Заказчика сметно-экономическая часть не представлена.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

1. В рабочий проект изменения и дополнения не вносились.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен технически не сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

После внесения изменений и дополнений сформированы следующие технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Площадь участка	га	0, 0960	0,0960
2	Этажность	этаж	2	2
3	Площадь застройки	м^2	360,0	360,0
4	Общая площадь	м^2	683,8	683,8
5	Строительный объем	м^3	3312,0	3312,0
6	Продолжительность строительства	мес.	8	8

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство комплекса авто-услуг по адресу: Актюбинская область, город Актобе, р-н Алматы, с.к. Сарбаз, уч. 9/4», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с нижеприведенными основными технико-экономическими показателями:

- площадь участка - 0, 0960 га;
- этажность - 2 этажа;
- площадь застройки - 360,0 м^2;
- общая площадь - 683,8 м^2;
- строительный объем - 3312,0 м^3;
- продолжительность строительства - 8 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ФЛ Адиловым Жандосом Сержановичем, в соответствии с условиями договора ЕРА-0023-03 от 19.06.2023 года.

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

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 3 месяцев со дня выдачи экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

9.ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Алматы ауданы, с. к. Сарбаз, 9/4 уч. мекенжайы бойынша авто-қызметтер кешенінің құрылысы жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

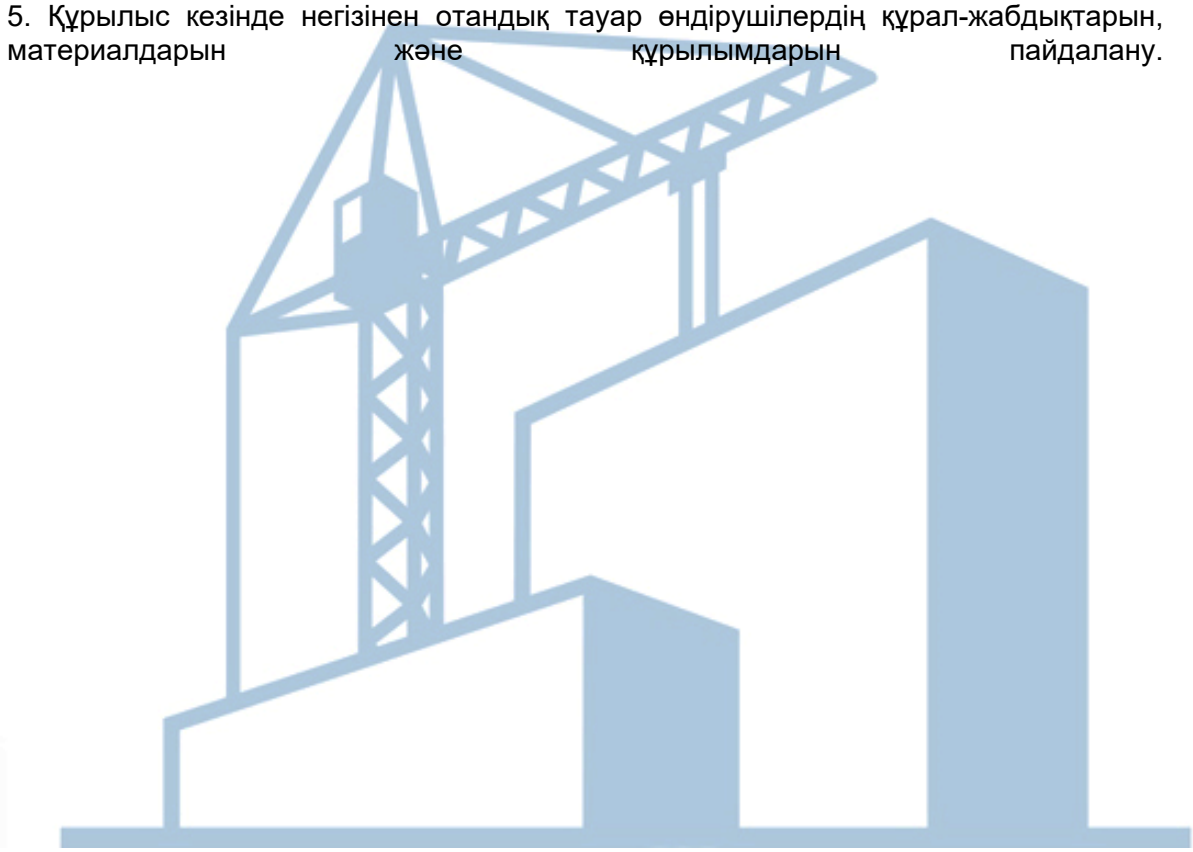
- учаске алаңы - 0, 0960 га;
- қабаты - 2 қабатты;
- құрылыс алаңы - 360,0 м^2;
- жалпы ауданы - 683,8 м^2;
- құрылыс көлемі - 3312,0 м^3;
- құрылыс ұзақтығы - 8 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 19.06.2023 жылғы EPA-0023-03 келісім шарт шарттарына сәйкес ЖТ Адилов Жандос Сержановичтың кепілдігімен орындалды.

3. Бекітуге және жұмыс өндірісіне ұсынылмас бұрын, жұмыс жобасын осы сараптама қорытындысына сәйкес келуін тексеру қажет.

4. Жұмыс жобасы өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, 3 ай мерзімінен кешіктірмей бекітуге ұсынылуы тиіс.

5. Құрылыс кезінде негізінен отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және құрылымдарын пайдалану.



Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Отопление и вентиляция	Суинов Дармен Махмудович		KZ10VJE00030378	Соответствует
2	Генеральный план	Балмагамбетов Хамит Калидуллович		KZ34VJE00037997	Соответствует
3	Проект организации строительства	Балмагамбетов Хамит Калидуллович		KZ34VJE00037997	Соответствует
4	Архитектурно-строительная часть	Алгазин Бауыржан Алжанович		KZ45VJE00041194	Соответствует
5	Общая часть	Балмагамбетов Хамит Калидуллович		KZ34VJE00037997	Соответствует
6	Внутреннее газоснабжение	Суинов Дармен Махмудович		KZ10VJE00030378	Соответствует
7	Паспорт проекта	Балмагамбетов Хамит Калидуллович		KZ34VJE00037997	Соответствует
8	Общая пояснительная записка и приложения	Балмагамбетов Хамит Калидуллович		KZ34VJE00037997	Соответствует
9	Электротехническая часть	Кукиев Амантай Муратович		KZ29VJE00054577	Соответствует
10	Ведущий эксперт	Балмагамбетов Хамит Калидуллович		KZ34VJE00037997	Соответствует
11	Водоснабжение, канализация,	Суинов Дармен		KZ10VJE00030378	Соответствует

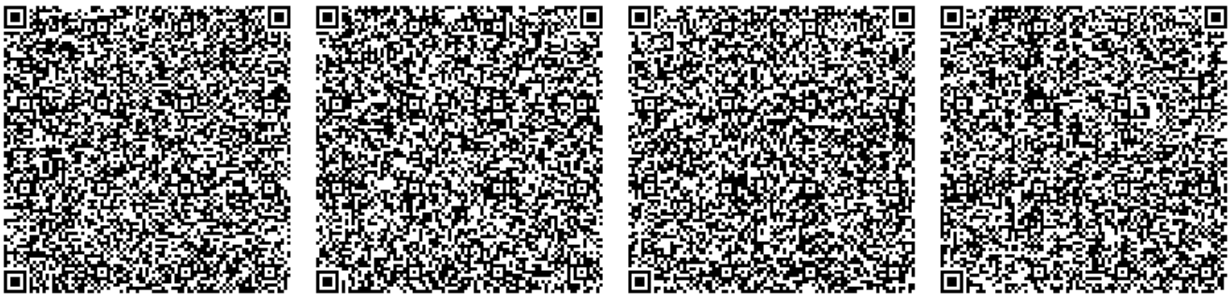
	автоматическое пожаротушение	Махмудович			

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Уразова А.А. (Директор)

Балмагамбетов Х.К. (Эксперт)

Алгазин Б.А. (Эксперт)



Кукиев А.М. (Эксперт)

Суинов Д.М. (Эксперт)