«Ақтөбе қаласы, Астана ауданы, Ғазиза Жұбанова көш, 81 а үй мекенжайы бойынша көпфункционалды кешен салу» жұмыс жобасы бойынша сметалық құжаттамасыз

22.08.2022 ж. № PS-0007/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
САГИДУЛЛАЕВ БЕКЖАН МЕЙРЖАНОВИЧ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ARDAK Building" Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Актобе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе қаласс, Астана ауданы, Ғазиза Жұбанова көш, 81 а үй мекенжайы бойынша көпфункционалды кешен салу;» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Prime Saraptama» ЖШС берді.

«Prime Saraptama» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ PS-0007/22 от 22.08.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство многофункционального комплекса по адресу:
г.Актобе, р- н Астана, ул. Газизы Жубановой д. 81 А»
(без наружных инженерных сетей и сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
САГИДУЛЛАЕВ БЕКЖАН МЕЙРЖАНОВИЧ

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ARDAK Building"

г. Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство многофункционального комплекса по адресу: г.Актобе, р- н Астана, ул. Газизы Жубановой д. 81 А» (без наружных инженерных сетей и сметной документации), выдано ТОО «Prime Saraptama».

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

1. **ВИД ДОКУМЕНТАЦИИ:** Рабочий проект

1.1. **Категория:** IV Категория

1.2. **Класс опасности:** Не классифицируемый

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

2. **НАИМЕНОВАНИЕ:** Строительство многофункционального комплекса по адресу: г.Актобе, р- н Астана, ул. Газизы Жубановой д. 81 А, Ақтөбе қаласс, Астана ауданы, Ғазиза Жұбанова көш, 81 а үй мекенжайы бойынша көпфункционалды кешен салу;

3. **ОСНОВАНИЕ:** PS-03/00061 от 23.06.2022

4. **ЗАКАЗЧИК:** САГИДУЛЛАЕВ БЕКЖАН МЕЙРЖАНОВИЧ

5. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** Товарищество с ограниченной ответственностью «ARDAK Building». Лицензия № 19013742 от 26.06.2019 года, выданная Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области".Акимат Актюбинской области.

6. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Негосударственные инвестиции

7. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

-задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 04.02.2022 года;
-акт на право частной собственности на земельный участок с кадастровым номером 02-036-155-4429, площадью 0,0705 га, с целевым для размещении и обслуживание здании и сооружении;
-типовой договор купли продажи №383 от 27.10.2021г.;
-архитектурно-планировочное задание за № № KZ25VUA00614609 от 03.03.2022г., утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе»;
-отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный в 2022 году ТОО «Азимут 71», ГСЛ №19018814 от 12.09.2019 года, выданная Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области».Акимат Актюбинской области;
-отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный в 2022 году ТОО «Батыс Инжиниринг», ГСЛ №000123 от 12.08.2005 года,

Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;
-письмо №18/2 от 15.06.2022 года, о начале строительства в 3 квартале 2022 года, выданное заказчиком;

7.1.Согласования заинтересованных организаций:

эскизный проект, согласованный руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе» за № KZ68VUA00662335 от 17.05.2022 г.

7.2.Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1 Паспорт проекта
Том 2 Общая пояснительная записка
Графическая часть:
Эскизный проект.
Альбом №0
Генеральный план
Альбом 1.
Архитектурные решения.
Альбом 2.
Конструктивные решения
Альбом 3.
Водопровод и канализация
Альбом 4.
Отопление и вентиляция
Альбом 5.
Электро-технические решения.
Альбом 6.
Пожарная сигнализация
Проект организации строительства

7.1. Ссылка на окончательную версию ПСД:

8. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

8.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Район строительства относится к III В климатическому району со следующими природно-климатическими характеристиками:
Расчетная температура наружного воздуха -29º С
По весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85 карта 1) - III зона.
Нормативное значение веса снегового покрова (СНиП 2.01.07-85* табл.4) - 100 кгс/м2 (1,0 кПа).
По давлению ветра - III зона. Нормативное значение ветрового давления - 38 кгс/м2 (0,38кПа).
Зона влажности 3 - сухая.
Сейсмичность участка – не более 5 баллов

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

По геолого-генетическим признакам и инженерно–геологическим свойствам в пределах описываемой территории выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

ИГЭ № 1 Почвенно-растительный слой суглинистый, тёмно-коричневого цвета, твёрдой консистенции. Вскрыт с поверхности до глубины 0,2 м. Мощность слоя 0,2 м.Природная влажнос14 %.Плотность грунта 1,48 г/см3.Плотность сухого грунта 1,30 г/см3.Слой подлежит рекультивации.

ИГЭ № 2 Насыпной слой суглинистый, тёмно-коричневого цвета, с включением строительного мусора до 5 %, размером до 2 см. Вскрыт с глубины 0,2 м до 1,3 м.Мощность слоя 1,1 м.Природная влажность 15 %.Плотность грунта 1,77 г/см3.Плотность сухого грунта 1,54 г/см3.Коэффициент пористости 0,780 д. ед. Слой подлежит выемке.

ИГЭ № 3 Суглинки лёгкие песчанистые, коричневого цвета, до глубины 3,2 м твёрдой, ниже полутвёрдой, с глубины 3,8 м текучепластичной консистенции, известковистые, с прослоями супесей и песков средней крупности, мощностью до 2-5 см, с глубины 4,0 м прослои песков обводнённые. Вскрыты с глубины 1,3 м до 4,7 м. Мощность слоя 3,4 м.

Расчётное сопротивление (приведено согласно СП РК 5.01-102-2013 прил. Б таблица Б.4) составляет для просадочных суглинков 400 КПа. Коэффициент изменчивости сжимаемости 2,20.

ИГЭ № 4 Пески средней крупности, желтовато-коричневого цвета,средней плотности, водонасыщенные, кварцевополевошпатовые. Вскрыты с глубины 4,7 м до 5,1 м. Мощность слоя 0,4 м.Природная влажность 18 %.Плотность грунта 2,06 г/см3. Плотность сухого грунта 1,75 г/см3. Коэффициент пористости 0,524. Коэффициент водонасыщения 0,91 д.ед.

Объёмно-насыпной вес песков средней плотности в рыхлом состоянии составляет 1,32-1,70 г/см³, при среднем значении 1,46 г/см3; в предельно плотном состоянии 1,61-1,93 г/см³ при среднем значении 1,73 г/см³. Удельное сцепление согласно (СП РК 5.01-102-2013, прил. А, табл. А.1) Сн=1,5 кПа; С11=Сн=1,5 кПа; С1 приведено с коэффициентом надежности по грунту и равно 1,0 кПа.

Угол внутреннего трения приравнивается к углу откоса под водой и составляет φн=310; jII = φн =310. j1 приведено с коэффициентом надежности по грунту и равно 280. Модуль деформации согласно (СП РК 5.01-102-2013, прил. А, табл. А.1) равен 30 МПа. Расчетное сопротивление (R0) согласно (СП РК 5.01-102-2013, прил. Б, табл. Б.2) равно 400 кПа.

ИГЭ № 5.Гравийные грунты серые, водонасыщенные, с метаморфических пород. Вскрыты с глубины 5,1 м до 6,0 м. Вскрытая мощность слоя 0,9 м. Плотность грунта 1,75 г/см3.

Объёмно-насыпной вес гравийных грунтов в рыхлом состоянии составляет 1,53-1,59 г/см³, при среднем значении 1,55 г/см3; в предельно плотном состоянии 1,81-1,93 г/см³ при среднем значении 1,88 г/см³. Расчетное сопротивление (R0) согласно (СП РК 5.01-102-2013, прил. Б, табл. Б.1) равно 500 кПа. Коэффициент Пуассона 0,27.

8.2. Проектные решения

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

8.2.1.Генеральный план

Генеральный план рабочего проекта "Строительство многофункционального комплекса по адресу: ул. Газизы Жубановой д. 81А" разработан на топографической основе, выполненной ТОО “Азимут 71" в 2022 г.

Участок представляет собой территорию площадью 0,0705 га. Размер участка четырехугольной неправильной формы 48,81 х 24,72 х 37,37 х 10,82 метров.

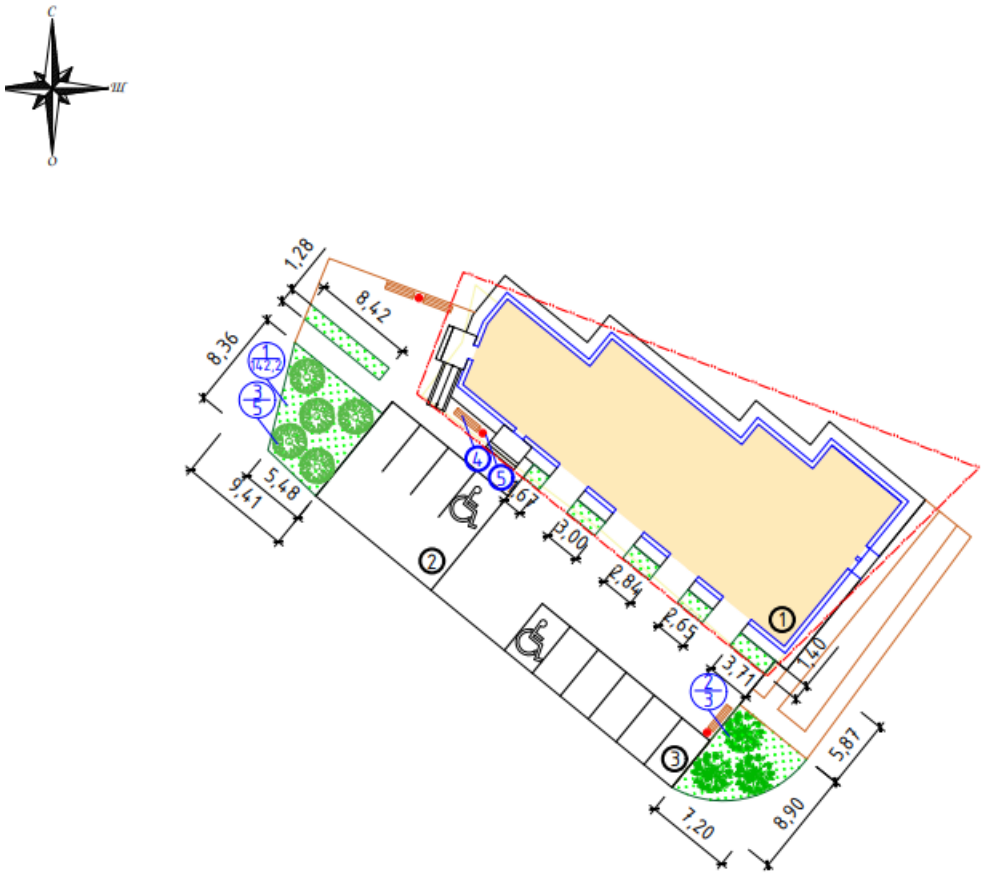

Рис.1. Генеральный план.

Настоящим проектом разработана планировка территории прилегающей к проектируемому зданию.

За отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа многофункционального комплекса, что соответствует абсолютной отметке 212,3.

Парковка выполнена из асфальтобетонного покрытия, дорожки из брусчатки. По благоустройству участка предусмотрено озеленение посадочными материалами местных пород в количестве 8 штук.

Размещение проектируемого объекта на площадке принято с учетом требований инсоляции, технологических взаимосвязей, возможностей прокладки инженерных коммуникаций, соблюдения противопожарных норм и режимных требований.

Технико-экономические показатели по генеральному плану

Таблица №1

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели

1.	Площадь участка по Гос.акту	га	0,0705
2.	Площадь застройки	м²	447,5
3.	Площадь дорожных покрытий и тротуаров	м²	675,7
4.	Площадь озеленения	м²	142,2

8.2.2. Архитектурные решения

Район строительства относится к III В климатическому району со следующими природно-климатическими характеристиками:

1. Расчетная температура наружного воздуха -29º С
2. По весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85 карта 1) - III зона.
3. Нормативное значение веса снегового покрова (СНиП 2.01.07-85* табл.4) - 100 кгс/м2 (1,0 кПа).
4. По давлению ветра - III зона. Нормативное значение ветрового давления - 38 кгс/м2 (0,38кПа).
5. Зона влажности 3 - сухая.

Здание 2-этажное с верхним этажом-чердак с размерами в осях 36,45х15,85м.

Высота 1-го, 2-го этажа 3,5 м. от пола до потолка. Высота помещений верхнего этажа-чердака 2,8 м. Высота здания составляет 13,04м.

На первом этаже предусматривается мойка машин на 4 поста, технические помещения, кубовая, санузел, зал ожидания, операторская.

На втором этаже предусматривается кафе на 45 посадочных мест, кухня, санузлы, кабины.

На верхнем этаже-чердак расположены нежилые помещения для обслуживания и хранения инвентаря.

Конструктивная схема здания - рамный каркас. Несущие конструкции здания решены в монолитном железобетонном каркасе.

Фундаменты - монолитный плита толщиной 500 мм, из бетона на сульфатостойком цементе, класса С20/25 и марок W6 по водонепроницаемости и F100 по морозостойкости по ГОСТ 26633-2015.

Колонны – монолитные ж.б. сечением 400х400 мм из тяжелого бетона класса С20/25

Ригели - монолитные ж.б. сечением 400х400; мм из тяжелого бетона класса С20/25. Перекрытие и покрытие - монолитные ж.б. толщиной 200 мм из тяжелого бетона класса С20/25.

Лестницы металлические по металлическим косоурам.

Стены наружные - кладка из блоков ячеистого бетона марки Б-400 М35.

Утепление наружных стен производится из минеральной ваты на базальтовой основе ПЖ-140 λ=0,038Вт/(м°С) δ=100мм.

Облицовка фасада - Линеарная панель Primepanel-О-Г-24х365/20

Перегородки – кирпичные из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/F35/ГОСТ 530-2015, толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М50.

Двери наружные - металлические, утепленные по ГОСТ 31173-2016

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 475-2016, металлические, по ГОСТ 31173-2016 противопожарные ГОСТ Р 57327-2016.

Ширина входной двери в свету 1,2м, что позволяет инвалидам колясочникам беспрепятственно попасть внутрь здания.

Кровля - плоская, местами вентилируемая, с покрытием из наплавляемых рулонных битумно-полимерных материалов "ТЕХНОНИКОЛЬ".

Разуклонка кровли - керамзитовый гравий.

Технико-экономические показатели

Таблица №2

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
1	2	3	4
1.	Количество этажей, с верхним чердаком	этаж	2
2.	Площадь застройки	м²	447,5
3.	Общая площадь здания,	м²	831,8
4.	Строительный объем выше 0,000	м3	5262,6

8.2.3. Конструктивные решения

Уровень ответственности - II (технический не сложный) по утвержденному приказу МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165.

Класс конструктивной пожарной опасности -С0.

Класс функциональной пожарной опасности -Ф4.3.

Конструктивная схема здания – рамный каркас. Несущие конструкции здания решены в монолитном железобетонном исполнений.

Расчет несущих монолитных железобетонных конструкций здания выполнен с использованием программного комплекса «Лира САПР 2017».

За относительную отметку нуля принят уровень пола первого этажа, что

соответствует абсолютной отметке 212,30 на генплане.

Основанием для фундаментов служит – уплотненный грунт с плотностью не менее 1,6 т\м3.

Фундаменты-монолитная плита толщиной 500 мм из бетона класса С20/25 марки W6 по водонепроницаемости, F100 по морозостойкости ГОСТ 26633-2015 на сульфатостойком цементе. Монолитная плита представляет каркас из верхней арматуры диаметром 14 мм St400 и нижней арматуры диаметром 20 мм St400 с шагом 200Х200 мм в обоих направлениях осей с защитным слоем бетона не менее 45 мм. Принято дополнительное усиление из арматуры диаметром 16 мм St400 с шагом 200 мм.

По вертикальной планировке принять срез насыпного слоя мощностью 1,3 м.

Колонны- монолитные железобетонные сечением 400Х400 мм из тяжелого бетона класса С20/25, армированные арматурой класса St400 диаметром 16,20,25 и 8 мм.

Ригели – монолитные железобетонные сечением 400Х500 мм из тяжелого бетона класса С20/25, каркас ригеля состоит из верхней арматуры диаметром 16 мм, 18 мм класса St400 и нижней арматуры 18,20,25 и 8 мм класса St400.

Перекрытие и покрытие – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из тяжелого бетона класса С20/25 с армированием верхней арматуры диаметром 12 мм класса St400 и нижней арматуры диаметром 14 мм класса St400 с шагом 200Х200 мм в обоих направлениях.

Перемычки- стальные из уголков равнополочных по ГОСТ 8509-93.

Лестницы металлические по металлическим косоурам.

Стены наружные – кладка из блоков ячеистого бетона марки Б-400 М35.

Утепление наружных стен производится из минеральной ваты на базальтовой основе ПЖ-140, 0,038 Вт/мС, толщиной 100 мм.

Перегородки – кирпичные из керамического кирпича КР-р-по250Х120Х65\НФ\100/F35\ГОСТ 530-2015 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М50.

Антикоррозионные мероприятия

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствий СН РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Огнезащиту стальных конструкций выполнить огнезащитной краской Феникс, толщиной 2,3 мм.

Вертикальная гидроизоляция путем обмазки горячим битумом за 2 раза поверхностей фундаментов, соприкасающихся с грунтом.

Все металлические конструкции после сварочных, предусмотрено очистить от пыли и грязи, покрыть грунтовкой ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в два слоя, окрасить по грунтовке эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76.

Подземные конструкций выполнить из бетона класса С20/25 марки W6 по водонепроницаемости, F100 по морозостойкости ГОСТ 26633-2015 на сульфатостойком цементе.

Под основание фундаментов выполнить подготовку из щебня толщиной 200 мм фракции 40-70 мм толщиной 200 мм по ГОСТ 8267-93.

Под монолитную плиту предусмотрено выполнить подготовку из бетона класса С8\10 толщиной 100 мм с обмазкой горячим битумом за два раза.

Антипросадочные мероприятия

В целях устранения просадочных свойств грунта, необходимо отрыть котлован глубиной до отметки 209,1. Принять грунтовые подушки превыщающие размеры фундамента на 1 метр, толщиной 1000 мм, с послойным уплотнением каждые 150-200 мм до коэффициента 0,95 г/см3 до отметки 210,1 (низ подошвы фундамента). Использовать собственный грунт из под котлована с плотностью сухости не менее 1,6 т/м3.

8.2.4 Инженерные сети и системы

Водопровод и канализация.

Проект внутренних сетей водопровода и канализации мечети разработан на основании задания на проектирование, СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СП РК 4.01-103 и СП РК 3.02-109-2012 "Многофункциональные здания и комплексы" , а так же строительных и технологических чертежей.

Рабочие чертежи водопровода и канализации выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 21.205-93 "Условные обозначения санитарно-технических систем" и ГОСТ 21.601-2011 ""Правила выполнения рабочей документации внутренних систем водопровода и канализации".

Водопровод В1.

Для обеспечения водой на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды за- проектирована объединенная система водоснабжения от наружных водопроводных сетей. Для автомойки

предусматривается оборотная система водоснабжения. Загрязненная вода после очистки подается на мытье автомобилей. Периодически производится подпитка бака очищенной воды.

Учет расходов воды осуществляется счетчиком, с функцией для дистанционного снятия показаний со счетчика воды. На водомерном узле у счетчика холодной воды предусматривается обводная линия для пропуска противопожарного расхода воды. Обводная линия рассчитана на максимальный расход воды (с учетом противопожарного расхода).

Задвижка опломбирована в закрытом положении. Задвижка для пропуска противопожарного расхода предусматривается с электроприводом.

Расход воды на противопожарные нужды - одна струя 2,6 л/сек, согласно СП РК
4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений». Строительный объем здания-5262,6 м³. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 метров от уровня пола помещения и размещаются в пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. В пожарных шкафах предусматривается размещение ручных огнетушителей вместимостью 10 литров.

Трубопровод прокладывается открыто по стенам, по полу и в подпольном канале.

Магистральный водопровод выполняется стальными оцинкованными водогазопроводными трубами Ø80х4.0 мм-Ø15х2.8 мм мм согласно ГОСТ 3262-75*. Стальные трубы изолируются от коррозии путем окраски масляными составами за два раза.

Подводка к сан.приборам предусматривается напорными трубами из полипропилена Ø20х2-32х3.6 мм согласно ГОСТ 32415-2013. Трубы, прокладываемые в подпольном канале, изолировать изоляцией K-flex.

Прокладку трубопроводов следует предусматривать с уклоном 0.002

Монтаж системы вести в соответствии с соблюдением требований СП 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические работы".

Горячее водоснабжение Т3-Т4.

Горячее водоснабжение предусмотрено от встроенной котельной.

Трубопровод прокладывается открыто по стенам , по полу и в подпольном канале напорными трубами из полипропилена Ø20х2.3-40х4.6 ГОСТ 32415-2013.

Горячая вода подается к умывальникам, душевым, мойкам, автомойке и поливочным кранам.

Монтаж системы вести в соответствии с соблюдением требований СП РК 4.01-102-2013.

Канализация К1

Сброс сточных вод производится в наружные канализационные сети.

Внутренние канализационные сети выполняются трубами ПВХ Д50-100 мм ГОСТ22689-2014

Трубопровод прокладывается открыто по полу и в подпольном канале.

В кухне под мойками устанавливаются жироуловители ПЭ-1,0, после очистки в жироуловителях, очищенная вода скидывается в хоз.бытовую канализацияю. Стоки от автомойки сливаются по лоткам в очистные сооружения. На случай аварии, предусмотрен отдельный выпуск канализации от очистной системы.

Место прохода стояка через покрытие должно быть заделано цементным раствором на всю толщину перекрытия. Участок стояка выше перекрытия на 8-10 см (до горизонтального отводного трубопровода) следует защищать цементным раствором толщиной 2-3 см. Перед заделкой стояка раствором трубу следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Ревизию расположить на высоте 0.9 м от пола до центра ревизии.

Монтаж системы вести в соответствии с соблюдением требований СП РК 4.01-102-2013

Канализация К2

Проектом предусматривается внутренний водосток для отвода дождевых и талых вод с кровли.

На крыше устраиваются водосточные воронкиТП-01.100/6-Э с электрообогревом. Внутренний водосток выполняется полипропиленовыми трубами ∅110х5.3 мм ГОСТ 18599-2001. Стояки обшить коробами из современных строительных материалов.

Выпуск воды производится открыто, на отмостку. Открытый выпуск оборудуют гидрозатвором для предотвращения переохлаждения труб в зимний период, В нижней точке гидрозатвора присоединяют вентиль ∅25 мм для спуска талых вод в зимний период (в виду невозможности перепуска в бытовую канализацию) и для сброса стоков от промывки гидрозатвора при его чистке от загрязнений.

Место прохода стояков через покрытие должно быть заделано цементным раствором на всю толщину. Перед заделкой стояка раствором, трубу следует обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. При монтаже трубы внутреннего водостока

следует предохранять от рисок и царапин, отверстия в междуэтажных перекрытиях должны быть обложены толем или рубероидом.

Ревизию расположить на высоте 0.9 м от пола до центра ревизии.

Монтаж системы вести в соответствии с соблюдением требований СП 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические работы".

Технологические трубопроводы.

Очистка автомобилей в автомойке производится технологическим оборудованием согласно коммерческого предложения. К технологическому оборудованию предусматривается подводка сжатого воздуха от компрессора, установленного в тех.помещении.

В блоках автомойки предусмотрены вентили для подключения технологического оборудования. Так же предусмотрены краны с подводкой чистой холодной воды и краны для горячей воды.

Трубопровод сжатого воздуха предусматривается напорными трубами из полипропилена ∅32х3.6 мм согласно ГОСТ 32415-2013.

Отопление и вентиляция.

Общие указания

Проект отопления и вентиляции разработан в соответствии с заданием на проектирования, с чертежами марки АС и соответствуют требованиям:

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";

Отопление.

Расчетная температура наружного воздуха для отопления принята -29,9 °С.

Источник теплоснабжения - настенные котелы типа "Daewoo DGB-400MSC (46kw)". Теплоноситель, во внутренней системе отопления горячая вода с параметрами 80°С-60°С для обогрева. Циркуляция теплоносителя системы осуществляется насосами Grundfos MAGNA3 25-80.

Система отопления двухтрубная. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы алюминиевые по ГОСТ 31311-2005,стальные панельные радиаторы Logatrend VK-Profil, регистры ду80. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через краны конструкции Маевского и краны dy15мм. Для спуска воды в низших точках систем устанавливаются краны.

Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002. Компенсация тепловых удлинений осуществляются за счет естественных поворотов трубопроводов.

Трубопроводы для разводки системы отопления выполняются из полипропиленовых армированных труб по СТ РК ГОСТ 52134-2010.

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 и перегородок. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Вентиляция.

В здании проектом предусматривается система приточной и вытяжной вентиляции с механическим и естественным побуждением. Количество наружного воздуха подаваемого и удаляемого из помещений определено в соответствии с нормативными требованиями по кратности воздухообмена.

Из сан. узлов, душевых и моечной предусмотрена вытяжка осьевыми вентиляторами. Компенсация удаляемого воздуха происходит за счет поступления наружного воздуха через форточки, фармуги, неплотности оконных проемов смежного помещения.

Транзитные воздуховоды и коллекторы вентиляционных систем предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Указания по монтажу.

Монтаж систем выполнить согласно СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" с учетом прокладки смежных инженерных коммуникаций.

По окончании монтажа систем произвести испытания и регулировку.

Крепления трубопроводов вести по типовым чертежам серии 4.904-69.

Крепления тепловой изоляции на трубопроводах выполнить в соответствии с рекомендациями фирм-изготовителей тепловой изоляции. При монтаже швы тепловой изоляции тщательно загерметизировать фирменным изоляционным материалом.

Электро-технические решение

Общие указания

В настоящем разделе проекта выполнено внутреннее электрическое освещение объекта «Строительство многофункционального комплекса по адресу: г.Актобе, р-н Астана, ул.

Газизы Жубановой д. 81 А» на основании задания на проектирования, в соответствии с требованиями действующих норм и правил. Нормы освещенности приняты по СП РК 2.04-104- 2012 «Естественное и искусственное освещение»

Проектом предусмотрено устройство общего рабочего освещения, аварийно-эвакуационного освещения на напряжение 220 В, а также ремонтного освещения в технических помещениях на напряжение 36 В.

Светотехнический расчет выполнен в программе DIALux evo. Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Общее равномерное освещение помещений предусмотрено светодиодными светильниками. Проектом предусматривается установка указателей выхода и направления движения. Для проведения ремонтных работ в помещениях электрощитовой, венткамер, тепловых пунктов и насосной установлены ящики с понижающим трансформатором типа ЯТП -0,25.

Светильники рабочего и аварийного освещения подключены от раздельных щитков.

В качестве групповых распределительных щитов используются навесные и металлические щиты с автоматическими выключателями. Питающие сети до групповых щитков освещения учтены в разделе «Силовое электрооборудование» (см. альбом ЭМ).

Управление освещением предусматривается:

- местное - выключателями, установленными по месту размещения светильников;

Высота установки выключателей и штепсельных розеток - 1,0м от пола в

Высота установки настенных электрощитов принята 1,0 м

Электрощиты снабжены запирающими устройствами. Размещение электрощитов на плане условно отнесено от стен.

Сети освещения выполняются кабелем с медными жилами в негорючей изоляции:

- в трубах из ПВХ пластиката скрыто штробах стен и в пустотах плит перекрытия;

- в трубах из ПВХ пластиката открыто по конструкциям стен - в технических помещениях.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при нарушении изоляции предусматривается зануление всех металлических нетоковедущих частей осветительных установок. Для зануления используются специальный нулевой защитный проводник (PE) групповых и магистральных сетей.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ и СП РК 4.04-107-2013* .Все скрытые работы оформить актами. Все отступления от проекта и решения по замене оборудования и конструкций необходимо согласовать с проектной организацией.

Основные технико-экономические показатели ВРУ-1

Категория надежности электроснабжения - III

Напряжение сети электроосвещения, В - 380/220 В

Общее количество светильников, - 291 шт

Пожарная сигнализация

Общие указание

Проектом предусматриваются следующие виды сигнализации:

- пожарная сигнализация;
- оповещение о пожаре.

Пожарная сигнализация

В качестве приемно-контрольного устройства применена контрольная панель типа «Рубеж-2ОП», которая устанавливается в помещнении холла (163).

Контрольная панель контролирует целостность лучей и включает сигналы тревоги при их обрыве или коротком замыкании.

Пожарные извещатели устанавливаются во всех пожароопасных помещениях согласно Пожарные извещатели устанавливаются во всех пожароопасных помещениях согласно СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»,

Пожарные извещатели приняты типа ИП 212-64 (дымовые), в качестве ручных извещателей приняты извещатели типа ИПР 513-11.

Количество устанавливаемых извещателей соответствуют требованиям СН РК 2.02-01-2014.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола на путях эвакуации для ручной подачи сигнала о пожаре и для удобства проверки сигнальных линий.

Сети пожарной сигнализации выполняются кабелем КПССнг(А)-FRLSLTx в кабельных каналах.

Электропитание контрольной панели выполняется резервированным, через аккумуляторную батарею PTK-BATTERY 12-12Ah, проводом ВВГнг-is, подключенный от ЩО-2 (см. раздел ЭО).

Оповещение о пожаре

Для оповещения о пожаре предусмотрен комбинированный свето-звуковой оповещатель "ОПОП-124" с надписью "ВЫХОД". Оповещатель устанавливаются на высоте 2,5м от пола. Сеть оповещения о пожаре выполняются кабелем КПССнг(А)-FRLSLTx в кабельных каналах.

Световые указатели "Выход" устанавливаются на эваакуационных путях.

8.2.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам Проектом предусмотрено «Строительство многофункционального комплекса по адресу: г.Актобе., р- н Астана., ул. Газизы Жубановой д. 81 А». Здание 2-этажное с техническим этажом с размерами в осях 36,45х15,85м. Высота 1-го, 2-го этажа 3,5 м. от пола до потолка. Высота помещений технического этажа 2,8 м. Высота здания составляет 13,04мКонструктивная схема здания - рамный каркас. Несущие конструкции здания решены в монолитном железобетонном каркасе. Стены рассматриваются только как заполнение. На первом этаже расположены следующие пмещение:4 поста для мойки автомобилей, зал ожидания, ресепшн, санузлы, склад, душевая, гардеробная, кухня, технические помещения. На втором эатже:обеденный зал, кухня, терасса, моечно инвентарная, комната персонала, гардеробная, санузлы, душевая, раздаточная, хранилище, технические помещение. Экспликация тех.этажа: офисные помещение, кабинеты, зона отдыха, терассса, санузлы, инвнтарная. Системы теплоснабжения, вентиляции, кондиционирования воздуха обеспечивают оптимальные и допустимые параметры микроклимата в соответствии с требованиями Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к дезинфекции систем вентиляции и кондиционирования воздуха", утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 1 сентября 2021 года № ҚР ДСМ-95. Системы холодного и горячего водоснабжения обеспечивают подачу воды, в соответствии с требованиями санитарных правил и гигиенических нормативов, утверждаемых в соответствии с подпунктом 132-1) пункта 16 Положения. Система водоотведения объектов предусматривает безопасный отвод сточных вод. Уровень естественного и искусственного освещения, а также содержание вредных веществ в воздухе рабочих мест соответствует Приказу № ҚР ДСМ-15 и документам нормирования. Все производственные и вспомогательные помещения обеспечиваются искусственным

освещением. Для персонала предусматриваются условия для приема пищи, соблюдения личной гигиены, раздельного хранения личной и специальной одежды. 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. После окончания строительства предусмотрены работы по озеленению территории. Рабочий проект «Строительство многофункционального комплекса по адресу: г.Актобе., р- н Астана., ул. Газизы Жубановой д. 81 А» соответствует требованиям санитарных правил Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения" от 26 июля 2022 года за № ҚР ДСМ-67; 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.

8.4.9 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 6,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5-месяц.

Начало строительства запланировано на 3 квартал 2022 года, согласно письму заказчика №18/2 от 15.06.2022 года.

8.5.1 Сметная документация

«Сметная документация не рассматривалась на основании письма заказчика от «15» 06.20 22 г. №18/2».

9. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

1.1. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

Общая часть

1. Задание на проектировано откорректирована согласно предоставленным замечаниям.

2. Отчет об инженерно-геодезических изысканиях приведен в соответствие.

9.2 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 II (нормальный) уровень ответственности, не относящиеся к технически сложным.

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.

10. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство многофункционального комплекса по адресу: г.Актобе, р- н Астана, ул. Газизы Жубановой д. 81 А» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с нижеприведенными основными технико-экономическими показателями:

площадь участка по гос.акту	0,0705	га
этажность	2	этажа
площадь застройки	447,5	м2
общая площадь здания	831,8	м2
строительный объем	5262,6	м3
Продолжительность строительства	6	мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована и ФЛ Сагидуллаев Бекжан Мейржанович в соответствии с условиями договора CNTR-4 от 30.06.2022 года.

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

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит утверждению в установленном порядке не позднее 3 месяцев.

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

10. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Ақтөбе қаласы, Астана ауданы, Ғазиза Жұбанова көш, 81 а үй мекенжайы бойынша көпфункционалды кешен салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сай келеді және төменде келтірілген негізгі техника - экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

учаске алаңы	0,0705	га
қабаты	2	этаж
құрылыс алаңы	447,5	м2
ғимараттын жалпы ауданы	831,8	м2
құрылыс көлемі	5262,6	м3
Құрылыстың ұзақтығы	6	мес.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 30.06.2022 жылғы №CNTR-4 келісім шарттарына сәйкес Сагидуллаев Бекжан Мейржанович кепілдігімен орындалды.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде оның сараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, күнтізбелік 15 күн мерзімі аралығында бекітуге ұсынылуы тиіс.

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

1. Ведущий эксперт
Уразов Ержан Улбекович (940707350690) - Соответствует

2. Конструктивные решения
Айгабилова Гульдана Мухтаровна (860606403271) - Соответствует

3. Санитарно-эпидемиологический раздел
Кырымкереева Айзат Жулдызбековна (820902400289) - Соответствует

4. Внутреннее газоснабжение
Савалюк Олег Петрович (850120350719) - Соответствует

5. Паспорт рабочего проекта
Тургумбаев Сакен Болатович (640911350031) - Соответствует

6. Генеральный план
Уразов Ержан Улбекович (940707350690) - Соответствует

7. Проект организации строительства

Тургумбаев Сакен Болатович (640911350031) - Соответствует

8. Электроосвещение и силовое электрооборудование
Савалюк Олег Петрович (850120350719) - Соответствует

9. Внутренние сети водопровода и канализации
Савалюк Олег Петрович (850120350719) - Соответствует

10. Отопление и вентиляция
Савалюк Олег Петрович (850120350719) - Соответствует

11. Архитектурные решения
Уразов Ержан Улбекович (940707350690) - Соответствует

12. Общая пояснительная записка и приложения
Уразов Ержан Улбекович (940707350690) - Соответствует

9. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

10. ВЫВОДЫ

Жумабаев А.С. (Директор)

Савалюк О.П. (Эксперт)

Тургумбаев С.Б. (Эксперт)

Кырымкереева А.Ж. (Эксперт)

Айгабилова Г.М. (Эксперт)

Уразов Е.У. (Эксперт)