«Ақтөбе қаласы, Астана ауданы, Крымский тұйық көшесі, 2 Б уч. мекен-жайында орналасқан кафе және техникалық диагностика орталығының құрылысы»
(сыртқы желілерсіз және сметалық жобасыз)
жұмыс жобасы бойынша
15.07.2022 ж. № СКА-0212/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ

Тапсырысшы:
Балманова Айгуль Утегуловна
Ақтөбе қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Центр Проект XXI» ЖШС
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе қаласы, Астана ауданы, Крымский тұйық көшесі, 2 Б уч. мекен-жайында орналасқан кафе және техникалық диагностика орталығының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Строй Ком Алтынбек» ЖШС-нен берілді.

«Строй Ком Алтынбек» ЖШС рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ПРОЕКТОВ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
(положительное)
№ СКА-0212/22 от 15.07.2022 г.

по рабочему проекту

«Строительство кафе и центр технической диагностики расположенного по адресу: г. Актобе, р-н Астана, пер.Крымский, уч.2Б»
(без наружных сетей и сметной документации)
выдано ТОО «Строй Ком Алтынбек» г.Актобе.

ЗАКАЗЧИК:
Балманова Айгуль Утегуловна
город Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Центр Проект XXI»
город Актобе

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект «Строительство кафе и центр технической диагностики расположенного по адресу: г. Актобе, р-н Астана, пер.Крымский, уч.2Б» выдано ТОО «Строй Ком Алтынбек» г.Актобе.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Строй Ком Алтынбек»

ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство кафе и центр технической диагностики расположенного по адресу: г. Актобе, р-н Астана, пер.Крымский, уч.2Б» разработан в 2022 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №СКА-0167 от 20.06.2022 года между ТОО «Строй Ком Алтынбек» и Балмановой А.У.

2. ЗАКАЗЧИК: Балманова Айгуль Утегуловна.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Центр Проект XXI», г.Нур-Султан, улица Қасым Аманжолов, дом №26/1, 14 (Государственная лицензия №07524 от 31.03.2022 года выданное ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан» Акимат города Нур-Султан, Категория II).

ГИП – Конганов Е.Е.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное Балмановой А.У. от 06.06.2022 года;
- сведение о собственнике (правообладателе) № 002224563435 от 20.04.2022 года;
- постановление № KZ57VBH00093410 от 09.04.2021 года Аппарат акима города Актобе;
- типовой договор купли-продажи земельного участка №83 от 15.04.2021 года;
- акт на право частной собственности на земельный участок №2204151620422974 с целевым назначением: размещение и обслуживание здания (строения и сооружения) с кадастровым номером 02-036-041-042 с площадью участка 0,0972 га, в том числе доля 0,0430 га;
- архитектурно-планировочное задание №KZ67VUA00680201 от 10.06.2022 года выданный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе»;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям выполненный ТОО «KAZ Project Group» в 2022 году (№13013965 от 28.08.2013 года);
- отчет по топографо-геодезическим работам выполненным ТОО «Ақтөбе Геодезия Орталығы» в 2022 году (№18006141 от 28.03.2018 года);

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- эскизный проект согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе» №KZ72VUA00702712 от 13.07.2022 году;

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

- 01/01-2022-ОПЗ - «Общая пояснительная записка»;
- 01/01-2022-АР - «Архитектурно-строительное решения»;
- 01/01-2022-ГП - «Генеральный план»;
- 01/01-2022-КЖ - «Конструкций железобетонные»;
- 01/01-2022-ТХ - «Технологические решения»;
- 01/01-2022-ОВ - «Отопление и вентиляция»;
- 01/01-2022-ВК - «Водопровод и канализация»;
- 01/01-2022-ЭО - «Электроосвещение»;
- 01/01-2022-ПОС - «Проект организации строительства»;
- паспорт проекта;

- расчет ПИР;

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Данным проектом предусматривается «Строительство кафе и центр технической диагностики расположенного по адресу: г. Актобе, р-н Астана, пер.Крымский, уч.2Б».

Природно-климатическая характеристика площадки строительства:

Проект разработан на основании задания на проектирование.

Перед началом производства работ вызвать владельцев коммуникаций.

Природные климатические условия площадки строительства следующие:

- Класс здания - II
- Степень огнестойкости - II
- Уровень ответственности здания - II (технологический не сложный)
- Район строительства IIIB
- расчетная температура наружного воздуха -29.9° С.
- нормативная ветровая нагрузка - 0,56 кПа
- нормативная снегового нагрузка - 1,50 кПа.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Класс функциональной пожарной опасности Ф3.2, Ф5

Проект разработан в соответствии со СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность».

Инженерно-геологические условия района строительства:

По геолого - генетическим признакам и инженерно — геологическим свойствам в пределах описываемой территории выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ). Физико-механические свойства грунтов приведены согласно лабораторных и фондовых данных.

ИГЭ №1 Почвенно-растительный слой суглинистый, тёмно-коричневый, твёрдый. Вскрыты скважиной №1 с поверхности до 0,3 м.

Мощность слоя 0,3 м.

Слой подлежит рекультивации.

ИГЭ №2 Суглинки тяжёлые песчанистые, светло-коричневые, твёрдые, известковистые, с прослойками песка и глин мощностью от 2 до 10 см.

Вскрыты с глубины 0,3-0,4 м до 1,3-2,0 м.

Мощность слоя 1,0-1,6 м.

ИГЭ №3 Пески средней крупности, светло-коричневые, средней плотности, маловлажные, кварцевополевошпатовые, с тонкими линзами суглинка мощностью до 2 см.

Вскрыты только скважинами №2, №3 с глубины 2,0-2,8 м.

Мощность слоя 0,8 м.

Коэффициент фильтрации 2,77 м/сут.

ИГЭ № 4 Глины лёгкие пылеватые, тяжелые, светло - коричневые, от твёрдых до полутвёрдых, известковистые, с прослоями песков средней крупности, мощностью до 1-10 см.

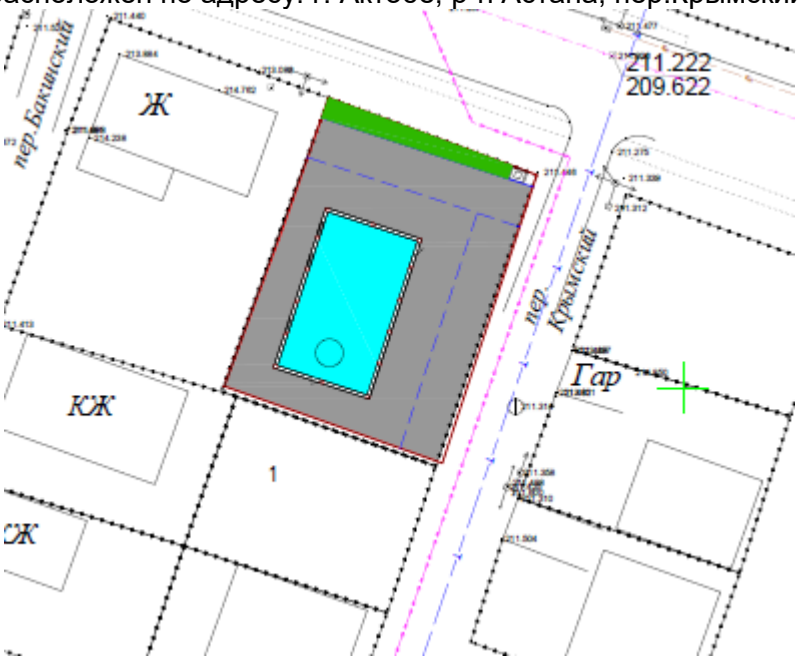
Вскрыты с глубины 1,5-2,8 м до 3,8-8,0 м.

Мощность слоя 2,3-5,2 м.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Участок расположен по адресу: г. Актобе, р-н Астана, пер.Крымский, уч.2Б.



Генеральный план Рис. 1.

Проект «Строительство кафе и центр технической диагностики расположенного по адресу: г. Актобе, р-н Астана, пер.Крымский, уч.2Б.» выполнено на основании задания на проектирование и топографической съемки.

Участок строительства расположен: Актюбинская обл., город Актобе, район Астана, пер.Крымский, уч.2Б.

Проектируемый автомойки с кафе. Общая площадь территории – 0,0430 га.

Система высот: Балтийская 1977 г.

Уровень чистого пола здания:

- Проектируемый здание равна отметке 0,000 = 236,07;

На территории запроектировано покрытие из брусчатки, устройство обыкновенного газона, малые архитектурные формы.

Технические показатели по генеральному плану

Таблица №1.

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значения
1	**2**	**3**	**4**
1	Площадь земельного участка	га	0,0430
2	Площадь застройки	$м^2$	275.56
3	Площадь пешеходных покрытий	$м^2$	67,5
4	Площадь озеленения	$м^2$	87,70

6.2.2. Технологические решения

Здание двухэтажное. В плане прямоугольной формы. Размеры в осях – 19,6 м х 12,6 м. Высота этажа – 4,2/3,4 м.

Технологическое оборудование комплекса автоуслуг, принято в соответствии с нормами и правилами, а также ГОСТ 11016-93.

Конструкция мебели,ее габариты,правила расстановки приняты в соответствии с сан.нормами. Кабинеты включают рабочую зону (размещение столов), рабочую зону , дополнительное пространство для размещения наглядных пособий. Кабинеты оснащены столами, стульями, диванами и шкафами.

Технологическое оборудование комплекса автоуслуг, к которому относятся различные стенды и приспособления для ТО и ремонта автомобилей, оснащенные приводными механизмами, измерительными (диагностическими) приборами, зажимами и т.д.;

организационная оснастка, к которой относятся различное вспомогательное оборудование (различные верстаки, подставки под оборудование, секционные шкафы, стеллажи, рабочие столы и т.д.);

технологическая оснастка, к которой относятся всевозможные виды инструментов, приспособления (ручные и механизированные), съемники, наборы ключей и т.д.

Технологическая часть рабочего проекта "Строительство комплекса авто-услуг" выполнена на основании задания на проектирование, в соответствии с действующими строительными и санитарными нормами.

СТО является двух этажный и запроектировано прямоугольной формы.

На этапе технологического проектирования определяются необходимые площади помещений, состав технологического оборудования и его основные характеристики, мебель, выполняется расстановка оборудования и мебели, определяются места подводки инженерных коммуникаций: воды, канализации, электричества, вытяжных вентзонтов.

На первом этаже мойка для автомобилей (на отм. 0.000) размещены: Зал для осмотра Сан узлы.

Наименование оборудование:

1. Диван
2. Компьютера
3. Стол офисный с подставкой для компьютера
4. Стул полумягкий
5. Кресло рабочее
6. Сейф металлический
7. Шкафы
8. Унитаз
9. Рукомойник
10. Багор пожарный
11. Лом
12. Огнетушитель
13. Топор
14. Щит пожарный

6.2.3. Архитектурно-строительная часть

Рабочий проект на «Строительство кафе и центр технической диагностики расположенного по адресу: г. Актобе, р-н Астана, пер.Крымский, уч.2Б», разработан на основании задания на проектирование.

Проект разработан для строительства в IIIВ климатическом районе
- расчетная температура наружного воздуха -29.9° С.
- нормативная ветровая нагрузка - 0,56 кПа
- нормативная снегового нагрузка - 1,80 кПа.
Степень ответственности - II (технологический несложный)
Степень огнестойкости - II
Класс конструктивной пожарной опасности - С0.
Класс функциональной пожарной опасности Ф-4-1

Проект разработан в соответствии со СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Здание двухэтажное. В плане трапециевидной формы. Размеры в осях - 19,6 м х 12,6 м. Высота первого этажа этажа - 4,2 м, высота второго этажа - 3,4 м. Шаг колонн- 4,15м, 4м, 5,8м.

Конструктивная схема проектируемого здания - каркасная.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 215,85 на генплане.

В здании предусмотрены следующие помещения:

- на 1-ом этаже - коридор, компрессорная, кубовая, тамбур, санузлы, офис кабинет, комната для посетителей, лестничная клетка и moqrb;

- на 2-ом этаже - лестничная клетка, санузлы, раздевалка, комната персонала, мойка, тамбур, кухня, инвентарь, холодный склад, сухой склад, зал..

Здание отапливаемое. Минимальная температура в зимний период +20°С.

Освещение через окна в наружных стенах. Оконные переплеты глухие из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99.

Кровля плоская. Отвод воды с кровли внутренний организованный.

Выход на кровлю предусмотрен по лестнице с торца здания.

Эвакуация людей осуществляется через двери в наружных стенах.

Отделка зданий и сооружений.

Наружная отделка

Стены - металлический сайдинг из фасадных кассет.

Внутренняя отделка

- в мокрых помещениях, в помещениях цехов для кафе, в санузлах и душевых стены выложить керамической плиткой по ГОСТ 6141-91.

- В коридорах, в кабинетах, в комнатах и в других помещениях стены окрасить водоэмульсионной краской.

Горизонтальную гидроизоляцию выполнить на отм. -0.050 из двух слоев гидроизола на битумной мастике.

По периметру здания необходимо устроить бетонную отмостку из бетона класса В 15 на щебеночное основание толщиной 200 мм, по уплотненному грунту с уклоном 3%. Ширина отмостки 1,5 м.

Пути эвакуации организованы и конструктивно решены в соответствии с требованиями норм СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Все двери открываются по направлению выхода из помещений.

Здание имеет II степень огнестойкости. Все помещения обеспечены требуемым количеством самостоятельных эвакуационных выходов из здания в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2019. В соответствии с СН РК 2.02-01-2019 деревянные строительные конструкции обработать антипиренами с глубокой пропиткой марки «Экран» за два раза.

Эвакуация людей через входные двери с открыванием наружу.

Степень огнестойкости – II;

Основные технические показатели:

Площадь земельного участка – 0,0430 га;

Площадь застройки – 275,56 м^2;

Общая площадь – 411,6 м^2;

Строительный объем – 1800,0 м^3;

Этажность – 2 этажа;

6.2.4. Конструктивные решения

Фундаменты монолитные, железобетонные стаканного типа под колонны.

Колонны монолитные, железобетонные с сечением 400х400 мм.

Плиты перекрытия и покрытия монолитные железобетонные.

Балки монолитные, железобетонные.

Наружные стены из газоблоков по ГОСТ 31360-2007 .

Перегородки толщиной 200 мм выполнить из газоблоков марки D500 по ГОСТ 31360-2007 на растворе М50, армировать стены арматурой 2Ø8-AIII(A400) по ГОСТ 5781-82* через 2 ряда кладки, общий расход арматуры 110,6 кг.

Перегородки толщиной 120 мм выполнить армокирпичные из силикатного кирпича М125 по СТ РК 936-92 на растворе М50.

Перегородки толщиной 120 мм в мокрых помещениях выполнить армокирпичные из керамического кирпича М125 ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Перегородки не доводить до железобетонных конструкций перекрытий на 30 мм. Зазоры между перегородками и плитой перекрытия проконопатить минеральной ватой и зачеканить с двух сторон цементным раствором.

Наружные двери стальные утепленные по ГОСТ 31173-2003.

Внутренние двери деревянные по СТ РК 943-92 и поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30970-2014.

Окна из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99, с заполнением двухкамерными стеклопакетами из закаленного стекла с защитой от ультрафиолета.

В местах установки оконных блоков и наружных дверей в качестве уплотнения применять монтажную пену для заделки стыка между стеной и оконным (дверным) блоком.

Кровля плоская с уклоном 2,5%.

Отвод воды с кровли - наружный неорганизованный.

Полы:

- в кабинетах - линолеум на теплозвуко-изолируюшей подоснове ГОСТ 18108-88 (подробнее см. экспликация полов 1 и 2 этажа.);

- в санузлах, в душевых, в цехах для кафе, коридорах, вестибюле, в обеденном зале, на лестничных клетаках, в тамбуре, - неглазурованная керамическая плитка ГОСТ 6781-2001. (подробнее см. экспликация полов 1 и 2 этажа.);

Конструкций железобетонные

Район строительства относится к IIIВ климатическому району со следующими природно-климатическим и характеристиками:

1. Расчетная температура наружного воздуха - 29,9°С.
2. Нормативное значение веса снегового покрова 1,5кПа.
3. Нормативное значение ветрового давления 0,56кПа. Тип местности - В.
4. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов равна для суглинков и глин 1,70 м; для супесей, мелких и пылеватых песков 2,02 м; для песков средних до гравелистых 2,16 м; для крупнообломочных грунтов 2,45 м.

5. Расчетная глубина сезонного промерзания составляет 1,87 м; 2,23 м; 2,38 м и 2,70 м соответственно.

За условную отметку 0.000 принят пол первого этажа, что соответствует абсолютной отметке - +209.6м.

Отметка до плиты покрытия - +7.200.

Класс здания II, степень огнестойкости II.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф3.2

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Уровень ответственности - II (нормальный) уровень ответственности, технически сложный объект.

Конструктивные решения

Здание двухэтажное, прямоугольной конфигурации. Габаритные размеры здания в осях 19,6 х 11,6 м.

Высота 1-го этажа от уровня чистого пола до верха покрытия составляет 4,2 м, высота 2-го этажа от уровня чистого пола до верха покрытия составляет 3,2 м

Конструктивная схема здания - пространственный монолитный железобетонный рамный каркас.

Фундаменты – монолитные, железобетонные, по контуру здания ленточные, под отдельные колонные – столбчатые. Материал - бетон класса В25. Основное рабочее армирование – AIII по ГОСТ 34028-2016. Основанием под фундаменты служит суглинки. Суглинки тяжёлые песчанистые, светло-коричневые, твёрдые, известковистые, с прослойками песка и глин мощностью от 2 до10 см. Вскрыты с глубины 0,3-0,4м до 1,3-2,0м. Мощность слоя 1,0-1,6 м.

Физико-механические свойства грунтов: угол внутреннего трения 24°; удельное сцепление С=61 кПа; плотность V=1.84 т/м3; модуль деформации Е=13МПА

Колонны - монолитные железобетонные сечением 400х400 мм. Материал - бетон класса В25 по ГОСТ 26633-2015. Основное рабочее армирование - AIII по ГОСТ 5781-82**.

Плита покрытия - монолитные, железобетонные толщиной 200 мм. Материал - бетон класса В25 по ГОСТ 26633-2015. Основное рабочее армирование - AIII по ГОСТ 5781-82**.

Балки - монолитные, железобетонные с сечением 400х300 (h) . Материал - бетон класса В25по ГОСТ 26633-2015. Основное рабочее армирование - AIII по ГОСТ 5781-82**.

2 План фундаментов Наружные стены из газоблоков по ГОСТ 31360-2007 толщиной 400мм.

Указания по производству бетонных работ

Арматурные сетки и каркасы собираются на месте бетонирования из отдельных стержней путем вязки проволокой во всех точках пересечения или с помощью ручной дуговой сварки на прихватках - тип шва К3 – Рр по ГОСТ14098-91. Для вязки использовать стальную отожженную проволоку Ø 1,6÷1,8мм, а вязку вести при помощи ручных арматуровязов с вращающимся крючком.

Проектное положение арматуры в бетоне должно быть обеспечено установкой пластиковых фиксаторов.

Для обеспечения требуемой толщины защитного слоя бетона в монолитной плите рекомендуется применение прокладок, либо изготовленных из цементного раствора непосредственно на площадке строительства. Для образования вертикальной плоскости защитного слоя эти прокладки крепятся к продольным стержням вязальной проволокой, заложенной при их изготовлении.4.1.3. Не допускается использовать в качестве фиксаторов обрезки арматурных стержней, стальные пластины, деревянные бобышки и т.п.

Запрещается находиться на арматурном каркасе до его окончательной установки и скрепления. Ходить разрешается только по ходовым доскам шириной 0,3-0,4м, установленным на козелках.

Установленная арматура должна быть обязательно закреплена.

Опалубка и опалубочные работы должны выполняться в соответствии с требованиями ГОСТ 23478-79 и данных рекомендаций.

Доставленная бетонная смесь должна немедленно укладываться в заранее очищенную опалубку с установленными в ней арматурными каркасами. Наибольшее время укладки каждой порции не должно превышать 30 мин., а перерыв в подаче бетонной смеси не должен превышать 15 мин. В случае возникновения больших временных разрывов (но не более 24 часов) в бетонировании,необходимо заранее предусматривать разбитие на захватки с устройством рабочих швов. Температура бетонной смеси в момент укладки не должна превышать +20÷25° С. Высота свободного сбрасывания бетонной смеси в конструкцию не должна превышать 2,0м.

Распределение бетона в конструкциях следует производить слоями одинаковой толщины, укладываемыми в одном направлении. Наибольшая толщина укладываемого слоя при использовании ручных вибраторов не должна превышать 1,25 длины рабочей части вибратора. При распределении смеси перекидывать ее, во избежание расслоения, допускается только в исключительных случаях, двойное перекидывание - не допускается.

Перекрытие предыдущего слоя бетонной смеси последующим должно быть выполнено до начала схватывания цемента в предыдущем слое.

Уплотнение бетонной смеси является основной технологической операцией при бетонировании, от качества которой в основном зависит плотность и однородность бетона, а следовательно, его прочность и долговечность. Уплотнение бетонной смеси должно производиться вибрированием, при помощи электрических внутренних ручных вибраторов. Не допускается опирание вибратора на арматуру и закладные изделия, тяжи и другие элементы крепления опалубки.

Состав мероприятий по уходу за бетоном, порядок и сроки их проведения, контроль устанавливается лабораторией, исходя из необходимости обеспечения непрерывного влажностного режима, обеспечивающего сохранение в бетоне воды, необходимой для нормального процесса твердения.

Уход за свежеуложенным бетоном является ответственным технологическим мероприятием. Правильный уход в значительной мере определяет качество и долговечность бетона. Уход за бетоном начинается сразу же после отделки его поверхности. Бетон необходимо укрыть брезентом или

мешковиной, которые поддерживаются во влажном состоянии (поливаются рассеянной струёй воды до 5 раз в день).

Одновременно увлажняется и деревянная опалубка. Уход должен продолжаться в течении 7 -:- 14 дней в зависимости от погоды и марки применяемого цемента до достижения бетоном прочности 50 -:- 70% от проектной прочности при R 28.

На протяжении всего периода твердения необходимо вести контроль качества бетона. Контроль качества бетона заключается в проверке соответствия его физико-механических характеристик требованиям проекта. Обязательной является проверка прочности бетона на сжатие (В), на морозостойкость (F) и водонепроницаемость (W). Прочность на сжатие, морозостойкость и водонепроницаемость следует проверять на контрольных образцах, изготовленных из проб бетонной смеси, отобранных после приготовления на месте бетонирования конструкций. Контрольные образцы, изготовленные у места бетонирования, должны храниться в условиях твердения бетона конструкций. сроки испытания образцов нормального хранения должны строго соответствовать предусмотренным проектной марки (28 суток).

Необходимо вести журнал бетонных работ, в котором заносятся результаты: температурный режим воздуха, воды (применяемой для твердения бетона), наблюдения за температурой твердеющего бетона, начало и конец ухода за бетоном, мероприятия по защите бетона от высыхания до и после его распалубки, ответственное лицо по уходу за бетоном.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Отопление

Расчетная температура наружного воздуха То=-29,9°С.

Расчетная температура внутреннего воздуха приведены в таблице "Расчет теплопотерь".

Продолжительность отопительного периода-199 суток.

Учебный корпус

Расход тепла на отопление Q=8911,883Вт.

Источник теплоснабжения от проектируемого БТПА в помещений №3.

Внутренняя система отопления с параметрами 85-60°С.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы Mix R 700 по ГОСТ 31311-2005 с теплоотдачей 160 Вт.

Регулирование системы осуществляется терморегуляторами RTR-N ∅20. Удаление воздуха из системы отопления через воздушные краны, установленные в верхних точках радиаторов.

Трубопроводы для разводки системы отопления выполняются из полипропиленовых труб с диаметрами 20х3,4, 25х4,2, 32х5,4.

При заполнений системы водой, она должна отвечать требованиям стандарта питьевой воды СТН 757111.

Вентиляция

Расчетная температура наружного воздуха То=-29,9°С.

Вентиляция здания принята приточно-вытяжная с механическим побуждением.

В помещений пристройки принято приточная установка LITENED 50-30 A.3.25-0.55x30M.R подвесная, в качестве вытяжной вентиляции принято LITENED 50-30 G1.25-0.55x30.R

Кратность воздухообмена в помещениях принята согласно нормативных документов РК. Воздухообмен рассчитан на подачу в помещения свежего воздуха в количестве санитарной нормы.

Расход вентиляции произведен по расчету:

-в актовых залах не менее 20 м3/час на человека.

Для предотвращения распространения шума воздуховоды с вентустановками соединяются гибкими вставками.

В приточной установке для очистки наружного воздуха установлен фильтр.

в качестве воздуховодов приняты воздуховоды из оцинкованной тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80. Все воздуховоды проложить под потолком и крепить к строительным конструкциям по серии 5.904-1. Производство строительно-монтажных работ и приемка в эксплуатацию систем отопления и вентиляции должны производиться в соответствии с требованиями СНиП РК 3.05-01-85* "Внутренние, санитарно-технические системы. Организация, производство и приемка работ".

Теплоснабжение вентиляционный установок

Система теплоснабжение вентиляционных оборудований двухтрубная. Теплоноситель от существующего коллектора VTc.500.N подается в вентиляционный установки с параметрами 85-60°С. На подводках в необходимых местах запроектированы воздухоотводчики и дренажи. Систему теплоснабжения монтировать из полипропиленовых труб с диаметрами 25х4,2.

Теплоснабжение вентиляционный установок

Система теплоснабжение вентиляционных оборудований двухтрубная. Теплоноситель от существующего коллектора VTc.500.N подается в вентиляционный установки с параметрами 85-60°С. На подводках в необходимых местах запроектированы воздухоотводчики и дренажи. Систему теплоснабжения монтировать из полипропиленовых труб с диаметрами 25х4,2.

Тепловые сети

Теплоснабжение разработано в соответствии с СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые сети", СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые сети", МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети".

Источник теплоснабжения котел в проектируемой возле данного объекта. Расчетная температура наружного воздуха для отопления и вентиляции -29.9 С.

Продолжительность отопительного периода 199 суток. Теплоноситель-вода с параметрами 85-60°С.

Протяженность теплосети 39,42 м. Схема тепловых сетей - двухтрубная. В непроходных каналах прокладываются трубопроводы теплосети (подающий и обратный).

Регулирование отпуска тепла центральное, качественное, согласно графику изменения температуры воды в зависимости от температуры наружного воздуха

Трубопроводы теплосети в канале проложить на скользящих опорах по опорным подушкам. Для прокладки тепловых сетей приняты стальные электросварные трубы ∅40х3,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы изолируются матами из минваты в рулонах ГОСТ 10499-95, покровный слой - стеклопластик рулонный РСТ по ТУ 6-11-145-80.

Антикоррозийное покрытие - температуроустойчивый изол в два слоя по холодной изольной мастике марки МРБ-Х-Т15.

Дренаж теплосети осуществляется в помещений №3 в зданий учебного корпуса с помощью спускников.

Компенсация тепловых удлинений достигается за счет самокомпенсации углов поворота.

Предусмотрена усиленная гидроизоляция железобетонных лотков.

Величина пробного давления для гидравлического испытания- 0,35 МПа (3,5 кгс/см2.)

Монтаж, пуск и испытание тепловых сетей вести согласно СНиП 3.05.03-85 "Тепловые сети" "Производство и приемка работ".

Грунты представлены супесью песчанистой светло-коричневой твердой, дол полутвердой консистенции. Грунтовые воды на площадке до глубины 6 м не вскрыты.

Водопровод и канализация

Проект водопровода и канализации выполнен на основании задания на проектирование в соответствии:

- Проект внутренних систем холодного и горячего водопровода и канализации выполнен согласно в соответствии со СП РК 3.02-108-2013.

Холодное водоснабжение

Водоснабжение здания осуществляется от существующей сети водопровода.

Проектом предусмотрен хозяйственно-питьевой водопровод. На вводе в здание установлен водомерный узел. На водомерном узле установлен прибор учета холодной воды - счетчик ВСКМ Ду25 мм.

Прокладка разводящих сетей холодного водоснабжения предусмотрена над полом по стенам здания.

Внутренние трубопроводы выполнить из полипропиленовых армированных труб SDR 6 по СТ РК ГОСТ РК 52134-2010.

Монтаж, испытание и приемку работ вести согласно требованиям СП РК 4.01-102-2013 и СН РК 4.01-02-2013.

Хозяйственно-бытовая канализация

Отвод сточных вод от сантехнических приборов предусматривается в проектируемый выгреб V=3м³ с дальнейшей откачкой в центральный КНС.

Система канализации запроектирована самотечная, внутренние сети канализации монтируются из полиэтиленовых труб SDR26 по ГОСТ 22689-2014.

Монтаж, испытание и приемку работ вести согласно требованиям СП РК 4.01-102-2013 и СН РК 4.01-02-2013.

Электро-техническая часть

Электроосвещение

Настоящий проект электроосвещения и розеточной сети, объекта «Строительство кафе и центр технической диагностики расположенного по адресу: г. Актобе, р-н Астана, пер.Крымский, уч.2Б» на основание.

1. архитектурно-строительной части проекта;
2. действующих ПУЭ и СНиП.
3. Технического задания Заказчика и договора на проектирование.

Потребители нагрузки и электрические нагрузки

Распределение электроэнергии электроосвещения и розеток выполняется от существующего ВРУ1.

Потребителями электроэнергии для проекта является здание пристройки все потребители предназначены для работы от сети 380/220 В переменного тока частотой 50 Гц, III степени надежности по категории электроснабжения.

Сети питания электроосвещения магистральные и ответвления к светильникам выполнены кабелем марки АВВГнг сечением 3х1,5мм.

Освещение помещения выполнена световодными светильниками Высота установки от пола:

- щитка питания - 1,5м
- выключателей - 0,9м

Расположение розеток определяются при монтаже на месте.

Все электрооборудования выбраны в соответствии с условиями среды,

в которой оно будет эксплуатироваться (согласно требованиям ПУЭ РК-2015г.).

Аппаратура защиты всех электроустановок размещается в ЩО-1.

Заземление распределительного щита осуществляется присоединением к наружному контуру заземления. Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждений изоляций проектом принято система зануления. Заземление является основным и достаточным способом устранения опасности от статического электричества. Согласно системе защитного заземления TN-S вск однофазные цепи выполнены по схеме (L-N-PE) по 3-х проводной системе (L-фазный, N-нулевой, PE-нулевой защитный проводник).

Защитные меропрятия

Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное заземление.

В качестве заземляющих устройств предусмотрены вертикальные и горизонтальные заземлители. Горизонтальные заземлители прокладываюся в траншее, на глубине 0,5-0,7 м и соединяются с вертикальными заземлителями.

В качестве вертикальных заземлителей предусмотрено использование стальных стержней длиной 3 м в необходимом количестве по расчету для обеспечения сопротивления растеканию не более 4 ом.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций (ИТМ ГОЧС) - совокупность реализуемых при строительстве проектных решений, направленных на обеспечение защиты населения и территорий и снижение материального ущерба от ЧС техногенного и природного характера, от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при диверсиях и террористических актах.

При разработке раздела «ИТМ ГОЧС» руководствовались действующими в Республике Казахстан законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами в области строительства объектов, ГО, защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера.

Проектные решения раздела «ИТМ ГОЧС», разработанные в полном соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами в области проектирования, согласованию с органами управления по делам ГО и ЧС не подлежат, за исключением случаев, особо оговоренных нормативными правовыми актами Республики Казахстан и нормативными правовыми актами субъектов Республики Казахстан.

При проектировании рассматриваются условия строительства и эксплуатации объекта. В проект разрабатывается на основе исходных данных:

- перечень опасностей, которые могут возникнуть на объекте строительства в случае аварий (как на самом объекте, так и на соседних потенциально опасных объектах) и стихийных бедствий, с указанием объемов и характеристик производимых, хранящихся

или транспортируемых опасных веществ, основного технологического оборудования, а также перечень опасных производственных объектов;

- границы санитарно-защитной, охранной и других зон ограничения деятельности;
- сведения о численности и размещении производственного персонала проектируемого объекта, объектов и/или организаций, которые могут оказаться в зоне действия поражающих факторов в случае аварий на объекте строительства;
- сведения о численности и размещении населения на прилегающей территории, которая может оказаться в зоне действия поражающих факторов в случае аварий на объекте строительства;
- решения по обеспечению взрывопожаробезопасности;
- сведения о наличии и характеристиках систем автоматического регулирования, блокировок, сигнализации, а также безаварийной остановки технологического процесса;
- решения по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, безопасности находящегося в нем персонала и возможности управления процессом при аварии;
- сведения о наличии, местах размещения и характеристиках основных и резервных источников электро-, тепло-, газо- и водоснабжения, а также систем связи;
- сведения о наличии и размещении резервов материальных средств для ликвидации последствий аварий на проектируемом объекте:
- решения по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность объекта (по системам физической защиты и охраны объекта);
- описание и характеристики системы оповещения о ЧС;
- решения по обеспечению беспрепятственной эвакуации людей с территории объекта;
- решения по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения на проектируемом объекте сил и средств ликвидации последствий аварий.

Проектные решения включают в себя следующее:

- рекомендуется включать анализ риска аварий, в том числе сопровождающихся пожарами и взрывами;
- по предупреждению ЧС, возникающих в результате возможных аварий на объекте строительства, и снижению их тяжести;
- по предупреждению ЧС, возникающих в результате аварий на рядом расположенных потенциально опасных объектах (ПОО), включая аварии на транспорте;
- по предупреждению ЧС, источниками которых являются опасные природные процессы;
- сведения об обеспечении надежности функционирования систем электро-, тепло-, газо-, водоснабжения и канализации (для всех вариантов технологических решений и мест размещения объекта строительства).

6.4. Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства принята согласно СП РК 1.03-102-2014 и составляет 4 месяца.

Организационно-техническая подготовка к строительству должна обеспечить планомерное развертывание и осуществление строительно-монтажных работ индустриальными поточными методами и включает в себя организационные мероприятия, выполняемые до начала работ на строительной площадке.

В подготовительный период предусматривается выполнение строительно-монтажных работ в объемах и очередности, а также осуществляется организационно-производственная подготовка.

В ее состав входит:

создание геодезической разбивочной основы и разбивка осей сооружения для строительства;

устройство временной грунтовой дороги; инженерная подготовка строительной площадки;

перенос существующих подземных и надземных сетей; устройство временных зданий и сооружений; установка временного ограждения (забора);

устройство временных или постоянных источников и сетей водо и электроснабжения, устройство телефонной и радиосвязи;

организация связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ;

обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем; доставка и монтаж оборудования.

Схема движения транспорта к строящему зданию предусмотрена с учетом использования существующих дорог. Внутриплощадочные временные автодороги выполнить с учетом обеспечения подъездов к средствам вертикального транспорта, складам.

Строительство основных объектов может начинаться только после выполнения подготовительных работ.

6.5. Сметная документация

Сметная документация не представлена по решению заказчика согласно письма №1 от 16.06.2022г.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка проектных решений.

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №517 от 20.12.2015 года «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся 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».

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство кафе и центр технической диагностики расположенного по адресу: г. Актобе, р-н Астана, пер.Крымский, уч.2Б» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Площадь земельного участка	– 0,0430 га;
Площадь застройки	– 275,56 м^2;
Общая площадь	– 411,6 м^2;

Строительный объем – 1800,0 м^3;
Этажность – 2 этажа;

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Балмановой А.У. в соответствии с условиями договора №СКА-0167 от 20.06.2022 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 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.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Ақтөбе қаласы, Астана ауданы, Крымский тұйық көшесі, 2 Б уч. мекен-жайында орналасқан кафе және техникалық диагностика орталығының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

Жер учаскесінің ауданы – 0,0430 га;
Құрылыс алаңы – 275,56 м^2;
Жалпы ауданы – 411,6 м^2;
Құрылыс көлемі – 1800,0 м^3;
Қабаттылығы – 2 қабат;

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 20.06.2022 жылғы №СКА-0167 келісім шарт шарттарына сәйкес Балманова А.У. кепілдігімен орындалды.

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

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, 3 ай мерзімі аралығында бекітілуге ұсынылуы тиіс.

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

Ссылка на окончательную редакцию документации

(нажмите на данную ссылку или отсканируйте QR-код).

Досмагулов А.А.

Директор

ТОО «Строй Ком Алтынбек»

Машанов Н.Р.

Эксперт

ТОО «Строй Ком Алтынбек»

Кенжебаев Е.Т.

Эксперт

ТОО «Строй Ком Алтынбек»

Сагубаев Д.А.

Эксперт

ТОО «Строй Ком Алтынбек»

Избасаров Ш.У.

Ведущий специалист

ТОО «Строй Ком Алтынбек»