«Батыс Қазақстан облысы, Зеленов ауданы, Трекин ауылдық округі, №28 учаске мекен-жайындағы кафе құрылысы және модульдік монша орнату»
жұмыс жобасы бойынша

26.05.2023 ж. № SKA-0162/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Бектенов Талгат Нурхатович

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Shine Project" ЖШС

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Батыс Қазақстан облысы, Зеленов ауданы, Трекин ауылдық округі, №28 участке мекен-жайындағы кафе құрылысы және модульдік монша орнату» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Строй Ком Алтынбек» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ SKA-0162/23 от 26.05.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство кафе и установка модульной бани по адресу: ЗКО, Зеленовский район, Трекинский сельский округ, участок №28»

ЗАКАЗЧИК:
Бектенов Талгат Нурхатович

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Shine Project"

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство кафе и установка модульной бани по адресу: ЗКО, Зеленовский район, Трекинский сельский округ, участок №28» выдано ТОО «Строй Ком Алтынбек».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Батыс Қазақстан облысы, Зеленов ауданы, Трекин ауылдық округі, №28 участке мекен-жайындағы кафе құрылысы және модульдік монша орнату,

Строительство кафе и установка модульной бани по адресу: ЗКО, Зеленовский район, Трекинский сельский округ, участок №28.

Дополнительные сведения: SKA-0151-01, 15.05.2023, заявления 12.05.2023

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Бектенов Талгат Нурхатович

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Shine Project"

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: СКА-03/00211 от 12.05.2023

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 26.03.2023 года;
- архитектурно-планировочное задание №KZ23VUA00840849 от 17.02.2023 года, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Бәйтерек»;
- договор купли-продажи №201 от 03.02.2023 года;
- акт на право частной собственности на земельный участок №0275638 с целевым назначением: для строительства и обслуживания зоны отдыха с кадастровым номером 08-118-115-108 с площадью участка 0,5945 га;
- гарантийное письмо от 11.05.2023 года;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненное ТОО «Комплексный Испытательный Центр» в 2022 году (Государственная лицензия №19009678 от 26.04.2019 года).

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- эскизный проект согласованный ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Бәйтерек» №KZ09VUA00853711 от 10.03.2023 года.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

- SP-23-14-ОПЗ - Общая пояснительная записка;
- SP-23-14-АС - Архитектурно-строительные решения;
- SP-23-14-ГП - Генеральный план;
- SP-23-14-ОВ - Отопление и вентиляция;

- SP-23-14-ВК - Водопровод и канализация;
- SP-23-14-ГСВ - Газоснабжение внутреннее;
- SP-23-14-ЭО - Электроснабжение;
- SP-23-14-ЭМ - Электрооборудование;
- SP-23-14-ПС - Пожарная сигнализация;
- SP-23-14-ПП - Паспорт проекта;
- раздел «Охрана окружающей среды» выполненный ТОО «ABC Engineering» в 2023 году (Государственная лицензия №01931Р от 05.06.2017 года);
- Расчеты.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Данным проектом предусматривается «Строительство кафе и установка модульной бани по адресу: ЗКО, Зеленовский р-н, Трекинский с/о, участок №28».

Предусматривается земельный участок с общей площадью 0,5945 га.

Природно-климатические условия района строительства:

-снеговая нормативная нагрузка по снеговому району - 0,7 кПа;
-ветровая нормативная нагрузка по ветровому району - 0,38 кН/м²;
-климатический район IIIВ ;
-температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - 33°С.
-нормативная глубина промерзания - 1,63 м;
-сейсмичность района строительства - 6 баллов.

Грунты слабопросадочные, просадочность - тип I.

Тип грунтовых условий площадки строительства по сейсмическим свойствам - II.

Рельеф участка ровный, спокойный, на участке не имеются существующие сооружения подлежащие сносу. Зеленых насаждений нет.

Инженерно-геологические условия района строительства:

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины 10,0 м по литологическим и физико-механическим свойствам выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ), характеристики которых отражены ниже в тексте.

В геолого-генетическом комплексе Современных техногенных отложений (tQ_{IV}) выделен 1 инженерно-геологический элемент:

Инженерно-геологический элемент № 1 (ИГЭ-1) Насыпной слой – суглинок черно-коричневого цвета с включением гумуса, строительного мусора, бетона и гравия.

Мощность слоя – 0,50 м.

В геолого-генетическом комплексе Верхнечетвертичных аллювиальных отложений (aQ_{III}) выделено 3 инженерно-геологических элемента:

Инженерно-геологический элемент № 2 (ИГЭ-2) Глина легкая пылеватая, буро-коричневая, сухая до маловлажной, мелкотрещиноватой структуры, твердой-полутвердой консистенции, пористая, ожелезненная, с прослойками супеси, с обильными включениями карбонатных солей, сильноожелезненная по трещинам.

Реакция с 10% HCl – вскипание заметное продолжительное (содержание $CaCO^3$ от 5 до 10%).

Глина обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности εsl. д.е = 0,023-0,034).

Глина в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания εsw, д.е = 0,102) обладает средненабухающими свойствами.

Мощность слоя 2,0 м.

Инженерно-геологический элемент № 3 (ИГЭ-3) Глина легкая пылеватая, буро, влажная, от полутвердой до тугопластичной консистенции, плотная, ожелезненная, с прослойками супеси (ширина прослоек 3-4 см).

Реакция с 10% HCl – вскипание заметное продолжительное (содержание $CaCO^3$ от 5 до 10%).

Глина не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности εsl. д.е = 0,005-0,008).

Мощность слоя 4,50 м.

Инженерно-геологический элемент № 4 (ИГЭ-4) Супесь песчанистая буро-коричневого цвета, влажная, ожелезненная, с прослойками глины и песка.

Реакция с 10% HCl – вскипание заметное продолжительное (содержание $CaCO^3$ от 5 до 10%).

Супесь не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности εsl. д.е = 0,005).

Вскрытая мощность слоя 3,0 м.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Площадка под Строительство кафе и установка модульной бани по адресу: ЗКО, Зеленовский р-н, Трекинский с/о, участок №28.

Генеральный план разработан на основе геодезической съемки масштаба 1:500, выполненной ТОО "Shine Project" в 2023 году. Система высот балтийская, система координат местная.

Разбивочный план участка выполнен согласно Акту землеотвода. Земельный участок по госакту прямоугольной формы общей площадью 5945 м². Главным фасадом здание ориентировано на проезжую часть, от куда и предусмотрен проезд к зданию. Участок расположен в жилой застройке.

Привязка здания к местности производится от базисной линии проведенной через две опоры ЛЭП.

На участке предусмотрены:

- Открытые автопарковки на 20 мест.

По периметру здания предусмотрена отмостка шириной 1,0 м.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей. И предусматривает взаимоувязку проектируемого участка с существующим рельефом территории. Рельеф проектируемого участка относительно спокойный.

Проектные уклоны территории участка, проездов, подъездов, тротуаров и площадок обеспечивают отвод поверхностных вод от стен зданий.

Покрытие проездов - асфальтобетонное, дорожек - брусчатка.

Оставшаяся территория озеленяется в виде посева газонной и травы и посадки деревьев.

В разделе ГП отсутствует сводный план инженерных сетей, так как сети будут разрабатываться отдельным проектом.

Технико-экономические показатели

Таблица №1

№	Наименование	Ед. Изм.	Кол-во
1	Площадь участка	га	0,5945
2	Площадь проездов, тротуаров и площадок	м²	806,1
3	Площадь застройки Кафе	м²	100,8
4	Площадь застройки Бани	м²	206,2
5	Площадь отмостки	м²	48,4/71,8

6	Площадь озеленения	м²	48,4/71,8

Рис.1 - Ситуационный план

6.2.2. Архитектурно-строительные решения

Рабочий проект "Строительство кафе и установка модульной бани по адресу: ЗКО, Зеленовский р-н, Трекинский с/о, участок №28" выполнен на основании утвержденного Заказчиком задания на проектирование и строительных норм и правил.

Согласно Приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 21 сентября 2020 года № 490 - уровень ответственности здания - II, технически не сложный.

Согласно СП РК 3.02-101-2012 классификация жилого здания - III класс.

Условия строительства

-снеговая нормативная нагрузка по снеговому району - 0,7 кПа;

-ветровая нормативная нагрузка по ветровому району - 0,38 кН/м²;

-климатический район IIIB;

-температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - 33°С;

-нормативная глубина промерзания - 1,63 м;

-сейсмичность района строительства - 6 баллов.

Грунты слабопросадочные, просадочность - тип I.

Тип грунтовых условий площадки строительства по сейсмическим свойствам - II.

Рельеф участка ровный, спокойный, на участке не имеются существующие сооружения подлежащие сносу. Зеленых насаждений нет.

Архитектурно-планировочные решения

Архитектурно-планировочные решения -приняты на основании архитектурно-планировочного задания, утвержденного задания на проектирование и согласованного эскизного проекта.

При разработке планировочных схем учтены требования СН РК 3.02-01-2018, СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные".

В плане жилое здание имеет прямоугольную конфигурацию.

Планировка здания выполнена с учетом расположения двух-, трех-, четырехкомнатных квартир.

Помещения выполнены в соответствии с функционально-технологическими, санитарными и противопожарными требованиями.

Количество этажей - 1.

Высота этажа - 2,75/3,35 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 38,94 с генерального плана.

Горизонтальную гидроизоляцию выполнить на отм.-0,370 из 2-х слоев гидроизола ГИ-Г по ГОСТ7415-86 на битумной мастике, на отм. -3,020 из цементно-песчаного раствора составом 1:2 толщиной 20 мм.

Все бетонные и железобетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом, выполнить путем обмазки горячим битумом БН 70/30 за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине. Под фундаментные плиты выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм из бетона кл. С8/10 /W10/ F75 по СТ РК EN 206-2017.

В лицевом слое кладки стен горизонтальные и вертикальные швы должны быть полностью заполнены раствором и расшиты в процессе кладки.

Крыша - плоская.

Водосток внутренний, организованный.

Окна - ПВХ с двухкамерным стеклопакетом (4М1-12-4М1-12-4М1) по ГОСТ 30674-99.

Полы - керамическая плитка.

Наружные двери стальные по ГОСТ 31173-2003, из ПВХ профилей по ГОСТ 30970-2014.

Внутренние двери деревянные по ГОСТ 6629-88.

Отделка стен, потолков и покрытая полов на путях эвакуации предусматривается из негорючих материалов.

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций и выбор типа заполнения световых проемов здания выполнен на основании проектных решений с использованием эффективных теплоизоляционных материалов с соблюдением нормативных требований, согласно СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», что соответствует нормативным требованиям по энергоэффективности.

Противопожарные мероприятия

Проект разработан в соответствии с СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

При одном эвакуационном выходе с этажа в каждой квартире, расположенной на высоте более 15м, предусмотрен аварийный выход, т.е. выход на лоджию, оборудованной наружной лестницей, поэтажно соединяющей лоджии.

Из каждого подъезда предусмотрен один эвакуационный выход наружу через лестничную клетку типа Л1 и один аварийный выход на кровлю здания.

Выходы из подвалов через общие лестничные клетки в тамбур с обособленным выходом наружу, отделенным от остальной части лестничной клетки глухой противопожарной перегородкой 1 типа, расположенной между лестничными маршами от пола подвала до промежуточной площадки лестничных маршей между первым и вторым этажами.

Непосредственно наружу из помещений подвала через окна с размерами 0,6 х 0,9 м.

Основные технические показатели:

Площадь участка – 0,5945 га;

Кафе

Общая площадь – 82,3 м²;
Площадь застройки – 100,8 м²;
Строительный объем – 277,2 м³;
Этажность – 1 этаж.

Баня

Общая площадь – 175,6 м²;
Площадь застройки – 206,2 м²;
Строительный объем – 588,3 м³;
Этажность – 1 этаж.

6.2.3. Конструктивные решения

Согласно СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений":
-По степени огнестойкости, класс здания - II;
-Функциональная пожарная опасность здания - Ф 3.2;
-Класс пожарной опасности - С0;
-Класс пожарной опасности строительных конструкций -К2.

Конструктивная схема здания с продольными несущими стенами. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается сопряжением наружных стен с внутренними, с ж/б плитами перекрытия и покрытия, опирающиеся на эти стены и крепящимися к ним с помощью арматурных анкеров. Швы между плитами перекрытия замоноличиваются раствором, поэтому в совокупности конструкция каждого перекрытия образует жесткий горизонтальный диск, что повышает пространственную жесткость здания.

Проектом предусмотрены следующие конструктивные решения:

Фундамент - ленточные монолитные; Материал монолитных бетонных фундаментов принять на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013, принят бетон кл. С16/20, марка по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F75.

Основанием под фундаменты, согласно отчета по инженерно-геологическим изысканиям, является грунт ИГЭ-2 - Глина легкая пылеватая, буро-коричневая, сухая до маловлажной, мелкотрещиноватой структуры, твердой-полутвердой консистенций, пористая, ожелезненная, с прослойками супеси, с обильными включениями карбонатных солей, сильножелезненная по трещинам со следующими физико-механическими характеристиками: Pii=1,68 тс/м³; Cii=0,041 тс/м²; Фii=16°; E=5,87 МПа

Стены наружные - газоблоков ГОСТ 31360-2007, толщиной 400 мм на растворе марки М100.

При кладке стен обратить особое внимание на их вертикальность, и тщательность заполнения швов раствором и перевязку швов. Толщина швов должна быть не более 12 мм и не менее 8 мм.

Перегородки - из пустотелого силикатного кирпича СОРПу-М100/F25/1,4 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М50.

Перегородки в санузлах и ванных комнатах - из керамического полнотелого кирпича КР-р-по 250Х120Х65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1,038,1-1 вып. 1 и ГОСТ 948-84 укладывать над проемами на цементно-песчанном растворе М100.

Перекрытия - железобетонные многопустотные плиты по СТ РК 949-92.

Расчеты строительных конструкций выполнены в программе "Base".

Мероприятия при просадочных грунтах

В комплекс мероприятий по снижению просадочных свойств грунтов при строительстве жилого здания входят мероприятия по водоотведению поверхностных вод от здания, водозащитные и конструктивные мероприятия:

-компоновка генплана и вертикальная планировка прилегающей территории решены с учетом снижения вероятности замачивания грунтов в основании;

-по периметру наружных стен здания устроить отмостку шириной 1000 мм с уклоном не менее 3% от здания, согласно серии 2.110-3п Вып.1, из бетона класса С8/10 толщиной 50 мм на слое из ПГС толщиной 120 мм по утрамбованному грунту.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Настоящий проект отопления и вентиляции здании разработан на основании:

- Задания на проектирование;
- Архитектурно-строительных чертежей;
- СН РК 2.04-04-2013 и СП РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника";

СН РК 4.02-01-2011 и СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха".

Отопление

Проект отопления и вентиляции разработан для района с расчетной зимней температурой -29,6°С.

Расчетная температура внутреннего воздуха и относительная влажность воздуха приняты в соответствии с требованиями СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование".

Источник теплоснабжения кафе- отопительный настенный одноконтурный котел, на газовом топливе.

Котел применяется марки BAXI ECO Home 14F, производительностью 14 кВт. В котле установлен сетевой насос, и расширительный бак. Теплоносителем служит вода с параметрами 30-85°С. Система отопления - однотрубная с нижней разводкой.

Источник теплоснабжения бани- отопительный настенный двухконтурный котел, на газовом топливе.

Котел применяется марки BAXI ECO Home 24F, производительностью 24 кВт. В котле установлен сетевой насос, и расширительный бак. Теплоносителем служит вода с параметрами 30-85°С. Система отопления - двухтрубная с нижней разводкой.

Трубопроводы системы отопления запроектированы из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Нагревательные приборы-алюминиевые радиаторы "ALUM-500".

Удаление воздуха их системы и приборов осуществляется с помощью кранов "Маевского".

Вентиляция

В здание система вентиляции предусматривается вытяжная с механическим и естественными побуждениями.

Для вытяжных систем предусмотрены осевые вентиляторы.

В помещениях санузлов вытяжка осуществляется в объеме 50 м³/час на один унитаз. Воздуховоды которые прокладываются за пределами помещений изолируются на всю длину минераловатами и сверху фольгоизолом рулонной.

Воздуховоды запроектированы стальные оцинкованные ГОСТ 14918-80*.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно требованиям СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица №2

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м³	Периоды года при tн,°С	Расход тепла, Вт			
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общие

Кафе-баня		-29,6	21212,0	-	-	21212,0

Газоснабжение внутреннее

Настоящий проект разработан на основании:

-задания на проектирование;

-СН РК 3.02-07-2014; "Общественные здания и сооружения";

-СП РК 3.02-107-2014; "Общественные здания и сооружения";

-СН РК 4.03-01-2011; "Газораспределительные системы";

-СП РК 4.03-101-2013; "Газораспределительные системы";

-МСН 4.03-01-2003; "Газораспределительные системы";

-МСП 4.03-103-2005; "Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб".

Источником газа является существующий ввод газопровода в здание: Ø20.

Рабочее давление газа не более 1800 Па.

Расход газа на котел -1,66 м³/час, и 2,73 м³/час.

Протяженность газопровода-28,5 м.

Для расчета была принята теплопроводная способность природного газа Qp=7600 Ккал/м³.

На вводе в здание предусматривается установка отключающего устройства.

Газопровод запроектирован из труб Ø20х3,2; по ГОСТ 3262-75*.

Газопровод после монтажа и испытания защитить от коррозии покрытием из двух слоев эмали ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-031, в соответствии с требованиями СТ РК 21.609-2002 "Газоснабжение внутренние устройства".

Нормы испытания надземного газопровода низкого давления внутри здания на герметичность 0,01 МПа (0,1 кгс/см²), продолжительностью 1 час.

Газопровод после монтажа и испытания защитить от коррозии покрытием из двух слоев эмали ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-031, в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013.

Для сварки газопровода применять электроды типа э42, э42а, ГОСТ 9467-75.

Сварные соединения внутреннего газопровода подлежат механическому испытанию на растяжению.

Радиографический контроль сварных соединений провести в объеме 5%.

Монтаж и испытание газопровода выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 и "Газораспределительные системы".

Акт освидетельствования скрытых работ:

Подготовка поверхности нанесение антикоррозийного покрытия.

Испытание на герметичность.

Радиографический контроль.

Основные показатели по рабочим чертежам марки "ГСВ"

Таблица №3

Наименование помещения	Объем м³	Наименование агрегата	Кол-во	Расход газа м³/час		Давление газа
				На агрегат	Общий	
Топочная	11,4	BAXI ECO Home 14 F	1	1,66	1,66	1800Па
Котельная	12,4	BAXI ECO Home 24 F	1	2,73	2,73	1800Па

Водопровод и канализация

Рабочий проект разработан на основании:

- СН РК 3.02-20-2011;
- СП РК 3.02-120-2012;

- СН РК 4.01-01-2011;
- СП РК 4.01-101-2012;

"Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений".

Водопровод

Подача воды в здание на хозяйственно - бытовые нужды предусматривается от проектируемой сети водопровода вводом Ø20 мм. На вводе устанавливается водомерный узел для учета воды.

Горячее водоснабжение предусматривается от электрического водонагревателя "Ariston-20".

Сети от ввода до наружной сети уложить с уклоном 0,003 в сторону наружной сети.

Трубу ввода в месте пересечения фундамента уложить в футляре из стальной трубы с заделкой смоляной прядью, мятой глиной и снаружи цементным раствором. Прокладка труб в здании предусматривается открытая.

Водопровод В1 запроектирован из труб полипропиленовых PPRS тип PN10 ТУ 2248-006-41989945-98.

Водопровод Т3 запроектирован из труб полипропиленовых PPRS тип PN20 ТУ 2248-006-41989945-98.

Канализация

Хозяйственно-бытовые стоки отводятся самотеком в существующий канализационный септик.

Канализация запроектирована из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.3-89. На стояке на высоте 1м от пола устанавливаются ревизии, на выпуске, где возможны засорения устанавливаются прочистки.

Монтаж водоснабжения и канализации производить согласно СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Таблица №4

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м вод.ст.	Расчетный расход		
		м³/сут	м³/ч	л/с
Хоз-пит.водопровод В1	14	1,8	0,99	0,92
Гор.вода Т3		3,6	1,53	1,25
Канализация К1		1,8	0,99	3,77

Электро-технические решения

Электроосвещение

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 2.04-104-2012*, СП РК 4.04.-106-2013* и СН РК 4.04-07-2019.

Проект внутренних электросетей проектируемого объекта разработан согласно задания на проектирование в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории Республики Казахстан.

Напряжение на вводе ~380/220В.

Категория электроснабжения III.

Проектом предусматривается рабочее и эвакуационное освещение. Источниками света служат люминесцентные светильники.

Для эвакуационного освещения часть светильников укомплектована блоками аварийного питания (БАП).

Управление освещением помещений предусматривается местное – индивидуальными выключателями.

Питающие линии освещения выполняются трехпроводными, четырехпроводными и пятипроводными проводами ВВГнг с медной жилой.

Кабель ВВГнг проложить по стенам под слоем штукатурки и пустотах плит перекрытия, в трубе ПВХ.

Вся электроаппаратура и все электроизделия выбраны с необходимой степенью защиты.

Высота установки щитов - 1,5 м.

Высота установки выключателей - 0,9 м.

Основные показатели

Таблица №5

Наименование	Ед. измер.	Количество
Категория надежности электроснабжения		III
Напряжение сети	В	380/220
Установленная мощность	кВт	2,0
Расчетная мощность	кВт	1,8
Расчетный ток	А	3,0
Коэффициент мощности	cosf	0,93
Потеря напряжения,max	%	0,8
Количество светоточек	шт	38

Электрооборудование

Проект внутренних электросетей проектируемого объекта разработан согласно задания на проектирование в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории Республики Казахстан.

Напряжение на вводе ~380/220В.

Категория электроснабжения III.

На вводе устанавливается вводно распределительное устройство ЩРУ-3В-12* который используется для распределения питающих линий и учета электроэнергии.

Учет электроэнергии выполняется 3-х фазным электронным счетчиком СА4-Э703 3ф, 80А в ШРУ.

Для распределения групповых линий розеточных групп предусмотрены распределительные щиты ЩС, которые комплектуются по месту.

Силовое оборудование.

К силовому оборудованию относятся - розеточные группы, оборудование и вентиляции.

Силовое оборудование подключается к электрощиту через устройство защитного отключения (УЗО), реагирующим на дифференциальный ток, не превышающий 3 0мА.

Питающие линии розеточных групп выполняются трехпроводными, четырехпроводными и пятипроводными проводами ВВГнг с медной жилой, проложенными в трубе ПВХ скрыто за отделочным материалом стен и потолка.

Вся электроаппаратура и все электроизделия выбраны с необходимой степенью защиты.

Высота установки щитов - 1,5 м.

Высота установки розеток - 0,3 м.

Заземление

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением в следствии нарушения изоляции должны быть заземлены путем соединения с нулевым проводом электросети отдельным защитным проводником.

На вводе ~380/220В выполнить наружный контур заземления.

Проектом предусматривается строительство наружного контура заземления, состоящего из трех прутков (круг стальной d-16 мм) длиной 3 м, забиваемых в землю в форме треугольника, с разносом сторон 3м. Прудки соединяются шиной заземления ст.40х4 мм и присоединяются к клемме заземления на вводе ВРУ1.

Предусмотрены необходимые мероприятия по защите от поражения электрическим током.

Заземление сантехнического оборудования в санузлах, установка штепсельных розеток с заземляющим контактом, защита от сверхтоков и от дифференциальных токов.

Монтажные работы выполнять согласно ПУЭ РК 2015г, СН РК 4.04-07-2019 и СП РК 4.04-107-2013.

Молниезащита

Снаружи здания, в земле, выполняется наружного заземления с допустимым сопротивлением не более 4 Ом, в противном случае, контур необходимо довести до нормы путем дополнительной установки электродов. заземление выполнить согласно ПУЭ РК 2019.

Таблица основных показателей

Таблица №6

Наименование	Ед. измер.	Количество
Категория электроснабжения		III
Напряжение сети	В	380/220
Установленная мощность	кВт	15,5
Расчетная мощность	кВт	13,9
Расчетный ток	А	22,7
Коэффициент мощности	cosf	0,93
Потеря напряжения,max	%	2,3

Пожарная сигнализация

Настоящий раздел выполнен на основании чертежей архитектурно-строительного отдела и в соответствии с действующими нормами и правилами. Проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация во всех подлежащих защите помещений, перечень защищаемых помещений принят согласно дополнению к СН РК 2.02-01-2019 и СП РК 2.02-102-2019.

Сигнализация о пожаре обеспечивается применением тепловых извещателей типа ИП103-5/4-А3, дымовых извещателей типа ИП212-45 извещателей ручных типа ИПР-3СУ. В качестве приборов приемно-контрольных пожарной сигнализации принят концентратор типа "ВЭРС-ПК-4", установлен в Коридоре. Питание приборов предусмотрено от ЩРУ и от гелевого аккумулятора емкостью 7 А*ч.

Устройства оконечные объектовые системы передачи извещений по телефонной линии, сетям GSM и Ethernet "С2000-PGE" и передачи извещений по сетям GSM и Ethernet "С2000-PGE исп.01" предназначены для передачи извещений о событиях ИСО "Орион" по телефонной линии, сетям GSM и Ethernet на пульты централизованной охраны (ПЦО), на пульт подразделения государственной противопожарной службы.

«Монтаж систем и установок пожарной автоматики зданий и сооружений, осуществлять в соответствии с Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности» (приказ МЧС № 405, см. раздел 8)».

Средства обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения (оборудование автоматической пожарной сигнализации), которые будут применены при строительстве, должны иметь сертификаты соответствия Технического регламента ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (пункт 12 ТР ЕАЭС 043/2017).

Оповещение о пожаре

Согласно СП РК 2.02-102-2019 данный объект относится ко второму типу системы оповещения о пожаре. На путях эвакуации предусмотрена установка светозвуковых табло типа Блик-СЭУ. Предусмотрена установка звуковых пожарных извещателей в общих коридорах. Сети оповещения выполнить проводом марки КСВВнг(А)-ls-2х0,5 сечением 2х0,5 мм². Подключение устройств пожарной сигнализации выполнить по скелетной схеме. Монтаж приборов ПС производить в соответствии с действующей нормативно-технической документацией на монтаж, испытание и сдачу в эксплуатацию установок пожарной сигнализации.

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 6 месяцев.

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 12.05.2023 г.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых 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 20.12.2016 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 установка модульной бани по адресу: ЗКО, Зеленовский район, Трекинский с/о, участок №28» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Площадь земельного участка	– 0,5945 га;
Кафе	
Общая площадь	– 82,3 м²;
Площадь застройки	– 100,8 м²;
Строительный объем	– 277,2 м³;
Этажность	– 1 этаж.
Баня	
Общая площадь	– 175,6 м²;
Площадь застройки	– 206,2 м²;
Строительный объем	– 588,3 м³;
Этажность	– 1 этаж.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Бектеновым Т.Н. в соответствии с условиями договора №SKA-0151-01 от 15.05.2023года.

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 «Батыс Қазақстан облысы, Зеленов ауданы, Трекин ауылдық округі, №28 участке мекен-жайындағы кафе құрылысы және модульдік монша орнату» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында

қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

Жер учаскесінің ауданы – 0,5945 га;

Кафе

Жалпы ауданы – 82,3 м^2;
Құрылыс алаңы – 100,8 м^2;
Құрылыс көлемі – 277,2 м^3;
Қабаттылық – 1 қабат.

Монша

Жалпы ауданы – 175,6 м^2;
Құрылыс алаңы – 206,2 м^2;
Құрылыс көлемі – 588,3 м^3;
Қабаттылық – 1 қабат.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 15.05.2023 жылғы №SKA-0151-01 келісім шарт шарттарына сәйкес Бектенов Т.Н. 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.

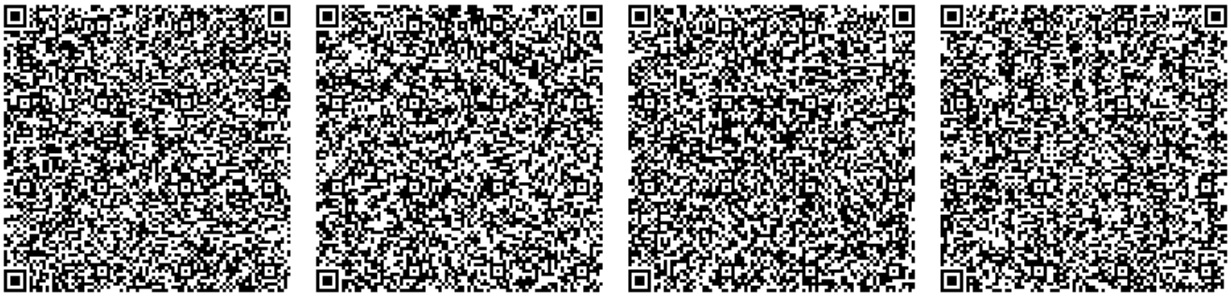
Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

Таблица №7

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Отопление и Вентиляция	Машанов Нурбол Рустамович	инженерные сети и системы	№KZ16VJE0007 3823 от 21.04.2022 г.	Соответствует
2	Внутреннее газоснабжение	Машанов Нурбол Рустамович	инженерные сети и системы	№KZ16VJE0007 3823 от 21.04.2022 г.	Соответствует
3	Пожарная сигнализация	Машанов Нурбол Рустамович	инженерные сети и системы	№KZ16VJE0007 3823 от 21.04.2022 г.	Соответствует
4	Электроосвещение	Машанов Нурбол Рустамович	инженерные сети и системы	№KZ16VJE0007 3823 от 21.04.2022 г.	Соответствует
5	Генеральный план	Кенжебаев Ермен Талгарович	градостроительства	№KZ70VJE0002 2605 от 10.02.2017 г.	Соответствует
6	Внутренние сети водопровода и канализации	Машанов Нурбол Рустамович	инженерные сети и системы	№KZ16VJE0007 3823 от 21.04.2022 г.	Соответствует
7	Архитектурно-строительная часть	Сагубаев Данияр	конструктивная часть	№KZ13VJE0003 4980 от	Соответствует

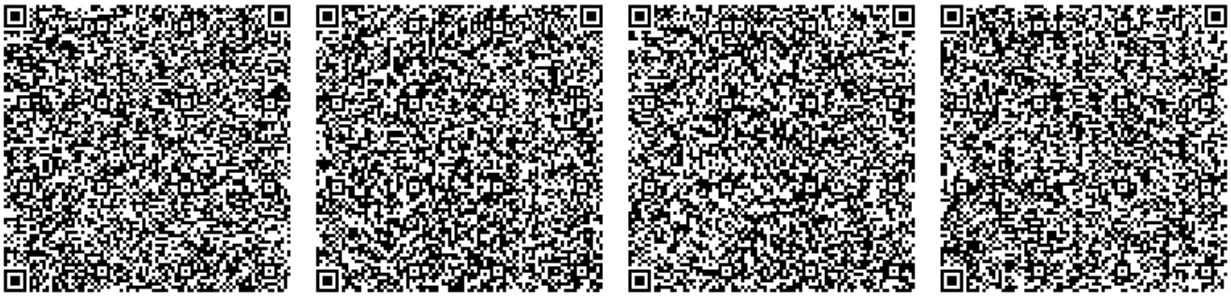
		Альбекович		09.02.2018 г.	

Досмагулов А.А. (Директор)



Машанов Н.Р. (Эксперт)

Сагубаев Д.А. (Эксперт)



Кенжебаев Е.Т. (Эксперт)