«Батыс-Қазақстан облысы, Орал қаласы, Абылқайырхан даңғылы, 91 В мекен-жайындағы шатыр мен жанамалар құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

03.03.2023 ж. № SKA-0052/23
(Оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Chariot Soul" ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Shine Project" ЖШС

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

Батыс-Қазақстан облысы, Орал қаласы, Абылқайырхан даңғылы, 91 В мекен-жайындағы шатыр мен жанамалар құрылысы» 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-0052/23 от 03.03.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство навеса и пристроев по адресу: Западно-Казахстанская область, город Уральск, проспект Абулхайыр хана, 91В»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО "Chariot Soul"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Shine Project"

г. Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство навеса и пристроев по адресу: Западно-Казахстанская область, город Уральск, проспект Абулхайыр хана, 91В» 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 Строительство навеса и пристроев по адресу: Западно-Казахстанская область, город Уральск, проспект Абулхайыр хана, 91 В,

Батыс-Қазақстан облысы, Орал қаласы, Абылқайырхан даңғылы, 91 В мекен-жайындағы шатыр мен жанамалар құрылысы.

Дополнительные сведения: SKA-0031-01, 15.02.2023, заявления 14.02.2023

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: ТОО "Chariot Soul"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Shine Project"

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: СКА-03/00060 от 14.02.2023

-задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 03.12.2022 года;

-архитектурно-планировочное задание №KZ22VUA00816035 от 05.01.2023 года, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Уральск»;

-договор временного возмездного землеползования земельного участка №14491 от 10.06.2022 года;

-договор купли-продажи №2771 от 01.06.2022 года;

-акт на право частной собственности на земельный участок №2204081520414531 с целевым назначением: для обслуживания здания с кадастровым номером 08-030-052-1212 с площадью участка 0,0587 га;

-отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненное ТОО «Комплексный испытательный центр» в 2021 году (№19009678 от 26.04.2019 г.).

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

-эскизный проект согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Уральск» № KZ14VUA00830438 от 01.02.2023 году.

-техническое заключение выполненное ТОО «Sarapshi jobalay» в 2023 году (аккредитация № KZ11VWC0055978 от 02.03.2022 год).

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

- SP-23-ОПЗ - Общая пояснительная записка;
- SP-23-АС - Архитектурно-строительные решения;
- SP-23-ТХ - Технологические решения;
- SP-23-ГП - Генеральный план;
- SP-23-ОВ - Отопление и вентиляция;
- SP-23-ЭОМ - Силовое электрооборудование и освещение;

- SP-23-ПС - Пожарная сигнализация;
- SP-23-ЭМ - Электрооборудование;
- Раздел «Охрана окуржающей среды», разработанные ТОО «ABC Engineering» (№ 01931Р от 05.06.2017г.);
- Расчет ПИР.

5. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Данным проектом предусматривается «Строительство навеса и пристроев по адресу: Западно-Казахстанская область, город Уральск, проспект Абулхайыр хана, 91 В. Предусматривается участок с общей площадью 0,0587 га.

Природно-климатическая характеристика площадки строительства:

Проект разработан для следующих условий строительства:

климатический район - IIIВ;

ветровой район - III, нормативное значение ветрового давления по СП РК 2.04-01-2017 - 0,56кПА

(56кг/м2/)

снеговой район - IV, расчетное значение веса снегового покрова по НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 - 1,8кПА

(180 кг/м2)

расчетная температура наружного воздуха - 29.6 °С.

нормативная глубина промерзания грунта - 160 см.

Инженерно-геологические условия района строительства:

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глу- бины 8,0 м выделено два комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено 4 инженерно-геологических эле- мента (ИГЭ), характеристики которых отражены ниже в тексте и в таблице. В геолого-генетическом комплексе Современных отложений (QIV)выделен 1 инженерно-геологический элемент:

***ИГЭ* – 1.** Насыпной слой–суглинок светло-коричневого цвета. Мощность слоя–0,30 м.

В геолого-генетическом комплексе Верхнечетвертичных аллювиальных отложений (aQIII) выделено 3 инженерно-геологических элемента:

***ИГЭ* – 2.** Глина легкая пылеватая, буровато-черного цвета, сильногумусированная, аллювиального генезиса, выше средней плотности сложения, влажная, полутвердой до туго пластичной консистенции, ожелезненная, трещиноватая, с включением карбонатов, с корнями травянистой растительности в верхней части разреза.

Реакция с 10% HCl – вскипание заметное продолжительное (содержание CaCO3 от 5 до 10%).

Глина не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности εsl. д.е = 0,006-0,007).

Мощность слоя 3,10 м.

***ИГЭ* – 3.** Глина темно-серого цвета, легкая песчанистая, аллювиаль- ного генезиса, плотная, сильновлажная, мягко пластичной консистенции, ожелезненная, с запахом ила.

Реакция с 10% HCl –вскипание слабое (содержание CaCO3 от 5 до 10%).

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

Мощность слоя 1,50 м.

***ИГЭ* – 4.** Песок мелкий коричневато-серого цвета, аллювиального ге- незиса, водоносный, с включением глины текуче пластичной.

Реакция с 10% HCl – вскипание отсутствует (содержание CaCO3 от 5 до 10%).

Песок не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности εsl. д.е = 0,0). Вскрытая мощность слоя 1,0 м.

По степени засоленности грунты относятся к незасоленным до слабозасоленных с количеством водно растворимых солей 0,17-0,64%, согласно

Грунты по содержанию сульфатов (1028-1491 мг/кг) относятся к сред-неагрессивным для бетонов на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и марки водонепроницаемости W4.

По содержанию хлоридов (53,3-71,0 мг/кг) грунты неагрессивные.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – низкая.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Проект «Строительство навеса и пристроев по адресу: Западно-Казахстанская область, город Уральск, проспект Абулхайыр хана, 91 В» разработан на основании задания на проектирование:

- площадь участка 1 по гос. Акту - 0,0587 га;

Покрытием h=6,0см. Проект вертикальной планировки предусматривает.

Выполнение планировочных работ с учетом технологических отметок, а также свободная от застройки территория участка - 0,0587 га, предусмотрена с брусчатым. Проектом запроектирован пристрой и навес к существующему зданию:

- площадь участка 2 по гос. Акту - 0,1526 га;

Площадь застройки (включая существующее здание)

Показатели

Площадь участка

3 площадь покрытия 599,80 28,4

Показатели участка

4 площадь свободная от застройки 207,20 9,8

Надлежащий отвод талых и дождевых вод. План организации рельефа выполнен в проектных отметках. Рельеф на участке спокойный. Абсолютные отметки поверхности земли в пределах участка 37.40 - 35.29 (система высот балтийская).

Проектных отметках. Отметки земли на участке оставить без изменений, в виду этого картограмма земляных масс не производилась.

Технические показатели по генеральному плану

Таблица №1.

№п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значения
1	Площадь участка	га	2113,00
2	Площадь застройки (включая существующее здание)	м²	1306,00
3	Площадь покрытия	м²	599,80
4	Площадь свободная от застройки	м²	207,20

Рис.1- Ситуационный план

6.2.2. Архитектурно-строительная часть

Проект разработан для следующих условий строительства:

климатический район - IIIВ;

ветровой район - III, нормативное значение ветрового давления по СП РК 2.04-01-2017 - 0,56кПА (56кг/м2/)

снеговой район - IV, расчетное значение веса снегового покрова по НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 - 1,8кПА (180 кг/м2)

расчетная температура наружного воздуха - 29.6 °С.

нормативная глубина промерзания грунта - 160 см.

Архитектурные решения

Пристрой

Пристрой прямоугольный в плане, с простой и функциональной планировкой. Общие размеры в осях 7.56х8.95 м. За условную отметку ±0.000 принята отм. пола 1 этажа пристроя.

Высота первого этажа в чистоте 3.2 м.

Фундаменты-ленточные монолитные

Наружные стены- из керамзитоблока

Перегородки- кирпичные

Перемычки- железобетонные

Покрытие- по деревянным балкам

Кровля- профлист (однаскатная)

Окна-ПВХ

Двери-ПВХ

Отмостка вокруг здания бетонная, шириной 1000 мм с уклоном от здания i=0,03

Технико-экономические показатели

Площадь застройки 45 м 2

Общая площадь 25.75 м 2

Строительный объем 111.8 м 3

Классификация здания

уровень ответственности зданий - III
степень огнестойкости зданий - III
класс здания - II (коэффициент надежности по назначению 0,95).
категорию здания (сооружения) по взрывопожарной и пожарной опасности - Д
класс функциональной пожарной опасности здания - 2.1
класс пожарной опасности строительных конструкций;
Несущие стены, колонны и другие несущие элементы - R 45
Наружные ненесущие стены - E 15
Настилы (в том числе с утеплителем) - RE 15
Внутренние стены - REI 60
расчетный срок службы здания (сооружения) - 100 лет
Архитектурные решения
Навес
Навес прямоугольный в плане. Общие размеры в осях 18.1х4.45 м. За условную отметку ±0.000 принята
отм. пола навеса.
Фундаменты-монолитные столбчатые
Стойки- трубы столбчатые
Покрытие- по металлическим фермам и прогонам
Кровля- профлист (однаскатная)
Технико-экономические показатели
Площадь застройки 325.8 м 2
Классификация здания
Уровень ответственности зданий - III
Степень огнестойкости зданий - V
Мероприятия при просадочных грунтах в комплекс мероприятий по снижению воздействия и устранению просадочных свойств грунтов при строительстве жилого дома входят: Мероприятия по водоотведению поверхностных вод от здания;
Мероприятия по устранению просадочных свойств грунта;
Водозащитные и конструктивные мероприятия.
Компоновка генплана и вертикальная планировка прилегающей территории решены с учетом снижения вероятности замачивания грунтов в основании.
Компоновка генерального плана и вертикальная планировка выполнены с максимальным сохранением естественных условий стока поверхностных вод. Все поверхностные воды отводятся с участка застройки за пределы территории. Отрывку котлована под здание вести на 2,0 м больше размеров здания по наружным граням фундаментов в каждую сторону.
При отрывке котлована выполнить недобор грунта толщ.150 мм до проектной отметки заложения фундаментов.
Проектом предусматривается уплотнение грунта на глубину 1,0 м (создание маловодопроницаемого экрана и устранение просадки), с доведением объемного веса скелета грунта до 1,65 т/м3 при степени влажности не более 0,7.
Перед уплотнением грунта дно котлована увлажнить водой из расчета 0,04 м3 воды на 1,0 м2 котлована.
Уплотнение производить при оптимальной влажности грунта.
Уплотнение грунта производить виброкатками массой 12,0 т в 10 проходок. Каждый проход должен перекрывать след предыдущего на 0,1-0,2 м.
Вокруг здания устраивается водонепроницаемая отмостка шириной 1,5 м с уклоном в поперечном направлении не менее 0,03, высотой бровки на 0,05 м выше планировочной отметки.
Полы в техподполье приняты водонепроницаемые из бетона Кл В12,5, W6 толщ 20 мм по бетонной стяжке.

В местах примыкания полов к стенам выполняются бетонные плинтусы высотой 150 мм по контуру примыкания наружных стен к полам.

Здание разделено температурным швом.

Указания по устройству гидроизоляции и отмостки следует выполнить в соответствии с СП РК 2.01-102-2014 "Проектирование гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений" и СП РК3.01-105-2013 "Благоустройство территорий населенных пунктов".

Устройство отмостки:

В данном проекте при устройстве отмостки применять следующие строительные материалы: не тканный синтетический материал марки Дорнит-450 ИП; гранитный щебень фракции 20-40 мм, М 800 отвечающий требованиям ГОСТ 8267-93; песок строительный отвечающий требованиям ГОСТ 8736-93; обрезной пиломатериал хвойных пород VI сорта толщиной 15 и 25 мм, отвечающий требованиям ГОСТ 8486-86; гвозди строительные П 1,2х25 и П 4,0х100 отвечающие требованиям ГОСТ 4028-63; армированная пленка из полиэтилена высокого давления (ПВД) (шириной 2000 мм, толщиной 200 мкм); арматурная сталь А-III 10 мм по ГОСТ 5781-82* из стали марки 25Г 2С; бетон класса по прочности на сжатие С12/15 (В15) , W6, F100 отвечающий требованиям ГОСТ 7374-2010.

До начала устройства отмостки должны быть полностью закончены предусмотренные ТТК подготовительные работы, в т.ч.:

выполнена геодезическая разбивка отмостки;

устроены кровля, карнизные свесы и козырьки над входами в здание;

покрыты металлом сливы оконные проемы здания;

установлены все крепления водосточных труб;

выполнена отделка цоколя здания;

устроены временные подъездные дороги для автотранспорта и подготовлены площадки для складирования строительных материалов;

в зону устройства отмостки доставлены необходимые монтажные средства, приспособления и инструменты.

Работы по устройству отмостки по периметру здания выполнять в следующей последовательности:

отрыть корыто по периметру здания;

устроить песчаный подстилающий слой;

устроить основание из щебня;

установить опалубку с устройством деформационных швов;

монтировать арматуру;

забетонировать покрытие.

Устройство гидроизоляции.

Перед нанесением гидроизоляции выполнить подготовительные процессы. Далее осуществить подготовку поверхностей для нанесения гидроизоляционного покрытия, в т.ч.:

очистить поверхность от грязи;

снятие бугорки и другие неровности;

срезать выступающие концы арматуры;

заделать углубления и раковины цементным раствором;

просушить поверхности; грунтовку.

В данном проекте применить обмазочную гидроизоляцию на основе битума.

Перед нанесением окрасочной гидроизоляции на подготовленную поверхность нанести грунт для обеспечения лучшей адгезии к поверхности. Грунтовку производить жидким раствором гидроизоляционного материала.Обмазочную гидроизоляции наносить в 2-3 слоя толщиной по 2-4 мм.

Мероприятия по антикорозийной защите конструкций

Работы по антикоррозийной защите конструкций выполнять в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии".

Правила производства и приемки работ.

Металлические элементы конструкций окрасить эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-86) по грунтовке ГФ-021.

Контроль выполнения работ производить по СН РК 5.03-07-2013 СП РК 5.03-107-2013"Несущие и ограждающие конструкции".

В качестве защиты деревянных конструкций от гниения следует выполнить покрытие лакокрасочными материалами.

Деревянные элементы крыши обработать огнезащитным составом КСД по ТУ 2389-006-17483468-94.

Защиту древесины от гниения производить в соответствии с нормами СНиП РК 2.01-19-2004.

Указания о мероприятиях, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и других воздействий следует выполнить в соответствии с СН РК 2.04-02-2011 "Зашита от шума" Защиту помещений от шума и вибрации обеспечивается:

-рациональным архитектурно-планировочным решением здания;

-применением ограждающих конструкций, обеспечивающих нормативную звукоизоляцию;

-применением звукопоглощающих облицовок;

-применением глушителей шума в системах принудительной вентиляции и кондиционирования воздуха;

-виброизоляцией инженерного и санитарно-технического оборудования зданий;

Рекомендации по проектированию звукоизоляции ограждающих конструкций:

Элементы ограждений рекомендуется проектировать из материалов с плотной структурой, не имеющей сквозных пор. Ограждения, выполненные из материалов со сквозной пористостью, должны иметь наружные слои из плотного материала, бетона или раствора.

Внутренние стены и перегородки из кирпича, керамических и шлакобетонных блоков рекомендуется проектировать с заполнением швов на всю толщину (без пустошовки) и оштукатуренными с двух сторон безусадочным раствором.

Пол на звукоизоляционном слое (прокладках) не должен иметь жестких связей (звуковых мостиков) с несущей частью перекрытия, стенами и другими конструкциями здания, т.е. должен быть «плавающим».

Двойные стены или перегородки обычно проектируются с жесткой связью между элементами по контуру или в отдельных точках. Величина промежутка между элементами конструкций должна быть не менее 0,04 м.

Стыки между внутренними ограждающими конструкциями, а также между ними и другими примыкающими конструкциями должны быть запроектированы таким образом, чтобы в них при строительстве отсутствовали и в процессе эксплуатации здания не возникали сквозные трещины, щели и неплотности, которые резко снижают звукоизоляцию ограждений.

При проектировании дверей, ворот и окон следует обращать особое внимание на принятие мер по повышению их изоляции от воздушного шума.

Указания по наружной отделке здания (сооружения) следует выполнять в соответствии с СП РК2.04-108-2014 "Изоляционные и отделочные покрытия" До начала отделки фасада следует:

-выполнить наружную гидроизоляцию и кровлю с деталями и примыканиями;

-выполнить все конструкции пола на балконах;

-смонтировать и закрепить все металлические картины окаймления архитектурных

деталей на фасаде здания;

-установить все крепежные приборы водосточных труб

Устройство каждого элемента отделочного и антикоррозионного покрытия следует выполнять после проверки правильности выполнения соответствующего нижележащего элемента.

Окрасочные работы в зимнее время производят только при условии обогрева поверхности до температуры не ниже 5 °С

Труднодоступные участки (кромки, углы, сварные швы и др.) предварительно окрасить кистью или валиком.

Поверхности кирпичных, каменных, бетонных и других конструкций перед оштукатуриванием необходимо очистить.

При оштукатуривании стен из кирпича при температуре окружающей среды 23 °С и выше поверхность перед нанесением раствора необходимо увлажнять.

Разравнивание штукатурки необходимо проводить до начала схватывания растворной смеси.

Указания о мероприятиях при производстве работ в зимнее время следует в соответствии с СП РК 5.03-107-2013.

Кладку каменных конструкций в зимних условиях следует выполнять на цементных, цементно-известковых и цементно-глиняных растворах.

Состав строительного раствора заданной марки (обыкновенного и с противоморозными добавками) для зимних работ, подвижность раствора и сроки сохранения подвижности устанавливает предварительно строительная лаборатория в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и корректирует с учетом применяемых материалов.

Для зимней кладки следует применять растворы подвижностью: (9 - 13) см - для кладки из обычного кирпича и (7 - 8) см - для кладки из кирпича с пустотами и из природного камня.

Каменная кладка в зимнее время может осуществляться с использованием всех применяемых в летнее время систем перевязок. При выполнении кладки на растворах без противоморозных добавок следует выполнять однорядную перевязку.

При многорядной системе перевязки вертикальные продольные швы перевязывают не реже чем через каждые три ряда при кладке из кирпича и через два ряда при кладке из керамического и силикатного камня толщиной 138 мм. Кирпич и камень следует укладывать с полным заполнением вертикальных и горизонтальных швов.

Возведение стен и столбов по периметру здания или в пределах между осадочными швами следует выполнять равномерно, не допуская разрывов по высоте более чем на 1/2 этажа.

При кладке глухих участков стен и углов разрывы допускаются высотой не более 1/2 этажа и выполняются штрабой.

Не допускается при перерывах в работе укладывать раствор на верхний ряд кладки. Для предохранения от обледенения и заноса снегом на время перерыва в работе верх кладки следует накрывать.

Применяемый в кладочных растворах песок не должен содержать льда и мерзлых комьев, известковое и глиняное тесто должно быть незамороженным температурой не ниже 10 градусов С.

Конструкции из кирпича, камней правильной формы и крупных блоков в зимних условиях допускается возводить следующими способами:

с противоморозными добавками на растворах не ниже марки М50;

на обыкновенных без противоморозных добавок растворах с последующим своевременным упрочнением кладки прогревом;

способом замораживания на обыкновенных (без противоморозных добавок) растворах не ниже марки 10 при условии обеспечения достаточной несущей способности конструкций в период оттаивания (при нулевой прочности раствора).

При возведении зданий на растворах без противоморозных добавок с последующим упрочнением конструкций искусственным обогревом порядок производства работ следует предусматривать в рабочих чертежах.

Производство бетонных работ при отрицательных температурах воздуха

Настоящие правила выполняются в период производства бетонных работ при ожидаемой среднесуточной температуре наружного воздуха ниже 5 °с и минимальной суточной температуре ниже 0°с.

Приготовление бетонной смеси следует производить в обогреваемых бетоносмесительных установках, применяя подогретую воду, оттаянные или подогретые заполнители, обеспечивающие получение бетонной смеси с температурой не ниже требуемой по расчету. допускается применение неотогретых сухих заполнителей, не содержащих наледи на зернах и смерзшихся комьев. при этом продолжительность перемешивания бетонной смеси должна быть увеличена не менее чем на 25 % по сравнению с летними условиями.

Способы и средства транспортирования должны обеспечивать предотвращение снижения температуры бетонной смеси ниже требуемой по расчету.

Состояние основания, на которое укладывается бетонная смесь, а также температура основания и способ укладки должны исключать возможность замерзания смеси в зоне контакта с основанием. При выдерживании бетона в конструкции методом термоса, при предварительном разогреве бетонной смеси, а также при применении бетона с противоморозными добавками допускается укладывать смесь на неотогретое непучинистое основание или старый бетон, если по расчету в зоне контакта на протяжении расчетного периода выдерживания бетона не произойдет его замерзания. при температуре воздуха ниже минус 10 °с бетонирование густоармированных конструкций с арматурой диаметром больше 24 мм, арматурой из жестких прокатных профилей или с крупными металлическими закладными частями следует выполнять с предварительным отогревом металла до положительной температуры или местным вибрированием смеси в приарматурной и опалубочной зонах, за исключением случаев укладки предварительно разогретых бетонных смесей (при температуре смеси выше 45 °с). Продолжительность вибрирования бетонной смеси должна быть увеличена не менее чем на 25 % по сравнению с летними условиями.

Основные технические показатели:

Площадь земельного участка	– 0,0587 га;
Площадь застройки	– 45,0 м^2;
Общая площадь	– 25,75 м^2;
Строительный объем	– 111,8 м^3;
Этажность	– 1 этаж.

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.3.1. 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".

Теплоснабжения здания от существующего здании с параметрами 85-60°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".

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица №2

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м^3	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощ-электро двига-телей, кВт
			На отопле-ние	На венти-ляцию	На горячее водоснаб-жение	Общие		
Пристрой		-29,6	6567	-	-	6567	-	-

6.2.3.2. 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 РК4.04-07-2019.

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.

Электроосвещение.

Проектом предусматривается рабочее и эвакуационное освещение. Источниками света служат светодиодные светильники. Для эвакуационного освещения часть светильников укомплектована блоками аварийного питания (БАП).

Щит освещения - это пластиковые шкафы с прозрачной дверкой. В них, установлено некоторое число автоматов и дифференциальных автоматов. ЩО- это распределительные электротехнические щиты, которые защищают, присоединяют и коммутируют электрические осветительные цепи, которые необходимым образом распределены по зонам.

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 - 1,5м.

Высота установки выключателей - 0,9м.

Наименование	Ед. измер.	Количество
Категория надежности электроснабжения		III
Напряжение сети	В	380/220
Установленная мощность	кВт	1,0
Расчетная мощность	кВт	0,5
Расчетный ток	А	1,5
Коэффициент мощности	cosf	0,93
Потеря напряжения,max	%	0,8
Количество светоточек	шт	5

6.2.3.3. 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.

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 30мА.

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 - 1,5м.

Высота установки розеток - 0,3м.

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-16мм) длиной 3м, забиваемых в землю в форме треугольника, с разносом сторон 3м. Прудки соединяются шиной заземления ст.40х4мм и присоединяются к клемме заземления на вводе ЩРУ1.

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

Молниезащита

Молниезащита в качестве молниеприемника используется металлическая кровля. В качестве молниеотвода используется соединение кровли с металлической арматурой здания.

Наименование	Ед. измер.	Количество
Категория электроснабжения		III
Напряжение сети	В	380/220
Установленная мощность	кВт	6,8
Расчетная мощность	кВт	6,1

Расчетный ток	А	10,0
Коэффициент мощности	cosf	0,93
Потеря напряжения,max	%	2,3

6.2.3.4. 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 СП РК 2.02-01-2019. Сигнализация о пожаре обеспечивается применением дымовых извещателей типа ИП212-45 и извещателей ручных типа ИПР-3СУ которые устанавливаются на потолке (не ближе 0,5м от светильников). В конце каждого шлейфа устанавливается микровыключатель для опробования целостности цепи. Ручные извещатели устанавливаются на основных выходах, их используют при визуальном обнаружении пожара.

Оповещение о пожаре предусматривается через сигнальные сирены "Блик-СЭУ", а также через свето-звуковой оповещатель Маяк-12К, установленный снаружи здания со стороны фасада.

Дополнительно предусмотрено в разделе ПС световые указатели ВЫХОД, которые устанавливаются над выходами. В соответствии с СН РК 2.02-11-2002* система оповещения относится к типу 2.

Электропитание приборов осуществляется от электрощита здания (напряжение ~220В), а резервное от аккумуляторных батарей, встроенных в приборы (напряжение 12В). Проводка ПС выполняется проводом КСВВнг(А)-ls-2х0,5, проложенным в пластиковом лотке с крышкой. Для подключения

светозвукового оповещателя "Маяк-12К" используется провод КСВВнг(А)-ls-4х0,5мм2^ (не горючий).

Линия оповещения на всем протяжении выполняется не горючим проводом КСВВнг(А)-ls, который проложен в пластиковом лотке с крышкой. Провода в проходах через стену прокладываются в пластмассовых кембриках ПВХ. Все материалы и оборудование выбраны согласно реестра пожарной техники и пожарного оборудования, разрешенный к применению на территории Республики Казахстан.

В качестве приборов приемно-контрольных пожарной сигнализации принят концентратор типа "ВЭРС-ПК-8", установлен в Торговым зале. Питание приборов предусмотрено от ЩРУ и от гелевого аккумулятора емкостью 7 А*ч.

Оповещение о пожаре.

Согласно СН РК 2.02-101-2014 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) сечением 2х0,5мм2.

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 пожарнойсигнализации.

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. Оценка воздействия на окружающую среду

Заказчиком было предоставлено гарантийное письмо о том что - Заказчику до начала строительно-монтажных работ необходимо получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте строительства, о получении документов официально в письменном виде уведомить экспертную организацию в соответствии с протоколом совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 03-24-3/250 от 16.07.2021 года.

6.5. Организация строительства.

Нормативная продолжительность строительства принята согласно СП РК 1.03-102-2014 и составляет 3 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.

6.6. Сметная документация

Сметная документация не представлена по решению заказчика согласно письма №1 от 14.02.2023 г.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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 навеса и пристроев по адресу: Западно-Казахстанская область, город Уральск, проспект Абулхайыр хана, 91 В» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Площадь земельного участка	– 0,0587 га;
Площадь застройки	– 45,0 м^2;
Общая площадь	– 25,75 м^2;
Строительный объем	– 111,8 м^3;
Этажность	– 1 этаж.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО "Chariot Soul" в соответствии с условиями договора №SKA-0031-01 от 15.02.2023 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 «Батыс-Қазақстан облысы, Орал қаласы, Абылқайырхан даңғылы, 91 В мекен-жайындағы шатыр мен жанамалар құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

Жер учаскесінің ауданы	– 0,0587 га;
Құрылыс алаңы	– 45,0 м^2;
Жалпы ауданы	– 25,75 м^2;
Құрылыс көлемі	– 111,8 м^3;
Қабаттылық	– 1 қабат.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 15.02.2023 жылғы №SKA-0031-01 келісім шарт шарттарына сәйкес "Chariot Soul" ЖШС 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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Генеральный план	Кенжебаев Ермен Талгарович	градостроительства	№KZ70VJE0002 2605 от 10.02.2017 г.	Соответствует
2	Электроосвещение	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	Отопление и Вентиляция	Машанов Нурбол Рустамович	инженерные сети и системы	№KZ16VJE0007 3823 от 21.04.2022 г.	Соответствует
5	Архитектурно-строительная часть	Сагубаев Данияр Альбекович	конструктивная часть	№KZ13VJE0003 4980 от 09.02.2018 г.	Соответствует

Досмагулов А.А. (Директор)

Машанов Н.Р. (Эксперт)

Сагубаев Д.А. (Эксперт)

Кенжебаев Е.Т. (Эксперт)