«БҚО,Орал қаласы, Согласие к/сі 27/1 мекен-жайы бойынша сауна құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

19.04.2022 ж. № Smart-0038/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«STROYCONSALTING» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ЖШС «ПроектСтрой-2050»

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО,Орал қаласы, Согласие к/сі 27/1 мекен-жайы бойынша сауна құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Smart Build Expertise» ЖШС-нен берілді.

«Smart Build Expertize» ЖШС рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ Smart-0038/22 от 19.04.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство сауны по адресу ЗКО, г.Уральск, ул.Согласия 27/1**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «STROYCONSALTING»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПроектСтрой-2050»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту «Строительство сауны по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул. Согласия 27/1» выдано ТОО «Smart Build Expertise»

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Smart Build Expertise».

НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство сауны по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул. Согласия 27/1»
Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 06.04.2022 года №Smart-0038 между ТОО «Smart Build Expertise» и ТОО «STROYCONSALTING».

2. **ЗАКАЗЧИК**: ТОО «STROYCONSALTING».

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**: Товарищество с ограниченной ответственностью «ПроектСтрой-2050» (Государственная лицензия от 31 января 2018 года №18001928, выданная ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области». Категория III).

ГИП – Темиров А.М. *приказ № 5 от 10.02.2022 года*

ПРОЕКТИРОВЩИК: ИП " SINEKO" (Государственная лицензия от 30 сентября 2009 года №01996Р, выданная Министерство охраны окружающей среды РК).

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Негосударственные инвестиции.

5.ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 30.01.2022 года;
- постановление акимата города Уральска Западно-Казахстанской области от 23.04.2020 года № 736;
- акт на право временного возмездного землепользования с кадастровым номером 08-130-038-2772 от 19 ноября 2020 года;
- архитектурно-планировочное задание № KZ68VUA00438750 от 01 июня 2021 года, выданное руководителем отделом архитектуры и градостроительства города Уральск;
- письмо заявка заказчика о прохождении экспертизы № 82 от 31.03.2022 года;
- письмо ТОО «STROYCONSALTING» от 31 марта 2022 года № 82 содержащее данные о сроках начала строительства и об источнике финансирования;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «ПроектСтрой-2050» в 2022 году, лицензия №15012371 от 01 июля 2015г;
- отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «ПроектСтрой-2050» в 2022 году, лицензия №15012371 от 01 июля 2015г;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «ПроектСтрой-2050».
- согласование эскизного проекта №KZ08VUA00453022 Отдел архитектуры и градостроительства города Уральск от 07.06.2021 года.

Технические условия:

АО «КазТрансГаз Аймак» от 23 июля 2021 года № 07-гор-2021-00000861 на проектирование и подключение к газораспределительным сетям (действительна в течение нормативной продолжительности строительста);

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- Общая пояснительная записка
- Генеральный план
- Архитектурно-строительные решения
- Газоснабжение внутреннее
- Водоснабжение внутренние
- Наружное газоснабжение
- Электроснабжение
- Паспорт проекта
- Проект организация строительства
- Оценка воздействия на окружающую среду
- Инженерно-геологические изыскания
- Инженерно-геодезические изыскания

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и назначением объекта является строительство сауны по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул. Согласия 27/1

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок, отведенный под строительство сауны находится по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул. Согласия 27/1

Рис. 1 Ситуационная схема расположения участка

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район для строительства – 3А.

Климатические условия по требованию к строительным материалам и бетону – суровые.

Тип местности по характеру и степени увлажнения – 1.

Район по скоростному напору ветра – III.
Климатическая характеристика района работ дана по многолетним наблюдениям метеостанции «Уральск» и СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».
Исследованная территория расположена вдали от океанов и практически лишена смягчающего влияния океанов. Каспийское море, к бассейну которого тяготеет описываемый регион, на степень аридности климата не оказывает воздействия.
В целом климат исследуемой территории отмечается высокой континентальностью и аридностью, которые возрастают в направлении с северо-востока на юго-запад.
Наиболее холодным месяцем является январь. При вторжении арктических масс температура воздуха понижается до –35 - 43°С. Суточная амплитуда температур иногда достигает 25 - 27°С, однако наибольшую повторяемость (20-30%) имеют амплитуды, равные 7-13°С. Зима продолжительная и устойчивая, длится 4 - 5 месяцев, иногда наблюдаются оттепели. С февраля начинается повышение температуры воздуха.
Наиболее теплым периодом является июль месяц, когда максимальная температура воздуха достигает +44°С. Средние многолетние суточные колебания температуры воздуха летом составляют 10-16°С, в отдельных случаях 26-28°С.
Территория относится к зоне недостаточного увлажнения. Относительная влажность воздуха наиболее ярко характеризует степень засушливости климата. В зимний период относительная влажность наибольшая.
Снежный покров устойчиво залегает в течение 3-5 месяцев в году. Средняя многолетняя наибольшая высота снега перед началом снеготаяния составляет 25-30см. (минимум – 15см., максимум 40-50см.).

Геоморфология и рельеф

Территория исследования в региональном плане расположена в пределах северной части Прикаспийской впадины на участке сочленения Прикаспийской низменности и Общего Сырта. Долина реки Урал и её притоки прорезает Общий Сырт и Предсыртовый уступ с севера на юг и представляет собой аллювиальную равнину с комплексом пойменных и надпойменных террас. Поверхность террас относительно ровная, со слабым уклоном к руслам рек, осложнена протоками и ложбинами. Абсолютные отметки поверхности земли в пределах первой надпойменной террасы 33-38 м, в пределах высокой, низкой поймы и русловой части долины реки Чаган 18-31 м. Русло реки Урал извилистое с ярко выраженными меандрами, хорошо разработанное с крутыми обрывистыми берегами высотой до 5-8 м и песчаными отмелями. Ширина русла реки 80-220 м. Глубина реки Урал 2-6 м, иногда до 8-12 м. Скорости течения в межень равны 0,25-0,60 м/сек, на перекатах до 0,6-1,1 м/сек. Русло реки Чаган так же хорошо разработанное, берега крутые, большой частью задернованные. Ширина русла реки 60-70 м, глубина 1,5-2,5 м. Река Чаган на всем протяжении обладает постоянным течением с расходом в межень 0,1-0,6 м3/сек. В русле реки отмечается чередование плёсов и перекатов. В районе города отмечается сплошной плёс (водохранилище), находящийся в переменном подпоре от реки Урал и Чаганской плотины. Уровень воды в реках в течение года находится на отметках 23-28 м, в период паводка достигает отметок 29-30 м, а в особо многоводные годы иногда достигает и отметок 32-34 м, тогда происходит затопление высокой пойменной террасы.
Участок работ расположен на первой надпойменной террасе реки Урал и ее притока реки Чаган. Поверхность террасы относительно ровная, со слабым уклоном к руслам рек, осложнена протоками и ложбинами. Естественный рельеф участка нарушен городской застройкой. В силу особых экологических условий в долинах рек имеют распространение кустарниковые и древесные виды растений, а также травянистые растения лугов. Почвы в пределах участка работ темно-каштановые тяжелосуглинистые, с обильным развитием травянистой растительности. Вдоль автодороги посажены лесонасаждения.

Геологическое строение

Описываемая территория в региональном плане расположена в пределах юго-восточной окраины Русской платформы и принадлежит Прикаспийской синеклизе.

В геологическом строении участка исследования до разведанной глубины 10,0м принимают участие два геолого-генетических комплекса пород четвертичных отложений.

Верхнечетвертичные аллювиальные отложения долины рек Урал и Чаган (aQIII) вскрыты с поверхности. Литологически отложения представлены глинами пылеватыми трещиноватыми, интенсивно ожелезненными, суглинками тяжелыми пылеватыми - песчанистыми, водонасыщенными.

С поверхности распространен техногенный слой (tQIV), представленный суглинками коричневыми с остатками корней травянистой растительности.

Гидрогеологические условия

Водоносный комплекс верхнечетвертичных аллювиальных отложений **(aQIII)** распространен в пределах первой, второй надпойменных террас долины реки Урал и ее притока реки Чаган. В процессе производства инженерно-геологической разведки (период изысканий ноябрь 2018 г.) уровень подземных вод вскрыт на глубине 4,5 м.

Естественный режим подземных вод горизонта приречного типа. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет паводковых вод рек Урал и Чаган в весенне-летний период, разгрузка вод горизонта, осуществляется в реки Урал и Чаган в осенне-зимний период. Колебания уровня подземных вод имеют сезонный характер и тесно взаимосвязаны с колебаниями уровня воды в реке Урал и реке Чаган. Минимальные уровни устанавливаются в феврале-марте месяцах, максимальные – в июне-июле месяцах. Амплитуда подъема уровня подземных вод зависит от водности года и от удаленности участка исследования от реки Урал и составляет 1-2 м относительно зафиксированного уровня в период изысканий.

Воды горизонта умеренносолоноватые, величина общей минерализации составляет 4,8 г/л. Вода по химическому составу хлоридно- сульфатно – гидрокарбонатная кальциево-натриевая.

pH равен 6,85. По содержанию сульфатов (960,0 мг/л при содержании HCO3 = 31,3 мг-экв/л) вода неагрессивная к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178-84 нормальной проницаемости W4 .

По содержанию хлоридов (882,9 мг/л) вода среднеагрессивная к железобетонным конструкциям при переодическом смачивании и неагрессивная при постоянном смачивании.

Инженерно-геологическое обоснование

Инженерно-геологические условия участка на исследованной территории обусловлены физико-географическим положением, геолого-литологическим строением, гидрогеологическими условиями и физико-механическими свойствами вскрытых отложений. Геолого-литологический разрез в пределах глубин, соответствующих сфере инженерного воздействия проектируемых сооружений на геологическую среду расчленен на инженерно-геологические элементы (ИГЭ), распространение которых в пространстве и во времени указано на геолого-литологических разрезах.

Геотехнические свойства грунтов

В результате инженерно-геологических изысканий были вскрыты грунты, которые выделены в два комплекса пород, в котором по литологическим и физико-механическим свойствам выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ). Ниже приводится детальное описание инженерно-геологических элементов, характеристики которых

отражены ниже в тексте и в таблице. В комплексе техногенных отложений (tQIV), выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1. Техногенный слой представлен суглинками коричневыми, с остатками корней травянистой растительности мусора (мелкий битый кирпич, зола, песок, щебень).

Мощность 0,8-1,50 м.

В геолого-генетическом комплексе верхнечетвертичных аллювиальных отложений (aQIII) выделено два инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-2. Глина тяжелая пылеватая буровато-коричневого цвета, маловлажная, от твердой до полутвердой консистенции, макропористая, трещиноватая ожелезненная, с прослоями супеси, с вкраплениями органики.

Глина обладает среднепросадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации εsl. д.е =0.020-0,081). Под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости при естественной влажности (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см2 составляет 46,0-59,0 мм/м) и сильной степенью сжимаемости при водонасыщении (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см2 составляет 66,0-140,0 мм/м).

Глина сильнодеформируемая при естественной влажности (модуль деформации Е = 7,10 МПа) и очень сильнодеформируемая при водонасыщении (Е = 4,11 МПа).

Глина, в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания без нагрузки, εsw, д.е. = 0,084-0,102), обладает средне набухающими свойствами.

Мощность 2,0-2,70 м.

ИГЭ-3. Глина легкая пылеватая коричневато-серая, серая, очень влажная, от туго- до текучепластичной консистенции, макропористая, сильноожелезненная, с тонкими прослоями супеси, с вкраплениями органики, запах ила.

Глина не обладает просадочными свойствами. Под действием внешней нагрузки обладает сильной степенью сжимаемости при естественной влажности (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см2 составляет **69,0-90,0 мм/м**).

Глина сильнодеформируемая при естественной влажности (модуль деформации **Е = 5,28 МПа**).

Глина не обладает набухающими свойствами.

Мощность 6,50 м.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Схема генерального плана разработана в соответствии с санитарно-гигиенических и противопожарных требований, по СН РК 3.01-01-2013. «Градостроительства. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

<u>Организация рельефа</u>

Вертикальная планировка территории выполнена методом проектных отметок по сплошной системе, с учетом природных условий, строительных и технологических требований.

Планировочные отметки автодорог, проездов и нулевые отметки зданий и сооружений увязаны между собой.

Поверхностные атмосферные стоки с площадки удаляются по спланированному рельефу, за пределы территории участка.

Недостающий грунт для планировки территории доставляется из карьера.

<u>Благоустройство</u>

Предусматриваются мероприятия по благоустройству, озеленению территории, мусорный контейнер расположены на территории внутреннего хоз. двора.

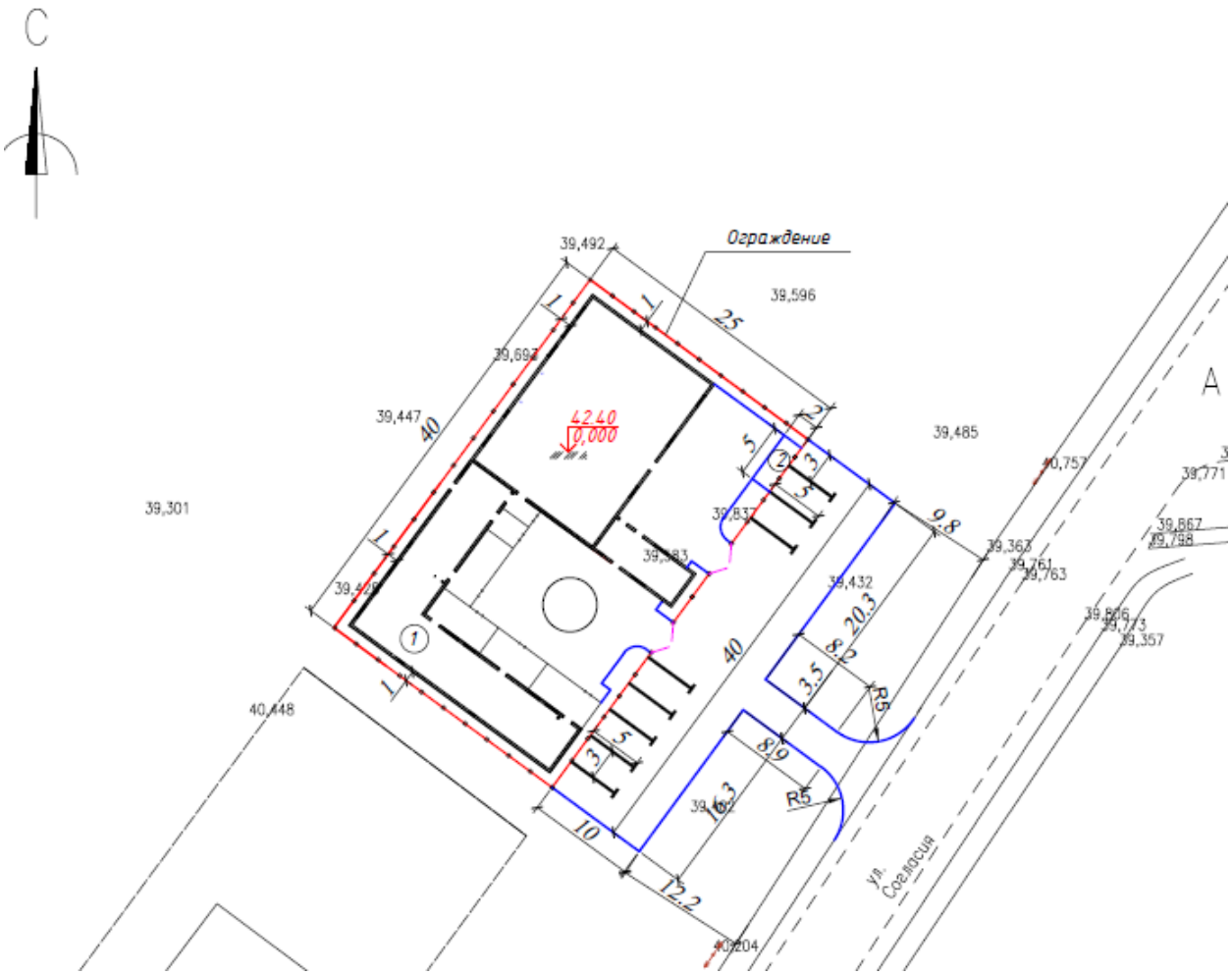

Рис. 2 - Ситуационная схема размещения участка

Основные показатели по генплану

Таблица 1

№	Наименование	Ед. изм.	Площадь	Процентное соотношение %
1	Площадь участка	га	0,10	100
2	Площадь застройки	$м^2$	485,37	48,53
3	Площадь озеленения	$м^2$	30,5	3,03
4	Асфальтобетонное покрытие вне участка	$м^2$	458,3	
5	Покрытие из брусчатки	$м^2$	282,15	28,21
6	Прочие площади	$м^2$	202,13	20,23
7	Протяженность ограждения	м	130	

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Здание проектируемой сауны относится к объектам II–го нормального технически несложного уровня ответственности, III степени огнестойкости.

- категория здания (сооружения) по взрывопожарной и пожарной опасности – Д;
- класс конструктивной пожарной опасности здания – С3;
- класс функциональной пожарной опасности здания – Ф2,2;

Здание одноэтажное с размерами в осях 37,70х22,70 м;

Высота потолка -2,50 м;

Фундаменты – ленточный монолитный шириной 400мм, армированный арматура Д12мм;

Стены наружные – кирпич керамзитный;

Перекрытия – деревянные балки.

Крыша – односкатная/четырехскатаная;

Кровля – профнастил;

Оконные рамы и переплеты – пластиковые с двухкамерным стеклопакетом;

Двери наружные – металлические утепленные;

Двери внутренние – пластиковые, сиеклянные.

Внутренная отделка стен – керамическая плитка.

Полы в помещениях – бетонные, керамическая плитка.

Внешняя отделка фасадов здания – утепление инвата плиточная "ТЕХНОФАС" толщ.50мм, декоративная штукатурка (травертин).

Перегородки - керамзитоблок КС-ПС 390х190х120 ГОСТ 6133-99;

Утепление крыши - ПЖ-200 ГОСТ9573-2012 G=200кг/м³;

Основные показатели по архитектурно-строительным решениям

Таблица 2

№	Наименование	Ед. изм	Количество
1	Количество этажей	эт.	1
2	Площадь участка	га	0,10
3	Площадь застройки	$м^2$	485,37
4	Площадь помещений	$м^2$	421,93
5	Строительный объем	$м^3$	2572,46

Мероприятия по охране окружающей среды

Здание отрицательного воздействия на окружающую среду не оказывает, вредных выбросов в атмосферу нет. Сброс сточных вод в водоемы отсутствует. Излишний строительный грунт вывозится в места, специально для этого предусмотренные, мусор - на свалку.

Противопожарные мероприятия

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 3.02-08-2013 "Административные и бытовые здания", СН РК 1.04-26-2011 "Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий" и СН РК 2.02.01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Антикоррозионные мероприятия

Антикоррозионную защиту стальных анкерных и сварных соединений следует выполнять по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ25129-82* в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии". Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ 133 ГОСТ 926-82* за два раза в качестве защиты деревянных конструкций от гниения следует произвести глубокую пропитку антисептиками и покрытие лакокрасочными материалами.

Указания по производству работ

Все работы выполнять в соответствии с требованиями СН РК 5.01.01-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты", СН РК 5.03.07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", СНиП РК 5.04-18-2002 "Металлические конструкции", СН РК 2.04-05-2014 "Изоляционные и отделочные покрытия", СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии". При производстве работ обеспечить их высокое качество с применением высококачественных материалов.

Указания по производству работ в зимних условиях

При производстве работ в зимнее время следует соблюдать соответствующие требования СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкций".

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект чертежей марки ВК разработан на основании:

- задания на проектирование;
- СН РК 4.01-101-2011.СП РК 4.01-101-2012. "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений."
- СН РК 3.02-17-2013. СП РК 3.02-117-2013. " Бани и Банно - оздоровительные комплексы".

Холодное водоснабжение

Водоснабжение сауны решается от колодца (забуренного по проекту на территории). Точка подключения проектируемый колодец.

Подключения внутреннего водопровода принято в служебном помещение сауны. Система хоз-пит водопровода принята двухтрубная, работает на прямую от наружных сетей и производственная нитка от уравнительного бака V= 3м³.

Магистральное трубопровод В1 холодного водоснабжения прокладывается из полиэтиленовых труб ∅32 по ГОСТ 18599-2001. Разводящие трубопроводы холодного водоснабжения, предусматривается из полиэтиленовых труб ПНД; PN-10 Ø25,20 мм по ГОСТ 18599-2001.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение решается от теплообменника. Система принята двухтрубная, работает на прямую от теплообменника и уравнительного бака V=5м³. Уравнительные баки расположены в насосный помещение здания бани. Гарантированного напора достаточно для подачи воды в бак холодный и горячей воды.

Разводящие трубопроводы горячего водоснабжения, предусматривается из полипропиленовых труб ∅25 PE-RT SDR7,4 S3,2-25x3,5 и ∅20 PE-RT SDR7,4 S3,2-20x2,8 по ГОСТ 32415-2013.

Пожаротушение

Пожаротушение принято сухотруб по периметру парильный комнаты, труба стальная ∅25x2 по ГОСТ 10704-91.

Регулирующая арматура выведена за пределы парильный.

- Классификация сауны 1 разряда по СП РК 3.02-117-2013.
- Вместимость сауны от 5 до 20 человек по СП РК 3.02-117-2013.

Канализация

Сточные воды от санитарных приборов сауны отводятся в проектируемый септик – 2 шт.. Внутренние сети канализации, согласно заданию на проектирование, монтируются из полиэтиленовых канализационных труб Д=50; 110мм по ГОСТ 22689.2-89.

Монтаж

Монтаж трубопроводов должен осуществляться в соответствия с требованиями СН РК 4.01-101-2011. Прокладка трубопроводов к прибором открытая с нижней разводкой.

Санитарные мероприятия

После монтажа сети произвести гидравлическое испытание на плотность определения утечки воды из трубопроводов и провести промывку и дезинфекцию водопроводных и тепловых сетей, до получения результата анализа воды соответствие гигиеническим нормативам. Величина испытательного давления -0,6МПа.

Основные показатели по проекту раздела ВК:

Потребный напор на вводе -20,0 м. вод. ст

Расчетный расход воды (хозяйственно питьевой)- 2,500 м3 /сут;

Расчетный расход горячей воды (хозяйственно питьевой)- 3,00 м3 /сут;

Расчетное количество стоков канализации- 5,50 м 3 /сут;

6.2.4 Наружные сети водоснабжения

Данный проект выполнен на основание:

-задания на проектирования;

-СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализация".

Водоснабжение

Водоснабжение сауны решается от колодца (забуренного по проекту на территории). Точка подключения проектируемый колодец.

Сети хозпитьевого водопровода монтируется из полиэтиленовых труб ПНД тип С "питьевая" Ø63мм по ГОСТ 18599-2001.

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов (ГОСТ 8020-90) по т. пр. 901-09-11.84 на сульфатостойком цементе, с устройством гидроизоляций.

Монтаж

Производство работ по укладке сетей водопровода и канализации вести согласно СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013. Соединение полиэтиленовых труб рекомендуется производить

контактной стыковой сваркой. Соединение полиэтиленовых труб со стальными фасонными частями, а также с фланцевой арматурой осуществлять в колодцах с помощью фланцев.
При производстве работ с применением полиэтиленовых труб, выполнить прокладку изолированной проволоки с выводом в смотровые колодцы. После окончания монтажных работ
произвести гидравлическую испытание трубопровода на Рисп=1,25Рраб.
Санитарное мероприятия
После проведений испытания провести промывку и дезинфекцию водопроводных и тепловых сетей до получения результата анализа воды соответствие гигиеническим нормативам.
Основные показатели по проекту раздела НВ:
Расчетный расход воды водопровода - 5,5 м3 /сут;

6.2.5 Газоснабжение внутреннее

Рабочий проект "Газоснабжение здания сауны, расположенного по адресу: г. Уральск, ул. Согласия стр.27/1" разработан на основании технических условий ТУ №07-гор-2021-00000861 выданных АО "КазТрансГазАймак"
Проект выполнен в соответствии с требованиями СН 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы" и "Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов" от 18 сентября 2008 года №172.
Точка подключения: Существующий подземный газопровод высокого давления, проложенный в районе данного объекта. Диаметр в точке подключения - ПЭ∅1020мм.
Котлы марки Navien-25квт. и Navien-30квт. устанавливаются для отопления здания.
Помещения, в которых установлено газовое оборудование, полностью удовлетворяют строительным нормам и правилам по размещению в них оборудования.
Обьем топочной подобран с учетом 3-х кратного воздухообмена в течении часа.
Прокладка газопровода в топочной - открытая из стальных электросварных труб Ф20х2,5 по ГОСТ10704-91. Подводка к котлу из стальных водогазопроводных трубы Ф15х2,5; ГОСТ3262-75.
Для отключения газа, в случае загазованности помещений выше допустимого уровня устанавливаются системы аварийного отключения газа марки УКЗ-РУ-СН4 с клапанами ∅20 и ∅15
Учет расхода газа осуществляется с помощью счетчиками ВК-G25;
8. Внутренний газопровод запроектирован из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, прокладывают открыто и соединяют на сварке. Резбовые и фланцевые соединения предусматривают только местах установки запорной арматуры и газовых приборов. Разъемные соединения газопровода должны быть доступны для осмотра и ремонта.
Трубы проложить с уклоном от счетчиков в сторону газовых приборов. В помещении, где расположены газовые приборы, устраивается окно с форточкой.
При прохождении через ограждающие конструкции газопровод прокладывают в футляре, концы которого следует выводить на расстояние 30мм в обе стороны за пределы

пересекаемой конструкции. Участки газопроводов, проложенных в футлярах, не должны иметь стыковых соединений.

Монтаж и испытание газопроводов вести в соответствии с требованиями промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов (Приказ №172 от 18.09.2008) и СН 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы". После испытания внутренний газопровод окрасить масляной краской за 2 раза. Наружный газопровод следует защищать от атмосферной коррозии покрытием, состоящим и двух слоев грунтовки ФЛ-ОЗК по ГОСТ 9109-81* и двух слоев краски или эмали ХФ-125 по ГОСТ 10144-89, предназначенных для наружных работ. Цвет окраски желтый по ГОСТ 14923-78.

Основные показатели по по рабочим чертежам марки ГСВ

Наименование	Объем $м^3$	Наименование оборудования	Кол.	Расход газа $м^3$/час		Давление газа МПа
				на агрегат	общий	
Топочная 1	20,25	Navien 25квт	1	2,58	14,96	0,005
		УГОП-16	2	2.7		
Топочная 2	15,75	Navien 30квт	1	3,23		0,005
		УГОП-16	1	1,25		
Топочная 3	22,08	УГОП-16	2	2.7		0,005
Кухня	115,50	ПГ-4	2	2,50		0,005

6.2.6 Газоснабжение наружное

Рабочий проект Газоснабжение здания сауны расположенного по адресу: г. Уральск, ул. Согласия стр.27/1

- задания на проектирование;
- технических условий ТУ №07-гор-2021-00000861 выданных АО "КазТрансГазАймак"
- обследовательские и инженерные изыскания выполненные ТОО "STROYCONSALTING" г. Уральск в 2021г.

Точка подключения существующий подземный газопровод высокого давления ПЭØ1020

Данным проектом предусмотрено строительство подземного газопровода из полиэтиленовых труб высокого давления диаметром Ø63х5,8мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011, протяженность газопровода составляет - 66,0 м. Строительство надземного газопровода из стальных труб для высокого давления диаметром Ø57х3,5мм по ГОСТ 10704-91, протяженность газопровода составляет - 3,0 м. Расход газа по проекту - 15,00 $м^3$/час. На точке врезки установить задвижки марки 30с41нж Ø50 (соединения фланцевые) и на вводе установить отключающее устройство. Углы поворота газопровода предусмотрены с помощью отводов по ГОСТ 17375-2001. Для понижения давления газопровода из высокого на низкое, устанавливается газорегуляторный шкаф марки ГРПШ-10МС

Принятые в проекте диаметры трубопроводов обусловлены гидравлическим расчетом.

Соединения стальных труб и приварных деталей между собой в полевых условиях производятся в стык при помощи электродуговой сварки. Сварку стыков трубопроводов с разными толщинами стенок необходимо выполнять согласно ГОСТ 16 037-80. На трубопроводах, имеющих большую толщину, необходимо сделать скос до меньшей толщины стенки трубы. При этом конструктивные элементы подготовленных кромок и размеры сварного шва следует выбирать по меньшей толщине. Сварные стыки газопровода, в том числе и фасонных частей, должны находиться от края опор на расстоянии не менее 300мм.

Защита газопровода надземной прокладки и других металлических сооружений от атмосферной коррозии предусмотрена путем покрытия конструкций двумя слоями эмаои ПФ-115, ГОСТ 6465-76*, по двум слоям грунтовки ГФ-021, ГОСТ 25 129-82.

Согласно МСН 4.03-01-2003 п.10.4 Контроль физическими методами. 10.4.1 Контроль физическими методами подлежат стыки законченных сваркой участков стальных трубопроводов в соответствии с таблицей 14. Контроль стыков стальных трубопроводов проводят радиографическим методом по ГОСТ 7512 и ультразвуковым - по ГОСТ 14782. Число стыков, подлежащих контролю радиографическим методом по ГОСТ 7512, 5% от общего числа стыков.

После окончания строительства наружный газопровод подвергается испытанию на прочность и герметичность. Перед испытанием необходимо произвести продувку трубопровода с целью очистки внутренней полости. Испытание газопровода производится пневматическим способом. Нормы испытания газопровода низкого давления до 0,005 включ. на прочность и герметичность согласно СН РК 4.03.01-2011, составляет испытательное давление 0,3 МПа (3,0кг/см²), с продолжительностью испытания 1 часа. Газопровод считается прошедшем испытание непрочность и проверку на герметичность не будут обнаружены, утечки и давление останется не низменным. На проведение работ по очистке полости газопровода, испытанию на прочность и проверке на герметичность составляется специальная инструкция заказчиком совместно, со строительно - монтажной организацией, согласовывается, с проектной организацией и утверждается председателем комиссии по испытанию газопровода. Все работы проводить в строгом соответствии с требованиями СН РК 4.03.01-2011.

Строительство газопровода выполнять в полном соответствии с требованиями:

СН РК4. 03-01-2011 - Газоснабжение

СНРК 1.03-06-2002* - Организация строительного производства.

СНиП 3.01.03-84 - Геодезические работы в строительстве

СН РК.1.03-14-2011 - Охрана труда и техника безопасности в строительстве

Правила приемки объекта приемной и рабочей комиссией 13-28 от 15.10.2001.

РДС РК 4.03-04-2001. Положения о надзоре за строительством и реконструкцией систем газоснабжения и другими нормативными документами, регламентирующими требования и правилами производства работ при строительстве газопроводов и настоящей документацией.

Укладку трубопровода производить только после инструментального проверки соответствия исполнительного плана и профиля.

Газопровод испытать прочность и герметичность согласно требованиям п.11.5 СНРК4.03-01-2011.

6.2.7 Электроснабжение

Электроснабжение строительство объекта "Электроснабжения здания сауны расположенного по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Согласия 27/1" выполнено на основании технических условий на электроснабжение ТУ №7/522 от 01.04.2021 года, выданных АО "Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания", задания на проектирование, генерального плана и других частей проекта и в соответствии с требованиями РДС РК 4.04-191-2002,
РДС РК 4.04-185-2003 и ПУЭ РК.

Настоящим проектом предусматривается: Район прохождения трассы ВЛ-10кВ; по РКУ гололед IV, ветер III.

Строительство ВЛ-10кВ, отпайка от существующей ВЛ-10кВ до установки КТПН-10/0,4кВ-100кВА с установкой разъединителя РЛНД-10Кв. Учет электроэнергии предусмотрен в соответствии с ПУЭ в проектируемой КТПН-10/0,4кВ-100кВА; с установкой трехфазного электронного электросчетчика типа АСКУЭ DTZ1513-CT100-01 с классом точности не ниже 2,0 в специальном закрытом щите под пломбой. Строительство ВЛ-10кВ предусматривается на железобетонных опорах по ТП 3.407.1-143 вып. 1 и вып 5 а так же с надставкой по существующим опорам ВЛ-0,4кВ.

Опоры выполняются на железобетонных стойках типа СВ105-5,0. Марка и сечение проводов приняты по условию обеспечения механической прочности и проверены на допустимую потерю напряжения у электроприемников. ВЛ-10кВ выполнена проводом СИП4-1х50. Все необходимые данные для выполнения строительно-монтажных работ приведены в графической части проекта и в прилагаемых спецификациях оборудования

Кабельные линии.

Проектом предусматривается прокладка кабельных линий 0,4 кВ. К прокладке приняты кабели марки АВБбШв-1кВ.

Кабельные линии прокладываются в земляной траншее на глубине 0,7м от спланированной поверхности земли.

Трассы кабельных линий выбраны с учетом наименьшего расхода кабелей, а также обеспечения его сохранности при механических воздействиях. КЛ должны быть уложены в траншее с запасом по длине, для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций самих кабелей. Перед укладкой кабелей, необходимо сделать подсыпку на дно траншеи слоя мелкой земли, не содержащей камней, строительного мусора и шлака. Толщина слоя подсыпки должна быть не менее 100 мм. Все работы вести согласно ПУЭ РК 2015, серии А5-92 и действующих норм и правил.

Основные показатели по проекту раздела ЭС:

Категория электроснабжения – III

Напряжение сети – 10/0,4 в.

Основной источник электроснабжения: существующей. Точка подключения согласно ТУ №7/522 от 01.04.2021 года.

Тип КТПН -10/0,4кВ 100кВА – 1шт.
Расчетная мощность – 85 кВт
Расчетный ток – 143,5 А

6.3 Санитарно-гигиенические условия при строительно-монтажных работах

Питьевой режим.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения, предусматривается привозная вода для питьевых нужд, согласно договору (или питьевая вода от централизованных сетей).

Специальная одежда и средства индивидуальной защиты (СИЗ).

В ходе строительства работники обеспечиваются специальной одеждой и СИЗ по два комплекта. Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы.

Санитарно-бытовые помещения.

На строительной площадке устанавливаются временные вагоны для бытовых нужд строителей. В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

Аптечка первой медицинской помощи.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи.

Горячее питание.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. (Питание организовано в столовой или же каждый приносит с собой и питается в комнате для приема пищи).

Биотуалет.

На стройплощадке предусматривается устройство надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой или мобильных туалетных кабин "Биотуалет". Предполагается откачивание фекалий не реже одного раза в месяц. Твердые бытовые и технические отходы должны вывозиться ежедневно на специализированную свалку по соглашению с государственными органами санитарно-эпидемиологического надзора. Располагаться туалеты, септики, а также баки для отходов должны в строгом соответствии с санитарными нормами. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50м. Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав. Откачка сточных вод производится по мере наполнения с вывозом в специализированные места утилизации.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду.

Рабочим проектом предусмотрено строительство сауны по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул. Согласия 27/1

Раздел ОВОС разработан ИП «SINEKO», г. Уральск.

Объект строительства относится к 5 классу опасности согласно санитарной классификации и в соответствии со статьей 40 Экологического Кодекса Республики Казахстан к IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух

Проектируемый объект не является источником негативного воздействия на окружающую среду. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит при выполнении строительно-монтажных работ.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства будут являться: земляные работы, компрессора передвижные, автотранспортные работы, сварочные работы, медницкие работы, пересыпка пылящих материалов, битумные работы, укладка асфальтобетона, демонтажные работы, покрасочные работы. Строительные работы носят временный характер и проводятся на территории, в пределах которой отсутствует жилая застройка. Продолжительность строительства составляет - 4,0 мес.

Согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» определена необходимость расчетов приземных концентраций по веществам. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ на период строительства производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.0). Как показывают результаты расчетов, концентрации загрязняющих веществ на жилой зоне не превышают нормативные значения ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства составят:

Таблица 3

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Кальций оксид	0,02656	0,0000304
Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,002575	0,0016232
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0002778	0,0001751
Азота (IV) диоксид	0,0533881	0.0125862
Азот (II) оксид	0,002455	0,0003473
Углерод	0,001283	0,0001862
Сера диоксид	0,083717	0,0296792
Углерод оксид	0,248099	0,071365
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0003972	0,0002504
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0004167	0,0002627
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0,0000003	0,000000175
Диметилбензол	0,124	0,0007153
Метилбензол	1,0574449	2,5666413
Бенз/а/пирен	0,000000024	0,00000000401
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,2777778	0,012
Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий	0,003	0,00106
Бутилацетат	0,0891379	0,0048284

Формальдегид	0,00027501	0,0000373
Пропан-2-он	0,1171379	0,0049899
Уайт-спирит	0,54605	1,7100473
Углеводороды предельные C_{12-19}	1,1901	0,064742
Взвешенные частицы	0,00044	0,00017
Пыль неорганическая, содержащаядвуокись кремния в %: более 70	0,285674	8,693499
Пыль абразивная	0.0066	0.013688
ВСЕГО:	4,387984434	13,17968597901

Согласно расчету выбросов и рассеивания, концентрация загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в период строительных работ на границе жилой застройки не превысит ПДК.

Территория свободна от зеленых насаждений. В районе размещения объекта вырубка и пересадка деревьев не предусмотрено.

Воздействие на водные ресурсы

Водоснабжение в период строительства на хозяйственно-питьевые и производственные нужды привозное. Забор воды из поверхностных и подземных водных источников не предусматривается. Водоотведение хоз-бытовых стоков на период строительства предусмотрено в септик с последующей передачей по договору. Сброс сточных вод на рельеф местности не планируется. Технология проведения строительных работ не предполагает образование производственных сточных вод.

В период строительства водоснабжение объекта будет осуществляться привозным путем. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в изолированный накопитель, с последующим вывозом ассенизаторской машиной по договору на очистные сооружения. Производственные стоки не образуются.

Отходы производства и потребления

Выполнение строительно-монтажных работ, а также эксплуатация объекта сопровождается образованием различных видов отходов. Образующиеся отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на утилизацию. Отрицательное воздействие отходов на окружающую среду не прогнозируется.

Объем образования отходов приведен в таблице 4:

Таблица 4

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	0,6375	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,00002	ящик	передается спец-предприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,0051	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Мусор строительный	зеленый GA090	3,5		

Ветошь промасленная	зеленый GJ 120	0,00009		

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

Экологический риск аварийных ситуаций:

В период строительства и эксплуатации проектируемого производства оценивается как низкий.

Воздействие проектируемых работ на социально-экономическую сферу оценивается как низкое положительное.

Физические воздействия

Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни шума, вибрации будут обеспечены в пределах, установленными соответствующими санитарными и строительными нормами. Источники ионизирующего излучения и радиоактивного воздействия на участках строительства отсутствуют.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы.

Целевое назначение земельного участка не меняется. Перед началом площадке строительства, плодородный слой почвы (ПСП) снимают и складывают на границе участка строительства чтобы он не выветривался и не подтоплялся дождевыми и талыми водами. После завершения строительства, растительный слой земли используется на территории участка для озеленения.

Воздействие на почвенно-растительный покров будет оказываться при работе экскаватора и бульдозера. Для исключения загрязнения почв отходами производства и потребления на период строительства и эксплуатации предусмотрен сбор отходов в специальные ёмкости с последующей передачей на утилизацию.

Воздействие на растительность.

Проектом не предусматривается снос (вырубка) деревьев.

Воздействие на животный мир.

Проектируемый объект не окажет влияния на животный мир.

Выводы

РП «Строительство сауны по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул. Согласия 27/1» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов в области охраны окружающей среды.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Оценка соответствия санитарным правилам и гигиеническим нормам выполняется в соответствии с Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения», нормативными документами уполномоченного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими нормативными актами, регулирующими деятельность по здравоохранению.

Проектом предусмотрены указания о соблюдении следующих нормативных документов при выполнении строительно-монтажных работ:

- СН РК 1.03-05-2011 Охрана труда и техника безопасности в строительстве
- Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования кусловиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 30 апреля 2015 года № 10925.

- Приказ МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека.
- Приказ МНЭ РК от 28.02. 2015 года №128 «Об утверждении правил проведения обязательных медицинских осмотров»
- Трудовой кодекс Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 13.06.2017 г.)

Проектом предусмотрено Строительство сауны по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул. Согласия 27/1 следующими инженерными системами:
- водоснабжение,
-газоснабжение,
-канализация,
-электроснабжение,
Системы теплоснабжения запроектированы с обеспечением минимального шума при эксплуатации (принята минимальная скорость движения теплоносителя в системе) и с обеспечением доступа для текущего ремонта и обслуживания.
Объемно-планировочные решения проектируемых помещений предусмотрены с учетом соблюдения нормативных требований по инсоляции и естественному освещению.
Санитарный разрыв от жилых зданий до объектов застройки согласован на этапе отвода земельного участка под строительство сауны.
В результате анализа принятых проектных решений установлено, что рабочий проект Строительство сауны по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул. Согласия 27/1 соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям РК и требованиям следующих НД:

- Кодекс Республики Казахстан о здоровье народа и здравоохранения (с изменениями изменениями и дополнениями по состоянию на 14.07.2017 г.);
- Приказ Министра Национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 156 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам по обслуживанию транспортных средств и пассажиров"
- Приказ Министра Национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 23 мая 2015 года № 11147 Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека
- Приказ Министра Национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов"

Трудового кодекса Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 13.06.2017 г.)

6.6 Организация строительства

Строительство объекта должно осуществляться с разрешения государственной архитектурно-строительной инспекции.
В процессе строительства должны выполняться: входной контроль поставляемых строительных материалов, изделий, оборудования и монтажной оснастки, устанавливающий их соответствие требованиям проектной документации, распространяющихся на них стандартов и технических условий; операционный контроль качества выполнения норм технологического режима всех технологических операций, проверка документирования результатов этого контроля.
В процессе ведения строительно-монтажных работ исполнитель работ обязан вести

производственную и исполнительную документацию, предусмотренную действующими нормами и правилами.
При окончании строительства застройщик должен подготовить объект к приемке в эксплуатацию государственной приемочной комиссией.
В течение всего срока строительства должен обеспечиваться доступ на строительную площадку представителей органов государственного надзора, технадзора заказчика и авторского надзора.
В течение срока строительства должны обеспечиваться безопасность производимых работ для окружающей среды, территории и населения, обеспечение безопасности труда на строительной площадке, выполнение требований местной администрации по поддержанию порядка на прилегающей к строительной площадке территории.
В случае обнаружения в ходе работ объектов, имеющих историческую, культурную или иную ценность, исполнитель должен приостановить ведущиеся работы, известив об обнаруженных объектах органы, предусмотренные законодательством.
До начала строительства строительная площадка и опасные зоны работ за ее пределами должны быть ограждены в соответствии с требованиями СН РК 1.03-05-2011.
При въезде на площадку должны быть установлены информационные щиты с указанием наименования объекта, названия застройщика, генподрядчика, фамилии, должности и телефон ответственного производителя работ по объекту.
В течение всего срока строительства исполнитель работ несет предусмотренную законом ответственность за соблюдение предъявляемых к площадке требований СНиП РК 1.03-05-2001 и других действующих нормативных документов по охране труда, за охрану окружающей среды, безопасность строительных работ для окружающей территории и населения.

При производстве монтажных работ, сварочных и других работ, выполнять требования СНов части 3 «Правила производства и приемки работ» и СН РК 1.03.05-2011 «Охрана труда и техники безопасности в строительстве».
Основными техническими решениями по обеспечению необходимой безопасности являются:
- размещение оборудования с учетом безопасных расстояний, указанных в соответствующих нормативных документах;
- осуществление надзора с помощью контрольно-измерительных приборов;
- установка датчиков обнаружения возгорания;
- проведение работ по изоляции оборудования
- обеспечением вентиляционным оборудованием;
- обеспечение первичными средствами пожаротушения;
- обеспечение нормативной документацией по охране труда и техники безопасности.

Решения по организации строительства разработаны в соответствии с требованиями Заказчика и действующими нормативами.
Нормативный срок продолжительности строительства – 4 месяцев.
Очередность строительства - объект строится одной очередью
Начало строительства – I квартал 2022 г.

6.7 Сметная документация
Согласно задание на проектирование сметная документация не разрабатывалась.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ
7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект в процессе проведения

экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий Строительство торгового дома по адресу: Строительство сауны по адресу ЗКО, г.Уральск, ул.Согласия 27/1 внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АС
Инженерно-геологические изыскания
1. Отчетом инженерно-геологических изысканий выполнить по СП РК 1.02-102-2014. Представить схему расположения скважин на топосъемке, инженерно-геологический разрез, техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий, утвержденное Заказчиком.
Раздел АС:
1. В общих указаниях в соответствии с ГОСТ 21.501-2011 привести:
- категорию здания (сооружения) по взрывопожарной и пожарной опасности;
- степень огнестойкости здания (сооружения);
- класс конструктивной пожарной опасности здания;
- класс функциональной пожарной опасности здания;
- класс пожарной опасности строительных конструкций;

2. В общих данных дать описание «Объемно-планировочного решения» здания. Указать марку кирпича со ссылкой на ГОСТ по перегородкам, указать марку кладочного раствора. Указать марку керамзитоблока со ссылкой на нормативный документ, указать марку кладочного раствора. Указать марку бетона для фундамента. Указать толщину «Сэндвич-панелей» для кровли в соответствии с теплотехническим расчетом. Откорректировать отделку потолка в соответствии с разрезом 1-1 и Ведомостью отделки помещений. Указана асфальтобетонная отмостка, а на чертежах бетонная, откорректировать
3. Откорректировать ТЭП по СП РК 3.02-107-2014, приложение Б, убрать лишнее. Откорректировать снеговые и ветровые нагрузки, расчетную зимнюю температуру наиболее холодной пятидневки в соответствии с СП РК 2.04-01-2017.
4. Перепроверить все нормативные документы ГОСТы и СНиПы по всем разделам, в том числе в общих данных (отмененные СНиПы заменить на действующие СН РК и СП РК по состоянию на январь 2020 года, одобренный протоколом НТС КДС и ЖКХ МИИР РК от 09.01.2020 года № 24-02-2).
5. Предоставить теплотехнический расчет ограждающих конструкций (стен, кровли).
6. Не представлено в общих данных абсолютное значение условной нулевой отметки, согласно вертикальной планировке раздела ГП.
7. Лист АС-4. Убрать «Общие указания по генплану» и «Примечание», которые не имеют отношения к разделу «Архитектурно-строительные решения». «Антикоррозийные мероприятия и защита от возгорания» откорректировать в соответствии с разработанными чертежами, неверно указано основание под фундаменты, отсутствует описание защиты конструкций от возгорания.
8. ГОСТ 21.101-97, п.5.7 Обозначение координационных осей, как правило, наносят по левой и нижней сторонам плана здания и сооружения. Откорректировать на всех чертежах.
9. Откорректировать класс бетона в соответствии с НТП РК 2.01-1.2-2011.
10. Лист АС-6. Обосновать необходимость арматурных выпусков из фундамента.
11. Лист АС-7. На сечении 1-1 указана битумно-щебеночная подсыпка под фундаменты

толщиной 450мм, в примечании указана бетонная подготовка из бетона кл. В7,5 толщиной 100мм, в «Антикоррозийных мероприятиях» (лист АС-4) из бетона кл. В3,5 толщиной 100мм. В конструкции отмостки указан бетон кл. В7,5, а в спецификации – кл. В15. Привести к единочтению. Обосновать глубину заложения фундамента 0,60м. Что за материал отделки стен толщиной 100мм указан на сечении 1-1, дать расшифровку. На плане фундаментов дать привязку подошвы фундаментов под топочную к осям здания, проставить отметки низа подошвы железобетонного фундамента, а не его подготовки. На сечении 1-1 откорректировать абсолютные отметки в соответствии с разделом ГП.

Электрические решения

Раздел ЭОМ

Лист ЭОМ-1

1. В таблице «Ведомость ссылочных и прилагаемых документах» проверить и исправить нормативные документы, согласно перечню на 1 марта 2021г.
2. Текст «Общие указания» не соответствует проектным решениям. Много описок и абсурда, указаны старые нормативные документы.

Листы ЭОМ-2, ЭОМ-3.

3. Схемы, приведенные на этих листах не верны. Для такого маленького магазина применить набор оборудования, указанное в проекте не допустимо. Исключить ВРУ (вводное и распределительное) и все остальные щиты. Запроектировать один щит ЩУРн (щит учетно-распределительный) навесного исполнения или ЩУРв (встраиваемый). Количество автоматических выключателей на щите определить проектом. Светильники и розетки должны быть подключены на отдельные группы. Розетки подключить к щиту через диф. автоматы с устройством УЗО.

Раздел ПС

Лист ПС-1

1. В таблице «Ведомость ссылочных и прилагаемых документах» проверить и исправить нормативные документы, согласно перечню на 1 марта 2021г.

В тексте «Общие указания» исправить устаревшие нормативные документы. То же сделать в ОПЗ.

Лист ПС-3

На плане в помещении «кладовая» добавить второй извещатель. В каждом помещении извещателей должно быть не менее двух.

Марку кабеля исправить на огнестойкий.

Инженерные сети

Раздел ОВ.

1. Представить энергетический паспорт проекта, согласно СН РК 3.02-38-2013, раздел 1, пункт 1.3.
2. Проект откорректировать согласно ГОСТ 2.316-2008, ГОСТ 2.304-81 принять единый шрифт на всех чертежах.
3. На листе ОВ-1 в таблице основных показателей указан расход тепла на отопление, указать расход тепла на горячее водоснабжение.
4. Представить на рассмотрение расчет теплопотерь по помещениям. При оформлении

расчета руководствоваться п. 13, ГОСТ 2.106-96.
5. На листе ОВ-1 не представлена таблица «Характеристика отопительно-вентиляционных систем», добавить таблицу.
6. Представить на рассмотрение расчет «Воздушно-теплового баланса» и «Аэродинамический расчет систем ВЕ.
7. Выполнить План ОВ согласно ГОСТ 21.602-2003, указать привязки вентиляционных систем согласно приложению В, ГОСТ 21.602-2003.
8. На плане ОВ-2 указаны циркуляционный насос, фильтр итд. Не указаны системы ХВО, нет ясности с подпиткой системы. На схеме отопления ОВ-3 не указано оборудование топочной. Разработать раздел ТМ, согласно ГОСТ 21.606-95.

Раздел ВК.

1. Лист «Общие данные» не соответствует данному проекту, откорректировать.
2. На листе ВК1, в Общих указаниях указать номер технических условий на подключение к сетям водоснабжения и канализации, представить техусловия на рассмотрение.
3. Проект откорректировать согласно ГОСТ 2.316-2008, ГОСТ 2.304-81 принять единый шрифт на всех чертежах.
4. Согласно п. 5.1.12, СП РК 4.01-101-2012 на водопроводных сетях в зданиях устанавливаются счетчики холодной и горячей воды в удобном для снятия показаний и обслуживания эксплуатационным персоналом месте, обосновать отсутствие счетчика горячей воды в данном проекте.
5. Предусмотреть циркуляционный трубопровод на сети горячего водоснабжения Т4, согласно пункта 4.3.3, СП РК 4.01-101-2012.
6. Предусмотреть проектом системы пожаротушения или обосновать их отсутствие на листе «Общие данные» и в пояснительной записке.

Генеральный план

ГП-1
- в показатели участка показать:
1 площадь участка согласно Акта (м2)
2 площадь участка проектирования (м2)
3 площадь покрытий (указать какие) (м2)
4 площадь отмостки, бортовых камней, крыльца (м2)
5 площадь озеленения (м2)
Рядом в графе соответственно проценты – внести изменения
- в примечании указать какой организацией выполнена съемка

ГП-2
- не отображена ситуация – дополнить
ГП-3
- отобразить на чертеже границы проектирования
- дополнить лист Условными обозначениями
- показать горизонтальную привязку проектируемого здания – внести дополнения
ГП-4
- добавить на лист условные обозначения - дополнить
ГП-5
- указать границы проектирования, объяснить для чего удалять грунт со всей поверхности, если проектируемая территория составляет около 15% - уточнить, внести изменения
ГП-6

- указать размеры на чертеже и Тип покрытия, образец выполнения «Плана покрытий» см. ГОСТ 21.508-93 приложение Ф

Экологический раздел
1. Исходные данные, принимаемые в расчетах выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (в м3, тоннах), утвердить ГИПом.
2. Нормативы на период эксплуатации устанавливаются на бессрочный период, согласно Санитарных правил №237 от 20.03.2015 г. и ст. 40 Экологического Кодекса РК.
3. Нормативы эмиссий на период строительства установлены на 2020-2021 гг., согласно проектных материалов работы начнутся в 2021 году с продолжительностью 5 месяцев. Привести в соответствие таблицу.
4. Неверно определен год достижения в нормативах эмиссий на период строительства и эксплуатации.
5. Согласно раздела 2.1.3 Раздела ООС котельная расположена отдельно от магазина, соответственно объект будет 5 класса опасности и 4 категории. Указать категорию и класс опасности объекта на период эксплуатации, согласно Санитарных правил №237 от 20.03.2015 г. и ст. 40 Экологического Кодекса РК.

7.2 Оценка проектных решений

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «**Строительство сауны по адресу ЗКО, г.Уральск, ул.Согласия 27/1**» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204П.
В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015
года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.
Рабочий проект «**Строительство сауны по адресу ЗКО, г.Уральск, ул.Согласия 27/1**» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями. Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».
Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта. При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.
В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт- заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.
Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Показатели по генеральному плану				
1	Площадь участка	га		0,10
2	Площадь застройки	$м^2$		485,37
3	Площадь озеленения	$м^2$		30,5
4	Площадь покрытия из брусчатки	$м^2$		282,15
Показатели по архитектурно-строительной части				
1	Площадь помещений	$м^2$		421,93
2	Строительный объем здания	$м^3$		2572,46
3	Площадь застройки	$м^2$		485,37
5	Нормативная продолжительность строительства	месяц		4,0

8.ВЫВОДЫ:

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**Строительство сауны по адресу ЗКО, г.Уральск, ул.Согласия 27/1**» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Технико-экономические показатели:

Общая площадь	421,93 м2
Площадь застройки	485,37 м2
Строительный объем	238,89 м3
Продолжительность строительства	4 месяца.

1. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.
2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.
3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантировано ТОО «STROYCONSALTING» в соответствии с условиями договора от 06 апреля 2022 года № Smart-0038.
4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Хайржанова О.Ж.

Директор

ТОО «Smart Build Expertise»

Баймаганбетов А.З.

Эксперт

ТОО «Smart Build Expertise»

Жумин С.М.

Эксперт

ТОО «Smart Build Expertise»

Темиров Ж.А.

Эксперт

ТОО «Smart Build Expertise»

Ерекешова Р.З.

Эксперт

ТОО «Smart Build Expertise»