«Монша және сауықтыру кешені (монша) құрылысы. Новостройки көшесі, №156 уч, 178 орам, Еңбекші ауданы, Шымкент қаласы» (Сыртқы инженерлік желілерсіз және сметасыз)» жұмыс жобасы бойынша

02.03.2023 ж. № QS-0023/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Утебаев Диас Берикович

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ТехноЭкспортЦентр" ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Монша және сауықтыру кешені (монша) құрылысы. Новостройки көшесі, №156 уч, 178 орам, Еңбекші ауданы, Шымкент қаласы» (Сыртқы инженерлік желілерсіз және сметасыз)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «QazaqSaraptama» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ QS-0023/23 от 02.03.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство банно-оздоровительного комплекса (баня) по ул. Новостройки, уч. №156, 178 квартал, Енбекшинский район, г. Шымкент» (без наружных сетей и сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
Утебаев Диас Берикович

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "ТехноЭкспортЦентр"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство банно-оздоровительного комплекса (баня) по ул. Новостройки, уч. №156, 178 квартал, Енбекшинский район, г. Шымкент» (без наружных сетей и сметной документации)» выдано ТОО «QazaqSaraptama».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Монша және сауықтыру кешені (монша) құрылысы. Новостройки көшесі, №156 уч, 178 орам, Еңбекші ауданы, Шымкент қаласы» (Сыртқы инженерлік желілерсіз және сметасыз), «Строительство банно-оздоровительного комплекса (баня) по ул. Новостройки, уч. №156, 178 квартал, Енбекшинский район, г.Шымкент» (без наружных сетей и сметной документации)

Дополнительные сведения: Настоящее заключение выполнено согласно договору №QS-0010-01 от 09.02.2023 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «QazaqSaraptama», и Утебаев Диас Берикович в соответствии с письмом № 1 от 03.02.2023 года.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Утебаев Диас Берикович

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "ТехноЭкспортЦентр". Государственная лицензия №17018454 от 27.10.2017 г. Выданное ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЮКО" Акимат ЮКО. Категория II.

ГИП – Салболтаев К.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: QS-03/00033 от 06.02.2023

задание на проектирование, утвержденное Утебаевым Д.Б. от 30.01.2023 года;

архитектурно-планировочное задание №KZ29VUA00760522 от 07.10.2022 года, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент»;

акт на земельный участок № 2209021020566447 от 02.09.2022 года, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по городу Шымкент, на право частной собственности, для обслуживания зданий и сооружений, площадью 0,0828 га, кадастровый номер земельного участка 22-329-002-380;

эскизный проект выполненый ИП «MILITA Group» в 2022 году;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях выполненый ТОО «А-Геоинжиниринг» (лицензия № 20012362 от 25.08.2020 г.) в 2022 году;

топографическая съемка М1:500, выполненная ТОО «ASSYL HOLDING» (государственная лицензия № 16012469 от 04.08.2016 г.) в 2021 году;

протокол дозиметрического контроля №7 от 03.02.2023 года, выданный ТОО «Sinan Engineering»;

письмо от Утебаева Д.Б. №2 от 03.02.2023 года о том, что начало строительства объекта в конце марта 2023 года;

письмо от Утебаева Д.Б. №3 от 03.02.2023 года о том, что финансирование строительства объекта осуществляется за счет собственных средств;

письмо от Утебаева Д.Б. № 4 от 03.02.2023 года о том, что строительство наружных инженерных сетей выполняется отдельным проектом;

письмо от Утебаева Д.Б. № 5 от 03.02.2023 года, о зеленых насаждениях.

технические условия:

на подключение к сетям электроснабжения № 18-07-39-0294 от 08.02.2023 года, выданное ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;

на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения № 1375 от 23.09.2022 года, выданное ГКП «Управление водопровода и канализации» акимата города Шымкент;

на подключение к газораспределительным сетям № 11-гор-2022-00019307 от 15.12.2022 года, выданный АО «ҚазТрансГаз Аймақ» Шымкентский производственный филиал.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Эскизный проект согласован с ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент» за № KZ51VUA00779235 от 04.11.2022 года;

5.3. Перечень документации, представленные на экспертизу

Шифр проекта: № 10-2022

Том 1.

Книга 1. ПЗ. Общая пояснительная записка.

Книга 2. ПП. Паспорт рабочего проекта.

Книга 3. ЭП. Энергетический паспорт.

Книга 3. ПОС. Организация строительства.

Том 2.

Альбом 1. ГП. Генеральный план.

Альбом 2. ТХ. Технологические решения.

Альбом 3. АР. Архитектурные решения.

Альбом 4. КЖ. Конструкции железобетонные.

Альбом 5. ВК. Водопровод и канализация.

Альбом 6. ОВ. Отопление и вентиляция.

Альбом 7. ЭОМ, ПС. Электротехническая часть. Пожарная сигнализация.

Том 3.

ОВОС. Охрана окружающей среды.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью и назначением банно-оздоровительного комплекса (баня) является исполнение традиционного ритуала в комплексный процесс оздоровления организма и чисто утилитарного средства поддержания чистоты тела.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемая площадка бани расположена по улице Аргынбекова, Енбекшинского района, города Шымкент.

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах древней долины реки Сайрамсу, на пологом склоне увала.

Рельеф, рассматриваемой площадки относительно ровный, спланированный. Высотные отметки проектируемой площадки колеблется в пределах 562,77-563,00 м и имеет незначительный уклон с юго-востока на северо-запад.

Природно-климатические условия района строительства

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» с изменениями от 01.04.2019 г. и НТП 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

Климатический подрайон IV-Г

Температура наружного воздуха в. °С:

абсолютная максимальная +44,2

абсолютная минимальная -30,3,

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +33,5.

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

Суток – 16,9;

Пятидневки – 14,3;

Периода – 4,5;

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С – 1,5.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С + 23,8.

Продолжительность, сут. Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха: 0°С - 48/-0,4

8°С - 136/2,1

10°С - 155/3,1.

Средняя годовая температура воздуха, °С - 12,6;

Количество осадков за ноябрь-март – 377 мм;

Количество осадков за апрель-октябрь - 210 мм;

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (вост.)

Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (вост.)

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0м/сек;

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, – 1,3м/сек;

Средняя скорость ветра за отопительный период, - 1,7м/с;

Базовая скорость ветра, - 35м/с;

Давление ветра, - 0,77 кПа;

Высота снежного покрова:

средняя из наибольших декадных за зиму – 22,4см;

максимальная из наибольших декадных -62,0см;

максимальная суточная за зиму на последний день декады – 59день;

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова- 66 день;

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин, - 0,35;

для крупнообломочного грунта, - 0,50;

для супесей и песков, - 0,46;

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинков и глин, - 0,45;

для крупнообломочного грунта, - 0,60;

для супесей и песков, - 0,56;

Зона влажности - 3 (сухая);

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – IV.

Район по толщине стенки гололеда – III.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Участок строительства прямоугольный формы в плане площадью 0,828 га.

Отведенный участок находится по ул. Новостройка строение №156, квартал 178 Енбекшинский район города Шымкент. Проектом предусмотрено строительство банно-оздоровительного комплекса с автостоянкой. На участке имеется строение, которое демонтируется при строительстве за счет средств заказчика. Привязка выполнена от границ проектируемого участка, которые выносятся в натуру горархитектурой.

Все разрывы между зданиями соответствуют требованиям строительных норм.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на территории предусмотрены зоны с полным набором малых архитектурных форм и оборудования.

Вертикальная планировка.

Рельеф участка спокойный. Перепад высотных отметок не значительный. Вертикальная планировка решена с учетом существующих улиц и застройки территории, а также сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию на рельеф. При выносе отметок в натуру принять от сущ. колодца (отм.562.83м.).

Благоустройство территории.

Проектом предусмотрено: устройство площадок, проездов и дорожек с твердым покрытием; установка малых форм архитектуры (скамеек и урн); максимальное озеленение территории свободной от застройки.

По периметру участка предусматриваются ветро и пылезащитные полосы древесных и кустарниковых насаждений.

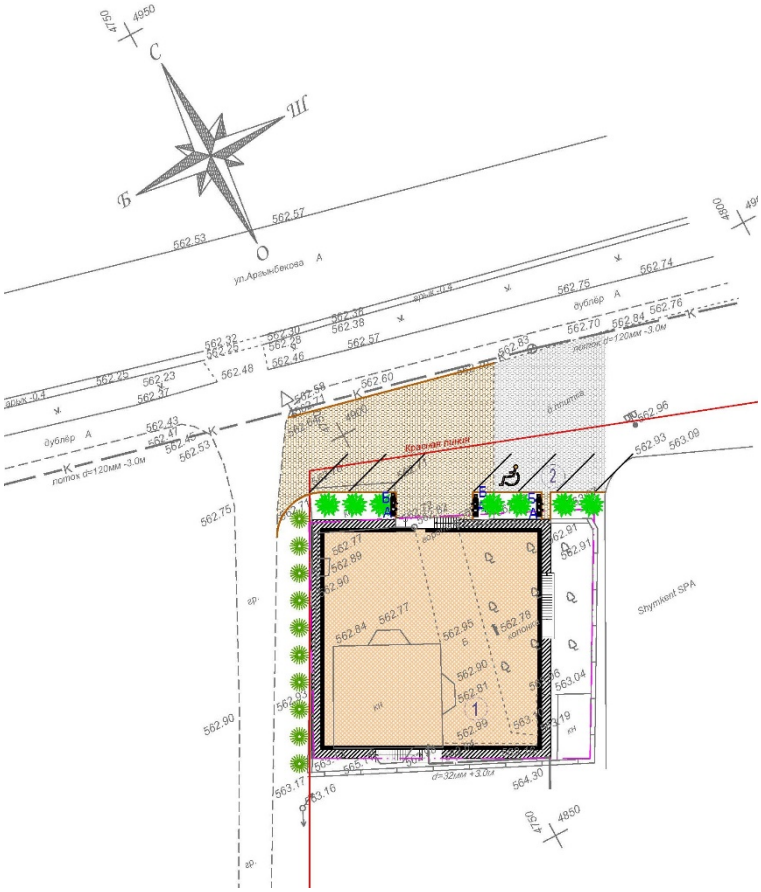
Защита от шума и мусороудаление.

Источником шума и пыли является проходящая вдоль участка дорога. В качестве защиты от шума и пыли предусмотрена рядовая посадка деревьев различных пород. Проектом предусмотрены работы по защите и восстановлению (рекультивации) почвы. Уборка мусора с территории предусмотрена в урны с последующим вывозом на свалку.

Технико-экономические показатели по генплану:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади	Примеч.
1	Площадь проектируемого участка	$м^2$	828	100	
	1.Площадь застройки	$м^2$	622,39	75,2	
	2.Площадь покрытий	$м^2$	82,0	9,9	
	3. Площадь озеленения	$м^2$	123,61	14,9	
2	Площадь покрытий вне участка	$м^2$	290		

Ситуационная схема



Экспликация:

1. Банно-оздоровительного комплекса
2. Автостоянка

6.2.2 Технологические решения

В технологической части изложены решения по проектированию банного комплекса. Здание пятиэтажное с подвальным этажом, размером здания 26х24 м.

В банном комплексе устроены два бассейна на 9 человек, два джакузи на 4 человека, хамам, парильная. Для удобств посетителей с первого по третий этажи помещения разделены на мужское и женское. В раздевалках предусмотрены душевые и санитарные узлы. Возможность прием пищи в третьем этаже, а также специальное помещение - курилка в мужской зоне. В втором и третьем этаже расположены парильная, хамам, помещения для процедур: пилинг и массаж. В мыльне скамьи устраивают из мрамора высотой 600мм. Пол в помещениях сделано нескользким, водонепроницаемым, с трапом для отвода грязной воды. В административных и вспомогательных помещениях воздух должен быть сухим. Температура воздуха в раздевальне должна быть 24-26 °С, а относительная влажность — около 60%, в мыльне — соответственно 27-30 °С и около 80%, в парильне — 45-60 °С (для пожилых людей 40-45 °С) и 90-95%.

На цокольном этаже расположены: коридор, лифт, лестничная клетка, техническое помещение, помещение персонала женский, помещение персонала мужской, душевая,

санитарный узел, складское помещение продуктов, складское холодильное помещение, разогревочная.

На первом этаже расположены: вестибюль, магазин, лифт, лестничная клетка, раздевалка мужской на 40 мест, раздевалка женский на 40 мест, санитарный узел, бассейн, парилка, джакузи, душевая.

На втором этаже расположены: лестничная клетка, лифтовый холл, лифт, пилинг, душевые, санитарные узлы, хамам, моечная, парильная.

Для дезинфекции тазов выделено зона у входа в моечную. В данной зоне расположены две емкостью с дезинфекционным раствором для тазов и тапочек. Раствор в емкостях меняется два раза в день.

На третьем этаже расположены: коридор, лифт, лестничная клетка, кладовая уборочного инвентаря, чайная, курилка, массажная.

На объектах питания расстановка и работа оборудования обеспечивается с соблюдением поточности технологических процессов, возможности свободного доступа к оборудованию для обслуживания, мытья, дезинфекции и ремонта, с исключением возможности контакта сырой и готовой к употреблению пищевой продукции.

На четвертом этаже расположены: коридор, лифт, лестничная клетка, приемная, кабинет начальника, комната отдыха, душевая с санитарным узлом, зал совещания, кабинет, кладовая уборочного инвентаря, кладовая, умывальная с санитарными узлами.

На пятом этаже расположены: лестничная клетка, техническое помещение.

Сбор ТБО с каждого этажа собирается ни отметке -3,800 и ежедневно увозится специальной организацией за пределы здания.

Посещаемость 80 человек.

Сменность - 2.

Количество персонала - 49 чел. Из них:

- касса - 1 чел;
- тех работник - 1 чел;
- работники в разогревочной - 3 чел;
- работники в чайной - 2 чел;
- уборщицы - 3 чел;
- персонал в бане - 20 чел;
- работники в админ. - 19 чел.

6.2.3 Архитектурно строительные решения

Общие данные

Архитектурно-планировочные решения рабочего проекта приняты в соответствии с заданием на проектирование и с требованиями СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения» Архитектурно-строительной частью проекта предусматривается строительство следующих зданий и сооружений:

1. Банно-оздоровительного комплекса
2. Автостоянка

Объемно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения обеспечивают создание комфортных условий работы, соблюдение санитарных, противопожарных, теплотехнических и энергосберегающих требований нормативной документации РК.

Объемно-пространственное решение представляет собой 4-х этажное здание, сложной формы в плане с размерами в осях 24.0м х 26.00м. Связь между этажами осуществляется по лестницу типа Л1.

Высота от пола до потолка подвального этажа-3,5м, высота 1,2,3,4-ого этажа -4,0 м. высота технического этажа 4,0 м.

Эвакуация из всех помещений организован по лестницам класса Л-1 имеющие естественное освещение через проемы в стенах. При эвакуации двери помещений имеют открывание в сторону эвакуационного выхода. Материалы используемые в отделке здания имеют класс горючести НГ.

Класс здания	Ф 3
Степень долговечности	II
Уровень ответственности здания	II
Категория пожароопасности	Д
Степень огнестойкости	I

Объемно-планировочные показатели

N	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Этажность	этаж	4
2	Площадь застройки	$м^2$	622,39
3	Общая площадь	$м^2$	3241,30
4	Полезная площадь	$м^2$	2958,55
5	Расчетная площадь	$м^2$	2160,55
6	Строительный объем выше отм. 0,000	$м^3$	2265,0
	выше отм. 0,000		13000,0

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование Зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1200 мм. На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены электроподъемники.

6.2.4 Конструктивные решения

Конструктивная схема здания - монолитный железобетонный каркас. Прочность и устойчивость зданий обеспечивается совместной работой монолитных колонн и ригелей.

Фундамент - монолитный плитный фундамент из бетона кл. С16/20 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*.

Под фундамент устраивается подбетонка кл. В3,5 толщиной 100 мм.

Колонны - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25 сечением - 400х400 мм.

Плиты перекрытия - монолитные железобетонные толщиной 200мм.

Лестница - монолитная.

Наружные стены - из обожженного полнотелого глиняного кирпича пластического формования марки КОРПо 1НФ/125/2,0/50/ по ГОСТ 530-2007, толщиной 380 мм на цементно-песчаном растворе М-50 с вертикальными железобетонными сердечниками.

Кладка наружных стен армируется в горизонтальных швах сетками Сг-1 по 1500мм, в каждую сторону с шагом 675мм по высоте, при этом сетки должны проходить сквозь тела монолитных сердечников.

Перегородки - из обожженного полнотелого глиняного кирпича пластического формования марки КОРПо

1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2007, толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М-50. Кладка перегородок армируется в горизонтальных швах сетками Сг-2 и укладываются непрерывно по всей длине с шагом 675мм по высоте.

Утеплитель наружных стен -плиты минераловатные ISOVER OL-E плотностью-55кг/м3, толщиной 110мм.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона кл. С12/15.

Кровля - эксплуатируемая, плитка тротуарная на пластиковых опор

Оконные блоки -Алюминиевые с однокамерным стеклопакетом.

Двери входные - металлические ГОСТ 31173-2016.

Двери внутренние - деревянные ГОСТ 475-2016.

Полы - керамогранит, ламинат, керамические плитки, мозаичные плиты.

Внутренняя отделка помещений. Стены - шпатлевка "Alinex"-ом, улучшенная

водоэмульсионная окраска, в санузлах - кафельная глазурированная плитка ГОСТ 6141-91. Стены парильной- из деревянных вагонок, хамама -улучшенная штукатурка, мозаичные плиты.

Потолок -выравнивание шпатлевкой "Левкас", водоэмульсионная окраска, в мокрых помещениях -улучшенная штукатурка, окраска Алкидно-стиральной эмалью МС-226.Потолок парильной-из деревянных вагонок, хамама - улучшенная штукатурка, мозаичные плиты.

Наружная отделка - касетный панель, hpl панель.

Цоколь - гранит.

Отмостка - из бетона кл. В7.5, шириной 1.5 м, толщиной 100 мм с уклоном 0,03 от здания.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии».

Деревянные конструкции и столярные изделия обрабатываются специальными составами для защиты от гниения и возгорания.

Все металлические элементы окрашиваются масляными красками и антикоррозийными эмалями. Окрашиваемая поверхность должна быть предварительно очищена от ржавчины, окалины и грязи.

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10мм. Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям нормативной литературы РК.

В качестве антисептиков для поверхностной обработки древесины следует использовать состав комплексного действия ТХЭФ, обладающий биозащитными и огнезащитными свойствами. Состав ТХЭФ - это раствор трихлорэтилфосфата в четыреххлористом углероде в следующем соотношении по массе:

трихлорэтилфосфат ТУ 6-05-1611-78 - 40%,

четыреххлористый углерод ГОСТ 4-05 - 60%

В качестве антисептиков допускается использовать водные растворы фтористого натрия концентрацией 3...4% по ГОСТ 4463-76 или водные растворы в концентрации 5...10% по ТУ 113-08-582-85. При этом необходима дальнейшая обработка деревянных конструкций антипиренами.

Антипросадочные мероприятия.

Антипросадочные мероприятия предусмотрены в соответствии со СНиП РК 5.01-01-2013 «Основания зданий и сооружений» и состоят из водозащитных и конструктивных.

В качестве основания фундаментов предусмотрено устройство грунтовой подушки из местного супесного грунта, что полностью заменяет всю про-садочную толщу грунта. Уплотнение подушки производить тяжелыми катками послойно слоями, до проектной отметки. Толщина грунтовой подушки приведена в чертежах марки КЖ.

Фундаменты здания приняты в виде плитного фундамент из бетона кл. С16/20, равномерно распределяющей нагрузку на грунтовую подушку.

Вводы водопровода, а также выпуски канализации прокладываются в каналах со съемными перекрытиями до контрольного колодца.

Выполняется комплекс водозащитных мероприятий:

вертикальной планировкой ливневые воды отводятся от здания;

вокруг зданий выполняется отмостка шириной 1,5 м по уплотненному грунту с уклоном от здания не менее 0,03. Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной отметки прилегающей территории не менее чем на 50 мм согласно серии 2.110-3п в.1.

Антисейсмические мероприятия.

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017.

При проектировании предусмотрен комплекс мероприятий, обеспечивающих пространственную жесткость и сейсмостойкость здания с учетом требований для сейсмичности семь баллов.

Сейсмостойкость здании обеспечивается совместной работой сборно-монолитного рамно-связевого

железобетонного каркаса с междуэтажными монолитными перекрытиями, образующими горизонтальный жесткий диск.

Принятая конструктивная схема здания - каркасная. Все вертикальные и горизонтальные сейсмические нагрузки воспринимает во всех направлениях монолитным каркасом, наружные и внутренние стены не участвуют в работе каркаса. Перекрытия и покрытия рассматриваются как жесткие, равномерно распределяющие сейсмические нагрузки по элементам каркаса. Жесткость и прочность монолитных железобетонных перекрытий.

Указания по производству работ

Производство работ по возведению здания должно выполнятся в полном соответствии с проектом, учитывающим конкретные условия строительства, как в летний, так и в зимний периоды года. При производстве работ следует руководствоваться требованиями соответствующих разделов НТП РК 06.1-2011 «Проектирование каменных конструкций»,

СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» и других действующих нормативных и инструктивных документов.

Все земляные работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций производить в соответствии со СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Отопление и вентиляция

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Позиция	Наименовние здания	Расход тепла, Вт			
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Всего
1	Баня	136250	121430	891790	1149470
	Всего	-	-	-	1149470

Общие указания

Проект разработан на основании технологического задания, архитектурно-строительных чертежей и действующих нормативных документов:

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";

Расчетная температура наружного воздуха - 14,3°С.

Источник тепла – блочно-модульные котлы на газе.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами 95-70°С.

Рабочие чертежи отопления и вентиляции выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 21.205-93 "Условные обозначения санитарно-технических систем" и ГОСТ 21.602-2016 «Рабочие чертежи отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха».

Отопление

Проект системы отопления разработан на расчетную зимнюю температуру наружного воздуха минус 14,3°С.

-1 система отопления - (административная часть) двухтрубная, с горизонтальной разводкой

-2 система отопления - Теплый пол. Для системы теплого пола приняты полиэтиленовые трубы с антидиффузионной защитой тип PE RT фирмы FRANKISCHE. Подготовка для теплых полов состоит из теплоизоляции (пенополистирол высокой изоляции), гидроизоляции (полиэтиленовая пленка), демпферной ленты, труба PE RT, нагревательный слой (бетонная стяжка), декоративный слой (пол).

Температура теплоносителя в системе отопления 95-70 С.

Трубопроводы систем отопления - стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* и металлопластиковые многослойные тип PEX-AL-PEX от фирмы VALTEC. Металлопластиковые многослойные трубопроводы предусмотрены на административной системе отопления. Стальные трубопроводы предусмотрены в вертикальных стояках ввод тепловых сетях. Горизонтальные разводки систем отопления административной части

проходят в конструкции пола. В качестве отопительных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы РБС-500. Для регулирования и отключения отдельных колец устанавливается запорно-регулирующая арматура CNT, APT 5-25 фирмы DANFOSS. Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется автоматическими термостатическими клапанами RTR-N UK фирмы DANFOSS. Все трубопроводы, проходящие в конструкции пола, изолируются изоляционными трубками k-flex толщиной 13мм, перед изоляцией стальных труб покрыть краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 в 1 слой. Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,003 в сторону сливных кранов.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок. В помещениях с мокрым режимом трубопроводы в местах прохода через стены, перегородки и перекрытия заключены в гильзы с гидроизоляцией

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

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

ГВС

Система горячего водоснабжение - закрытая, предусматривается от теплообменников, расположенных в тепловом пункте на отм. -3.800. (см. раздел ВК).

Вентиляция

Вентиляция данного проекта принята приточно - вытяжная с механическим и естественным побуждением с помощью вентиляторов. Вытяжка и приток осуществляется через систему воздуховодов из тонколистовой оцинкованной стали, а также алюминиевые решетки RAR (Алматинский вентиляционный завод). В приточных установках предусмотрены водяные секции нагрева воздуха в зимний период. Для понижения шума в каналах вентиляционных систем установлены канальные шумоглушители. При прокладке воздуховодов вентиляции через перекрытия, перегородки и стены предусматриваются уплотнения в гильзах.

Воздуховоды выполнить из оцинкованной стали класса Н(нормальные). Управление вентиляционными установками осуществляется по месту (со шкафов управления) и дистанционно (с кнопочных постов "пуск-стоп") из обслуживаемых помещений-см. часть ЭМ.

Воздуховоды приточных систем по всей длине изолируются "K-Flex", 13мм для предотвращения появления конденсата, а участки вытяжных воздуховодов в пределах технического этажа и выше кровли.

Вытяжные системы разделены по принципу удаления воздуха из помещений подобных по назначению. Выброс воздуха в атмосферу осуществляется при помощи канальных вентиляторов. Для понижения шума в каналах вытяжных вентиляционных систем установлены шумоглушители. Все приточные и вытяжные решетки и диффузоры установить на уровне подвесного потолка.

Санитарно-гигиенические требования к инженерной коммуникации. Предусмотрена гидропневматическая промывка с последующей дезинфекцией (п.156 СП от 16.03.2015 №209)

Водопровод и канализация

Основные показатели по системам водопровода и канализации.

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность э/двигателей, квт	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/с	при пожаре, л/с		
Хоз-питьевой-водопровод (В1п)	28,0	-	-	10.85			из них-2,6л/с на пожаротушения;
в том числе:							
Хоз-питьевой водопровод (В1)	28,0	14.40*	19.20*	8.25*			*- с учетом на горячее водоснабжение
Противопожарный водопровод (В2)	28.0	-	-	1х2.6			
Горячее водоснабжения (Т3)	28.00	9.60	12.78	6.20			
Бытовая канализация (К1)	-	14.40	19.20	9.85			

Данным проектом предусмотрено:
- система хоз-питьевого и противопожарного водопровода (В1)
- система горячего водоснабжение (Т3);
- система циркуляционного водопровода горячей воды (Т4);
- система бытовой канализации (К1);
- система напорной канализации (К1н);

<u>Сеть хоз-питьевого и противопожарного водопровода (В1)</u>

Система холодного водоснабжения предусматривается для обеспечения хозяйственно-питьевые и противопожарные нужд бани. В здании запроектирован один ввод водопровода Ду=108х3.5мм (сталь), который располагается в помещении N1 (цокольный этаж). Согласно ТУ, напор на точке подключения составляет - 60,0м. Данный напор обеспечивает требуемый напор, согласно гидравлическому расчету.

На вводе установлен водомерный узел.

Магистральные сети хозяйственно питьевого и противопожарного водопровода выполнены из стальных электросварных труб диаметром 108х3.5, 76х3.0, 57х3.0 мм по ГОСТ 10704-91, а разводка к санитарно-техническим приборам производится полипропиленовыми трубами диаметрами 40, 32, 25, 20мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Магистральные трубопроводы хозяйственно-питьевых и противопожарных воды прокладывается открыто вдоль стен, на отметке -0.750. Наружные поверхности стальных труб покрыть эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура с целью отключения ремонтных участков и регулирования потока распределения воды. Трубопроводы водопровода прокладывается с уклоном i=0.002 в сторону ввода.

Минимальный расход воды на внутреннее пожаротушение определен согласно СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация".

Строительный объем по зданию составляет 15265.0 м3. Согласно СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация", Таблица-1, для общественных зданий, при высоте до 28м и объемом от 0,5 до 25 тыс. м3, расход воды на внутреннее пожаротушение принимается 1-струя по 2,5л/сек. В здании установлены пожарные краны Ду=50мм укомплектованными пожарными рукавами длиной 20.0м, пожарными стволами с диаметром спрыска наконечника 16мм для кранов. В шкафах пожарного крана установлены огнетушители в количестве 2 штук. Пожарные краны устанавливается на отм. +1,35м от уровня чистого пола. Внешний вид шкафов зависит от дизайн-проекта, но должны соответствовать требованиям СТ РК 1174. Шкафы должны иметь отверстия для проветривания, приспособлены для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия.

Сеть горячего водоснабжение (Т3, Т4).

Система горячего водоснабжение (Т3, Т4) - закрытая, предусматривается от тепло обменников, расположенных в тепловом пункте на отм. -3.800. (см. раздел ОВ). Горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к санитарным приборам. Система принято с циркуляцией. Циркуляция горячей воды принято по магистралям и в местах где предусмотрено 3 и более душевых сеток. Трубопроводы горячего водоснабжение и циркуляционного водопровода горячей воды проектируются - магистральные трубопроводы, стояки и подводки горячего водоснабжение к санитарным приборам - из полипропиленовых труб диаметром 20, 25, 32, 40 мм от Компания "JAKKO".

На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура с целью отключения ремонтных участков и регулирования потока распределения воды.

Сеть хоз-бытовой канализаций (К1).

Трубопроводы бытовой канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50, 110 мм ГОСТ 22689-2014. Прокладка внутренних канализационных сетей принято: открыто - в санузлах и в подсобных помещениях и скрыто - в коробе. При изменении направления прокладки канализационных труб и при присоединении приборов следует применять пологие отводы. На сетях канализации установлены ревизии и прочистки, для вентиляции предусмотрено вентиляционные стояки.

Вытяжную часть канализационного стояка, проектируемую из стальной трубы, покрыть антикоррозийной изоляцией весьма усиленного типа.

Система напорной канализации (К1н).

В цокольном этаже в помещениях санузла и разгревочном цехе предусмотрены малогабаритные канализационные насосные установки для перекачивания хоз-бытовых сточных вод.

В группе насосов устанавливаются марки "Grundfos SOLOLIFT2 WC-3" 3-35 (производительностью: Q=6,0 м3/час, Напор-5,0 м, N=0,62кВт.) и Wilo HiSewlift 3-35 (производительностью: Q=2,5 м3/час, Напор-5,0 м, N=0,40кВт.)

Мероприятия в сейсмических условиях

Жесткая заделка трубопроводов в конструкциях стен и фундаментах зданий не допускается. Зазор между трубопроводом и конструкцией здания заполняется эластичным

водонепроницаемым материалом. На вводе трубопроводов предусмотрены гибкие соединения. Стальные трубопроводы систем водопровода и канализации прокладываемые по конструкциям здания окрашиваются масляной краской за два раза по ГОСТ 8292-85, прокладываемые в земле и вытяжка канализаций - покрываются антикоррозионной изоляцией весьма усиленного типа по ГОСТ 9.602-2005 конструкция 7.

Мероприятия на просадочных грунтах II типа

Вводы-выпуски водонесущих сетей из здания проложены в водонепроницаемых каналах длиной 5,0м с уклоном 0,02 в сторону контрольного колодца. Контрольные колодцы запроектированы по т.п. 901-09-11.84 альбом 2 Ду=1,0м. Расстояние от дна канала до дна колодца должно быть не менее 0,7м. Стенки колодца на всю высоту и его днище покрыто гидроизоляцией. Основание под колодцы необходимо уплотнить на 1,0м. В местах примыкания каналов к фундаментам необходимо предотвратить возможность протекания воды в грунт.

Монтаж, устройство и приемку внутренних систем водопровода и канализации производить согласно СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы", СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Электротехническая часть.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями нормативной документации.

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относится к потребителям 3 категории с частичными потребителями 1 категории.

Электроснабжение проектируемого объекта выполняется от существующего КТП.

Для электроснабжение проектируемого объекта предусмотрена установка вводного устройства ВРУ-400-02-10.

Основными потребителями электроэнергии являются технологическое оборудование, сантехвентиляция и электроосвещение.

В качестве распределительных устройств приняты щиты-боксы ЩРВ.

Магистральные и распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг, проложенными в поливинилхлоридных трубах в подготовке пола.

Сечение кабеля выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения.

Установка штепсельных розеток в помещениях предусматривается на высоте 0,3-0,4м от уровня пола. Общее рабочее освещение предусматривается светодиодными светильниками.

Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного

(эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения или устанавливаются специально (световые указатели "Выход") и питаются от сети аварийного освещения.

Выключатели устанавливаются на высоте 1,0м от пола, штепсельные розетки на высоте 0,4м.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под токовым в результате нарушения изоляции, необходимо занулить и заземлить.

Молниезащита здания согласно СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений" подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;
- металлические части строительных конструкций, молниезащиты.

системы центрального отопления, вентиляции и кондиционирования, такие проводящие части соединяются между собой на вводе в здание.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Основные технические показатели

№п.п	Наименование	Характеристика
1	Категория электроснабжения	2
2	Используемое напряжение	~380/220 В
3	Общая установленная мощность	94,86кВт
4	Общая расчетная мощность	88,2А
5	Общий расчетный ток	144,13А
6	Годовой расход электроэнергии	335,2 тыс.квт.ч

Пожарная сигнализация

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. В защищаемых помещениях устанавливаются тепловые датчики ИП-103-5/1 -1 А3, дымовые ИП-212-41М2.

Способ выполнение сети пожарной сигнализации выполняется кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5. Кабели прокладываются:

- в кабель-каналах ПВХ 15х10;
- в трубах ПВХ в стояках;

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор "Гранит 5". Прибор устанавливается на 1 этаже. Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивает:

-прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации;

-контроль исправности шлейфа сигнализации;

Управление осуществляется через релейный пост, который управляется от выхода приемно-контрольного прибора. При возникновении пожара сигнал поступает на схему отключения вентиляции при пожаре. Установки пожарной сигнализации по надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при пропадании основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание-сеть 220В от Проектируемой ВРУ, резервированный источник-встроенные аккумуляторные батареи.

Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование. Система оповещения людей о пожаре система оповещения людей о пожаре принята по 2 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со стробом, которые устанавливаются на наружной стене у каждого входа в здание. Световые указатели "Выход" предусмотрены в электротехнической части проекта. Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

Охрана окружающей природной среды.

Технологический процесс передачи и распределения электроэнергии на проектируемых объектах является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую воздушную или водную среду, а уровень шума и вибрации, которые могут создаваться оборудованием, не превышает допустимых по СНиП 23-03-2003 «Защита от шума» величин.

В связи с этим поведение природоохранных мероприятий по снижению уровня производственного шума и вибрации настоящим проектом не предусматривается.

6.2.6 Охрана окружающей среды.

В проектируемых помещениях вредные технологические процессы отсутствуют.

Вывоз мусора с территории осуществляется автотранспортом в места, отведенные санитарными службами.

Охрана труда и техника безопасности в строительстве.

Все строительные и монтажные работы выполнять в соответствии СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Одним из первых мероприятий является ограждение территории во избежание доступа посторонних лиц. Конструкция ограждения должна соответствовать требованиям ГОСТ 23407-72.

Во избежание скопления машин устанавливаются указатели направления и ограничения скоростей движения автотранспорта: на прямых участках - 10 км/ч, на поворотах - 6км/ч, радиусы закруглений проездов следуют принимать не менее 12м.

Для создания на стройплощадке безопасных условий труда, в опасных местах, где ведутся работы устанавливаются знаки безопасности.

Для кранов опасная зона определяется радиусам их действия на каждой стоянке, а при земляных работах (рытье котлована) опасной зоной является призма обрушение грунта.

Нахождение людей, не имеющих непосредственного отношения к производству работ в опасной зоне монтажного крана, категорически запрещено.

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

Противопожарные мероприятия.

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014*, СП РК2.02-101-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

В здании предусмотрены эвакуационные выходы и проходы для безопасной эвакуации в случае пожара и чрезвычайных ситуациях.

Расчетное количество эвакуационных выходов соответствует требованиям СНиП по их ширине и расстоянию от наиболее удаленной точки эвакуации, а также по времени эвакуации, исходя из расчетного количества максимально находящихся в здании людей.

Все отделочные материалы, примененные в проекте, несгораемые или трудносгораемые должны иметь сертификат качества и в обязательном порядке согласованные с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания. К зданиям обеспечен подъезд пожарных машин.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытой.

Все отверстия в перегородках и стенах после прокладки кабеля и трубопроводов заделываются легко пробиваемым материалом (асбозуритом) с пределом огнестойкости 0,75 часа с последующим оштукатуриванием цементно-песчаным раствором.

6.4. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Оценка соответствия рабочего проекта «Строительство банно-оздоровительного комплекса (баня) по ул. Новостройки, уч. №156, 178 квартал, Енбекшинский район, г.Шымкент» (без наружных сетей и сметной документации)» выполнен в соответствии Кодексу РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» и нормативно-правовым документам действующими на территории Республики Казахстан.

Заключение по данному проекту «Строительство банно-оздоровительного комплекса (баня) по ул. Новостройки, уч. №156, 178 квартал, Енбекшинский район, г.Шымкент» (без наружных сетей и сметной документации)»:

- указано оборудование помещении, в том числе урны перед входом в банно-оздоровительный комплекс, в соответствии требованию Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения» № ҚР ДСМ-67 п. 38; п.7;
- «чайную, разогревочную» дано описание в соответствии требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания" приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-16;
- по системе водотведения малогабаритные канализационные насосные установки для перекачивания хоз-бытовых сточных вод приведены в соответствии требованиям СП № ҚР ДСМ -16;
- указано помещение или места для мытья и дезинфекции тазов (СП № ҚР ДСМ-67, п.35);
- в помещениях имеющих высокую влажность и температуру, светильники указаны защитными плафонами (СП № ҚР ДМС -67 п 14.);
- указаны по внутренней отделке помещений материалы, устойчивые к моющим и дезинфицирующим средствам, в соответствии требованиям СП № ҚР ДСМ-67 п.5;

- указаны материалы в системе водоснабжения, разрешенные к применению на территории Таможенного союза (СП № 209, п.35);
- в целях осуществления контроля температуры воздуха в помещениях парилен указаны термометры (СП № ҚР ДМС -67 п 37);
- указано помещение (для приема пищи, соблюдения личной гигиены, раздельного хранения личной и специальной одежды) для работающего персонала (СП № ҚР ДСМ-67, п.19);
- указаны условия стирки использованного белья и рабочей одежды сотрудников где предусмотрены иные условия (СП № ҚР ДМС -67 п 16);
- указано об организации площадки для сбора отходов ТБО (СП № ҚР ДМС -67 п 7);
- В разделе «Организация строительства» внесены данные по обеспечению рабочих спецодеждой, аптечкой, обеспечение рабочих водой для питья, санитарно-бытовыми помещениями, в соответствии требований Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденный Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49 пункты 105,108,123, 126,130, 139.

Выводы: с учетом внесенных доработок рабочий проект «Строительство банно-оздоровительного комплекса (баня) по ул. Новостройки уч., №156, 178 квартал, Енбекшинский район, г. Шымкент» (без наружных сетей и сметной документации)» соответствует требованиям нормативно-правовым актам:

- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения» № ҚР ДСМ-67;
- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания» приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-16;
- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденный Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

6.5. Организация строительства

До начала строительства осуществить комплекс мероприятий по организационно-технологической подготовке к строительству в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Рабочие места в зависимости от условий вида работ и принятой технологии должны быть обеспечены согласно комплектам, соответствующих их назначению, средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации.

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с ППР РК "Правила пожарной безопасности в РК", СНиП РК 2.02- 05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", ГОСТ 12.1004-91 ССБТ "Пожарная безопасность. Общие требования", "Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-

монтажных работ" ППБ—ОБ—86, ГОСТ 12.2.013-87 "Правила пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ"; ГОСТ 12.1.013.003-83.

Площадки строительства должны быть обустроены средствами безопасности комплексами оборудования и устройств, включая спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при производстве работ.

для временных зданий необходимо обеспечить противопожарные меры:

проложить пожарный водопровод с установкой гидрантов;

в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня;

обеспечить круглосуточную (24-х часовую) охрану объекта;

обеспечить временные здания и сооружения первичными средствами пожаротушения.

Первичные средства пожаротушения должны содержаться в исправном состоянии и размещаться в местах, обеспечивающих удобный доступ к ним.

Началу строительства предшествует подготовительный период, когда сооружаются первоочередные постоянные объекты, используемые на период строительства и временные здания и сооружения, используемые для тех же целей.

Строительная площадка должна быть ограждена в соответствии с требованиями СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

В подготовительный период выполняются:

Снос и перенос всех сооружений, попадающих под пятно строительной площадки.

Определение границ опасных зон и устройство ограничений. В соответствии с требованиями СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Все проемы (окна, двери, витражи, козырьки, коммуникации и другие конструкции) близко расположенных зданий и сооружений требующие сохранности должны быть защищены (щитами, ограждениями и т.п.).

устройство временных сетей водоснабжения и электроснабжения.

строительство временных санитарно-бытовых и складских зданий и сооружений, необходимых для развѐртывания строительства;

Прокладка временных коммуникаций, сетей наружного освещения территории строительства.

В ППР должны быть разработаны мероприятия по сохранности существующих (близко расположенных к площадке строительства) зданий, сооружений и зеленых насаждений, и техника безопасности в опасных зонах при выполнении СМР.

Временные здания и сооружения рекомендуется расположить отдельным городком, вне зоны действия монтажного крана.

Временное водоснабжение строительной площадки в период проведения строительных работ предусматривается привозным. Водоснабжение объекта в период проведения строительных работ предусмотрено для производственных (в т.ч. мытье колес автотранспорта, выезжающего со стройплощадки), противопожарных и санитарно-питьевых нужд.

Временное электроснабжение строительной площадки, предусматривается от существующих сетей электроснабжения с получением соответствующих технических условий.

Расчистка места строительства должна осуществляться с привлечением специализированного автотранспорта – самосвалов КамАЗов. Вывоз мусора на районный полигон должна производиться согласно договора на вывоз ТБО и крупногабаритного мусора с мусоровывозящей организацией. При выполнении земляных работ весть разрабатываемый грунт предусматривается вывозить во временный отвал согласно справке.

Расчет продолжительности строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II**».**

Продолжительность строительства Строительство Банно-оздоровительного комплекса строительный объем 15,265тыс. м3, определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», таблица Б.5.5.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов здравоохранения, физической культуры и социального обеспечения,

п. 41 Физкультурно-оздоровительный комплекса со строительным объемом 18,0 тыс. мз и составляет 11,0 месяцев.

Согласно п.4.28 СП РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной экстраполяции на строительный объем.

Расчет выполнен согласно СП РК 1.03-101-2013 п. 6,2

$T_э = T_{мин} \sqrt[3]{S_э / S_{мин}} = 11 \sqrt[3]{15,265 / 18,0} = 10.70$ месяцев.

Согласно общих положений СП РК 1.03-101-2013 п.4.11 продолжительность строительства объектов, возводимых в районах с сейсмичностью 7 баллов и выше, устанавливается с применением коэффициента 1,05.

Т = 10,7 х 1,05 = 11,0 месяца

Общая продолжительность строительства объекта принимается 11,0 месяцев.

В том числе подготовительный период 2,0 месяца.

6.6. Сметная документация

Сметная документация не разрабатывалась согласно письма № 1 от 03.02.2023 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «QazaqSaraptama» в рабочий проект **«Строительство банно-оздоровительного комплекса (баня) по ул. Новостройки, уч.№156, 178 квартал, Енбекшинский район, г. Шымкент» (без наружных сетей и сметной документации)** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план:

1) Общие данные рабочего проекта выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами.
2) В штампе ГИП подпись поставлена.
3) Генеральный план откорректирован согласно ГОСТ 21-508-93.
4) В пояснительный записке раздела "Генеральный план" исправлена в соответствие нормам и правилам.

Архитектурные решения:

1) Указана дата подписания исполнителей в угловых штампах;
2) Площадь застройки в объемно-планировочном показателе приведена в соответствие с ведомостью зданий и сооружений раздела ГП;
3) Ведомость наружной отделки фасада приведена в соответствие с эскизным проектом;
4) Все маркировки откорректированы с указаниями ссылок.

Общая пояснительная записка:

1) Общая пояснительная записка откорректирована;
2) Добавлены цели и назначения объекта;
3) Добавлены инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций;
4) Добавлено описание по мероприятию организации строительства.

Архитектурно-строительная часть. Конструкции железобетонные:

1) Ссылки на нормативы, заменены на действующие;
2) В угловых штампах указана дата подписания исполнителей;
3) Угловые высотные отметки и абсолютная отметка соответствующая 0,000 на плане котлована приведена в соответствие с планом организации рельефа раздела ГП;
4) Площадь застройки в объемно-планировочном показателе приведена в соответствие с ведомостью зданий и сооружений раздела ГП;
5) Общие данные откорректированы;
6) Ведомость наружной отделки фасада приведена в соответствие с эскизным проектом;
7) Все маркировки приведены в соответствие с указаниями ссылок.

Технологическая часть:

1) Пояснительная записка предоставлена.
2) Штампы заполнены согласно нормам РК.
3) Количество оборудования в спецификации приведены в соответствие с планами.
4) Состав и площади помещения приняты согласно заданию на проектирование.

Отопление и вентиляция:

1) Исправлены принятые расходы по ГВС и отоплению в таблице основных показателей по ОВ, не бьются с проектными.
2) Добавлены нагрузки на вентиляцию.
3) Добавлены приточные установки в таблице характеристика отопительно-вентиляционных установок.

4) Добавлено отопление в помещениях на отметке -3.800.
5) Добавлены размерные привязки воздуховодов и вентустановок к осям здания (ГОСТ 21.602).
6) Исправлен диаметр ввода ТС.
7) Узел 2 исправлен.
8) Добавлены чертежи узла управления (ГОСТ 21.602).
9) Блочный тепловой пункт разработан не для данного проекта.
10) Указана нагрузка на подогрев бассейнов, не описана система подогрева, нет данных по данному разделу.
11) Добавлена теплоизоляция при подпольной прокладке трубопроводов отопления.
12) Исправлены трубопроводы отопления при подпольной прокладке.
13) Представлен гидравлический расчет отопления всего здания в комплексе.
14) Добавлено отопление лестничной клетки правой стороны здания.
15) Выполнено: СН РК 3.02-17-2013 п.5.6.2.1 В парильной должна быть предусмотрена естественная приточно-вытяжная вентиляция, с помощью которой должно быть обеспечено эффективное проветривание парильной после пользования.
16) Выполнено СН РК 3.02-17-2013 п.5.6.2.13 Вытяжные воздуховоды из помещений с мокрым режимом должны иметь уклон в сторону движения воздуха и устройства для отвода конденсата.
17) Выполнено СП РК 3.02-17-2013 п.4.7.2.13 При проектировании отопления помещений мыльных, парильных, ванных и душевых, ограждающие конструкции которых не являются наружными стенами, покрытиями или чердачными перекрытиями, следует проверять достаточность числа нагревательных приборов для каждого периода года.
18) Выполнено СП РК 3.02-17-2013 п.4.7.2.15 Подачу теплоносителя в нагревательные приборы систем центрального отопления следует предусматривать в банях вместимостью менее 50 мест одним трубопроводом для всех помещений; в банях вместимостью 50 мест и более - двумя трубопроводами, один из которых - для нагревательных приборов, расположенных в помещениях, ограждающие конструкции которых являются наружными стенами, покрытиями или чердачными перекрытиями, другой - для остальных помещений.
19) Выполнено СП РК 3.02-17-2013 п. 4.7.2.17 Прокладку трубопроводов отопления и теплоснабжения следует предусматривать открытой. В помещениях с мокрым режимом трубопроводы в местах прохода через стены, перегородки и перекрытия должны быть заключены в гильзы с гидроизоляцией.
20) Выполнено устройство теплого пола вокруг бассейнов.
21) Схемы отопления выполнены согласно действующего ГОСТа на оформление (ГОСТ 21.602).
22) Добавлены узлы сопряжения трубопроводов.
23) Исправлено подключение к радиатору на узле 1.

Водопровод и канализация:

1) Таблица «Основные показатели …» выполнены в соответствии с ГОСТ 21.601-2011. Потребный напор на вводе указано в Мпа.
2) Предоставлен расчет напоров, расчет горячего водоснабжения, расчет подбора счетчиков учета холодного водоснабжения. Принятые диаметры водопровода обосновано гидравлическим расчетом. Проект раздела ВК выполнено согласно ГОСТ 21.601-2011; Оформление и условные обозначения приведено в соответствие с требованиями ГОСТ 21.601-2011, ГОСТ 21.205-93.
3) Предусмотрено мероприятия по просадочным грунтам 2-го типа, согласно данным об инженерно-геологических изысканиях;
4) На планах систем В1, Т3, К1 нанесено и указано диаметры трубопроводов, согласно ГОСТ 21.601-2011, п.4.8, рисунок 2в;

5) На планах систем В1, Т3, К1 указаны диаметры трубопроводов согласно ГОСТ 21.601-2011, п.4.8, рисунок 2в;

6) Все схемы систем выполнены согласно ГОСТ 21.601-2011, п.6.2.6; приложение Б, рисунок Б.1; рисунок Б.2;

7) Пояснительная записка, спецификация оборудования откорректированы с учетом вышеизложенных замечании.

Электротехническая часть:

Часть ЭОМ.

1) Оформление угловых штампов, название объекта, марка основного комплекта чертежей, ведомости ссылочных и прилагаемых документов откорректированы.

2) В тексте общих указаний отражены электроснабжение объекта, указаны мероприятия по уравниванию электрических потенциалов и заземлению. Откорректирован текст Общих указаний.

3) Сема ВРУ выполнена согласно ГОСТ 21.608-2014 Приложение Е и п.8.21 СП РК 4.04-106-2013 с установкой предохранителей и с указанием всех технических данных.

4) Марки кабелей для групповой прокладки и для питания и управления средствами противопожарных устройств приняты в соответствие с требованием ГОСТ 31565-2012.

5) Тип вводного ВРУ, обозначение силовых щитов и нагрузки щитов на схеме ВРУ откорректированы. Учтена селективность аппаратов защиты.

6) Выполнено подключение электрооборудование по заданию части ОВ, ВК, ТХ и лифты в полном объеме.

7) Уставки защиты аппаратов, сечение, жильность кабелей и типы ЩРВ по количеству устанавливаемого оборудования откорректированы.

8) Приведены в соответствие номера позиций на планах со схемами,

Выполнена маркировку всех кабелей на планах, показаны подъемы кабелей по отметкам здания. Представлены планы разводки силового оборудования всех этажей здания.

9) На принципиальных схемах щитов ШР и ЩО выполнены таблицы потребности труб, кабелей и проводов согласно формам 4,5 ГОСТ 21.613-2014 и Приложения В.

10) Выполнен внутренний контур заземления технических помещений и помещений в соответствии с СП РК 3.02-117-2013, выравнивания электрических потенциалов.

11) Уставки защиты вводных аппаратов для щитов ЩО и ЩАО откорректированы.

12) Для технических помещений типы светильников, освещенности помещений откорректировано.

13) Аварийное и эвакуационное освещение выполнено согласно СП РК 4.04-106-2013 п.5.1.5; СП РК 3.02-117-2013 п.4.5.4; СН РК 3.02-17-2013 параграф 5.6.3.

14) На планах выполнена привязка светильников, указаны количество и типы светильников, высота установки светильников согласно п. 5.1.3 ГОСТ 21.608-2014.

15) Установка выключателей и розеток выполнена согласно параграфа 11 СП РК И4.04-106-2013.

16) Спецификация оборудования откорректирована и разделена по разделам ЭМ и ЭО.

17) Общая ПЗ откорректирована, выполнена таблица «Технические показатели проекта».

Часть ПС.

18) Оформление угловых штампов, ведомость ссылочных документов откорректированы.

19) В общих данных указаны все проектные решения раздела, описана система пожарной сигнализации и «оповещения о пожаре», указан тип системы согласно таблицы 2 СН РК 2.02-11-2002*, предусмотрено отключение вент. Ситем при прожаре.

20) Установка пожарных извещателей и система оповещения выполнены согласно СП РК 2.02-104-2014, СП РК 2.02-101-2014, СН РК 2.02-11-2002*.

21) Марки кабелей приняты согласно ГОСТ 31565-2012.

22) Откорректирована установка приемно-контрольного прибора.

23) Общая ПЗ откорректирована, выполнена таблица «Технические показатели проекта».

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический не сложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Приме-чание (+увел. -умен.)
			заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Площадь участка	га	0,0828	0,0828	
2	Площадь застройки	$м^2$	622,39	622,39	
3	Общая площадь здания	$м^2$	3241,30	3241,30	
4	Полезная площадь здания	$м^2$	2958,55	2958,55	
5	Строительный объем здания	$м^3$	15265,0	15265,0	
6	Продолжительность строительства	мес.	11,0	11,0	

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта	Номер аттестата	Результат
1	Ведущий эксперт	Ерназаров Руслан Аскаралиевич	Предпроект-ная документа-ция	№ KZ54VJE00047337 Дата выдачи: 12.06.2019 г.	Соответствует
2	Архитектурно-строительная часть	Ерназаров Руслан Аскаралиевич	Конструктив-ная часть	№ KZ45VJE00036926 Дата выдачи: 16.04.2018г.	Соответствует
3	Генеральный план	Омаров Едил Абдикадирович	Архитектура	№ KZ33VJE00012698 Дата выдачи: 19.08.2015 г.	Соответствует
4	Архитектурные решения	Омаров Едил Абдикадирович	Архитектура	№ KZ33VJE00012698 Дата выдачи: 19.08.2015 г.	Соответствует
5	Отопление и вентиляция	Кудайбергенов Даурен Мусаханулы	Инженерные сети и системы	№ KZ89VJE00055728 Дата выдачи: 26.06.2020 г.	Соответствует
6	Внутренние сети водопровода и канализации	Кудайбергенов Даурен Мусаханулы	Инженерные сети и системы	№ KZ89VJE00055728 Дата выдачи: 26.06.2020 г.	Соответствует
7	Санитарно-эпидемиологический раздел	Калдыбекова Бейсенкул Мутажбековна	Санитарно-эпидемиологический профиль	№ KZ83VJE00038182 Дата выдачи: 24.05.2018 г.	Соответствует
8	Технологический раздел	Искандар Алия Еркеновна	Технологи-ческая часть	№ KZ23VJE00047604 Дата выдачи: 02.05.2018 г.	Соответствует
9	Электротехническая часть	Ярыгин Юрий Александрович	Инженерные сети и	№ KZ30VJE00037487	Соответствует

			системы	Дата выдачи: 24.06.2019 г.	

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство банно-оздоровительного комплекса (баня) по ул. Новостройки, уч.№156, 178 квартал, Енбекшинский район, г. Шымкент» (без наружных сетей и сметной документации)** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Площадь участка	0,0828 га
2	Площадь застройки	622,39 м^2
3	Общая площадь здания	3241,30 м^2
4	Полезная площадь здания	2958,55 м^2
5	Строительный объем здания	15265,0 м^3
6	Продолжительность строительства	11,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Утебаев Диас Берикович в соответствии с условиями договора № QS-0010-01 от 09.02.2023 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику до начало строительно-монтажных работ 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.

8.5. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1. **«Монша және сауықтыру кешені (монша) құрылысы. Новостройки көшесі, №156 уч, 178 орам, Еңбекші ауданы, Шымкент қаласы» (Сыртқы инженерлік желілерсіз және сметасыз)** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Учаске ауданы	0,0828 га

2	Құрылыс ауданы	622,39 м^2
3	Ғимараттың жалпы ауданы	3241,30 м^2
4	Ғимараттың пайдалы ауданы	2958,55 м^2
5	Ғимараттың құрылыс көлемі	15265,0 м^3
6	Құрылыстың ұзақтығы	11,0 ай

9.2. Осы сараптамалық қорытынды 09.02.2023 жылғы № QS-0010-01 шарт талаптарына сәйкес, растығы Утебаев Диас Берикович кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

9.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

9.4. Тапсырыс берушіге құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жобаланып отырған құрылыс объектісіндегі қызметті экологиялық бағалау жөніндегі уәкілетті органның экологиялық рұқсат құжаттарын алуға, құжаттарды алғаны туралы жазбаша түрде Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі мен Қазақстан Республикасы Экология, Геология және табиғи ресурстар Министрлігі Кеңесінің 16.07.2021 жылғы № 03-24-3/250 хаттамасына сәйкес сараптама ұйымын хабардар ету қажет..

9.5. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Сарапшылар тобының жетекшісі	Ерназаров Р.А.
Сарапшы	Кудайбергенов Д.М.
Сарапшы	Омаров Е.А.
Сарапшы	Калдыбекова Б.М.
Сарапшы	Искандар А.Е.
Сарапшы	Ярыгин Ю.А.

Акмурзина З.Г. (Директор)

Ерназаров Р.А. (Эксперт)

Ярыгин Ю.А. (Эксперт)

Омаров Е.А. (Эксперт)

Кудайбергенов Д.М. (Эксперт)

Искандар А.Е. (Эксперт)

Калдыбекова Б.М. (Эксперт)