«Шымкент қаласы, Қайнарбұлақ тұрғын үй алабы, 55/3 жер теліміндегі сауда орталығы құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

26.03.2020 ж. № PROE-0023/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Балгимбаева Жанат Махашовна

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ТОО «Отырар Жоба»

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Қайнарбұлақ тұрғын үй алабы, 55/3 жер теліміндегі сауда орталығы құрылысы» жұмыс жобасы үшін дайындалған осы сараптау қорытындысы **«PRO EXPERTIZE» ЖШС**-мен берілді.

«PRO EXPERTIZE» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ PROE-0023/20 от 26.03.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительства торгового центра по адресу: г.Шымкент, жилой массив Кайнарбулак, земельный участок №55/3**»**

ЗАКАЗЧИК:
Балгимбаева Жанат Махашовна

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Отырар Жоба»

г.Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительства торгового центра по адресу: г. Шымкент, жилой массив Кайнарбулак, земельный участок №55/3»** выдано **ТОО «PRO EXPERTIZE»**

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

1.НАИМЕНОВАНИЕ рабочий проект **«Строительства торгового центра по адресу: г. Шымкент, жилой массив Кайнарбулак, земельный участок №55/3»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору PROE-0010, от 10.02.2020 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом ТОО «PRO EXPERTIZE» и Балгимбаева Жанат Махашовнаом соответствии с письмом № 02 от 09.12.2019 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Балгимбаева Жанат Махашовна.

3.ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Отырар Жоба»
Государственная ГСЛ № 19017115, от 15.08.2019 года. Категория III.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование, утвержденное заказчиком, от 10.02.2020 года;

Архитектурно-планировочное задание за №403, от 20.08.2018 года, выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства Города Шымкент»;

Эскизный проект, согласованный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства Города Шымкент»;

-Акт на право частной собственности на земельный участок для торгового центра площадью 1,0 га, кадастровой номер №19-309-216-055.

- заключения об инженерно-геологических условиях, выданных ТОО «ASSYL GROUP KZ» Лицензия ГСЛ № 17014039, от 04.08.2017 года.

- топографической съемки, выполненной ТОО «ASSYL GROUP KZ» Лицензия ГСЛ № 17014039, от 04.08.2017 года.

Технические условия:

Технический условия на потребление электроэнергии, выданной от ТОО «Онтустик Жарык Транзит», за №00-00-01-1250, от 13.05.2016 года.

Технический условия на водоснабжение, выданной от ТОО «Водные Ресурсы-Маркетинг», за №46, от 11.01.2018 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

1. Заказчиком: Балгимбаева Жанат Махашовна;
2. ГУ «Управление архитектуры и градостроительства Города Шымкент».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том-I Пояснительная записка

Альбом 1. Генеральный план

Альбом 2. Архитектурно-строительная часть

Альбом 3. Водопровод и Канализация

Альбом 4. Отопление и Вентиляция

Альбом 5. Электротехническая часть, пожарная сигнализация

Брошюра Охрана окружающей среды (ООС), Проект организации строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительства торгового центра по адресу: г. Шымкент, жилой массив Кайнарбулак, земельный участок №55/3 является обеспечение комфортных условий и улучшения состояния здоровий для жителей и гостей города Шымкент.

Ситуационная схема участка

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый объект с регистрационным кодом адреса: Туркестанская область, г.Шымкент, ж.м.Кайнарбулак 55/3 расположен в г.Шымкент, в жилом массиве Кайнарбулак, расположенном в 6,1 км на север от центра г.Чимкента.

6.1.2. Природно-климатические условия района строительства

Пункт Шымкент. Климатический подрайон IV – Г.

Средние значения температуры воздуха в ° С ежемесячно:

в зимний период – от -3,90С до 40С;

в весенний период – от 4,40С до 20,90С;

в летний период - от 22,70С до 27,90С;

в осенний период - от 3,10С до 22,60С;

абсолютная максимальная +44

абсолютная минимальная - 34.

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

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

Суток -25

Пятидневки -15

Периода -6

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее холодного месяца, ºС-9,8

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС+14,9.

Продолжительность, сут/средняя суточная температура воздуха,º С, периода со средней суточной температурой воздуха.

≤ 0 º С – 61/ - 1,9

≤ 8 º С – 143/ 1,5

≤ 10 º С – 160/ 2,2.

Среднегодовая температура воздуха, 0 º С + 12,2

Показатели относительной влажности воздуха колебались в пределах:

в холодный период года – 60-84%;

в теплый период года – 28-63%.

Количество атмосферных осадков незначительно и распределены они неравномерно.

Количество осадков за ноябрь – март – 368 мм.

Количество осадков апрель – октябрь – 208мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль – В (Восточное).

Преобладающее направление ветра за июнь-август – ЮВ (юго-восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 4,3 м/сек.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 2,4 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка – 0,63

Глубина проникновения 0 º С в грунт, м: суглинка -0,73

Зона влажности - 3 (сухая).

Район по весу снегового покрова - I

Район по давлению ветра - III

Район по толщине стенки гололеда - III. Нормативная толщина стенки гололеда, мм, с повторяемостью 1 раз в 10 лет 10 мм.

6.1.3 Инженерно-геологические условия площадки

Геолого-литологическое строение

Поверхность изучаемой территории представляют увалистую и аллювиальную равнину, т.е. третью надпойменную террасу р.Бадам.

Рельеф территории третьей надпойменной террасы волнистый, с общим уклоном с севера на юг. Высотные отметки поверхности земли колеблются в пределах 504,54 м - 505,66 м, высотные отметки изучаемой территории колеблются в пределах 498,01 м – 495,15 м (Рис.2).

В пределах изучаемой территории развит денудационно-аккумулятивный рельеф среднечетвертичного возраста, который образовался в результате аккумуляции обломочного и глинистого материала.

С геологической стороны зона относится к палеозойским отложениям, а ее нижняя часть ограничивается стабильными пластами мезозойских отложений.

Отложения четвертичного периода в основном состоят из вязких отложений до водонепроницаемого слоя. Аллювиальные отложения водного уровня распространены в руслах рек и небольших речек.

С литологической точки зрения эти отложения бывают суглинистыми, супесчаными, песчаными, смесью песка и камня, каменистыми.

В геолого-литологическом строении на участке объекта участвуют, в основном верхне-среднечетвертичные отложения.

Грунты слагающие территорию проектируемого строительства представлены, в основном лессовидными супесями. Лессовидные супеси денудационно-аккумулятивного происхождении желтовато-серого и палевого цвета, макропористые, твердой и полутвердой консистенций.

Связанные грунты предоставлены лессовидными суглинками и образуют (от 15,0 до 16,0 м) покровную толщу, а обломочные – галечниками и валунно-галечниками с песчаным и супесчано-суглинистым заполнителем.

В связи с широком распространением лессовидных грунтов, зачастую обладающих просадочными свойствами, инженерно-геологическую обстановку на изучаемом участке определяет просадочность грунтов.

Лессовидные грунты (суглинки) аллювиального-пролювиального происхождении желтовато-серого и палевого цвета, макропористые.

Повсеместно с поверхности земли залегает почвенно-растительный слой из легкого суглинка с корнями растений, мощностью 0,2 - 0,3 метров.

Гидрогеологические условия

Городские земли, открываясь в сторону равнины реки Сырдария, ограничиваясь Арысским артезианским бассейном, расположены в Арысь-Карамуртской низменности.

Подземные воды по материалам изысканий прошлых лет залегают на глубине более 26,0 м.

В связи, преобладающей глубиной залегания грунтовых вод, определение агрессивности грунтовых вод на бетон и к арматуре железобетонных конструкции – не требуется.

Гидрография

Самая крупная река города Шымкент – река Бадам. Река Бадам берет свое начало с западных склонов хребта Каржантау на высоте 2550 метров, в верхнем стоке в него впадает приток Тогыс, на котором сооружено водохранилище. Примерно до города Шымкент река Бадам обладает характеристиками горной реки, на территории города превращается в равнинную реку с относительно широким руслом.

На реке Бадам построено Бадамское водохранилище, главное назначение которого обеспечение водой города Шымкент. Река Бадам протекает по густо заселенным местам, поэтому его воды интенсивно используются. Общая длина реки Бадам составляет 143 км, площадь водосбора 4370 км2, средняя высота массива водосбора 970 м, среднегодовой расход воды 14,9 м3/сек. 47,6 % годового стока приходится на весну, 26,7 % - на летний сезон, а 25,7 % - на осенние и зимние месяцы.

На проектируемом участке гидрографическая сеть отсутствует.

6. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Инженерно-геологические элементы

В пределах изучаемый территории объекта по просадочным и деформационным свойствам до глубины 10,0м выделен один инженерно-геологический элемент (Рис.3).

Первый ИГЭ – суглинок желтовато-серого и палевого цвета, макропористые, твердой и полутвердой консистенций, просадочные, со вскрытой мощностью 15,0 м.

На территории проектируемых объектов с поверхности повсеместно распространены почвенно-растительный слой слабогумусированный, макропористый, с ходами землероек, мощностью 0,2 – 0,3 м.

Распространение инженерно-геологических элементов, их вскрытая мощность и характер взаимоотношения отражены в инженерно-геологических разрезах (Рис. 3).

Нормативные и расчетные показатели физико-механических свойств грунтов

Элемент представлен одной литологической разновидностью – суглинком темно-серым, который характеризуется следующими показателями физико-механических свойств:

Наименование показателей, ед. измерения	Нормативные значения
1	2
Плотность твердых частиц, г/см3	2,70
Плотность, г/см3	1,67
Плотность в сухом состоянии, г/см3	1,45
Пористость, %	46,5
Влажность природная, %	6,0-16,0
Коэффициент пористости	0,87
Влажность на границе текучести, %	27,45
Влажность на границе раскатывания, %	19,45
Степень влажности, %	0,17-0,66
Число пластичности, %	8,0
Показатель текучести при природной влажности	<0
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,20
Относительная просадочность при нормальном напряжении, кПа: 100 200 300	 0,014 0,037 0,054
Начальное просадочное давление, кПа:	90
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: удельный вес кН/м3 угол внутреннего трения, град удельное сцепление, кПа модуль деформации, МПа	 19,9/19,9 22/22 4/5 5,4
Модуль деформации при установившейся влажности, МПа	8,7

По показателям физических свойств суглинок пористый, от твердой до тугопластичной консистенции, просадочный. Просадка грунта от собственного веса при замачивании составляет 6,4 см. Тип грунтовых условий по просадочности – второй (II). Просадочная толща по вскрытому слою составляет 15,0 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 15,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100- 96, грунты площадки незасолены и слабозасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,228 %.

Зона влажности по СНиП. 2.04 – 03 – 2002 – сухая.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4// – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 (СНиП РК 2.01 – 19 -2004) от сильноагрессивных до неагрессивных, на шлакопортландцементе от сильноагрессивных до неагрессивных, и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 – неагрессивные. Нормативное содержание SO4 = 1203,5 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl/ грунты площадки для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 – неагрессивные. Нормативное содержание 60,5 мг/кг.

Группа грунтов по трудности разработки

Группа грунтов по трудности разработков, согласно СНиП РК 8.02 – 05 – 2002, для ручных земляных работ и одноковшовых экскаваторов: насыпной грунт из почвенно-растительного грунта – вторая (26а), суглинок - вторая (36в).

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым скаватором	
Суглинок	2	2	35в
Насыпной грунт	2	2	26а

Сейсмичность участка работ

Согласно карте сейсмического микрорайонирования, сейсмичность территория района работ составляет восемь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

Сейсмическая опасность *зон* строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства.

Согласно *СП* РК 2.03-30-2017 таб.6.1 и 6.2; приложение Б и Е (г. Шымкент)

Населенные пункты	Сейсмическая опасность				Типы грунтовых условий по сейсмическим свойствам	Значения расчётных ускорений αg (в долях g) на площадках строительства с типами грунтовых
	В баллах по картам		В ускорениях (в долях g) по картам			
	ОСЗ-2475	ОСЗ-22475	ОСЗ - 1475 (agR(47	ОСЗ - 12475 (agR(2475)		
Шымкент	7	8	0,11	0,20	II	0,20

Примечание: ОСЗ-2475 и ОСЗ-22475 – условное обозначение карт общего сейсмического зонирования территории Республики Казахстан, характеризующих

сейсмическую опасность зон в целочисленных баллах для референтных периодов времени 475 и 2475 лет.

Сейсмичность площадки согласно *СП* РК 2.03-30-2017 таб.6,1 и 6,2; приложение Б и Е (г.Шымкент) по карте ОСЗ-22475 равна восьми баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

6.2. Проектные решения

В рабочем проекте предусмотрено строительство объекта согласно заданию на проектирования и нормы и правил Республики Казахстан.

6.2.1. Генеральный план

Настоящий проект разработан на основании - АПЗ выданного ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент» №403, от 20.08.2018 года.

- Договор купли-продажи за №1531, от 12.11.2015 года.

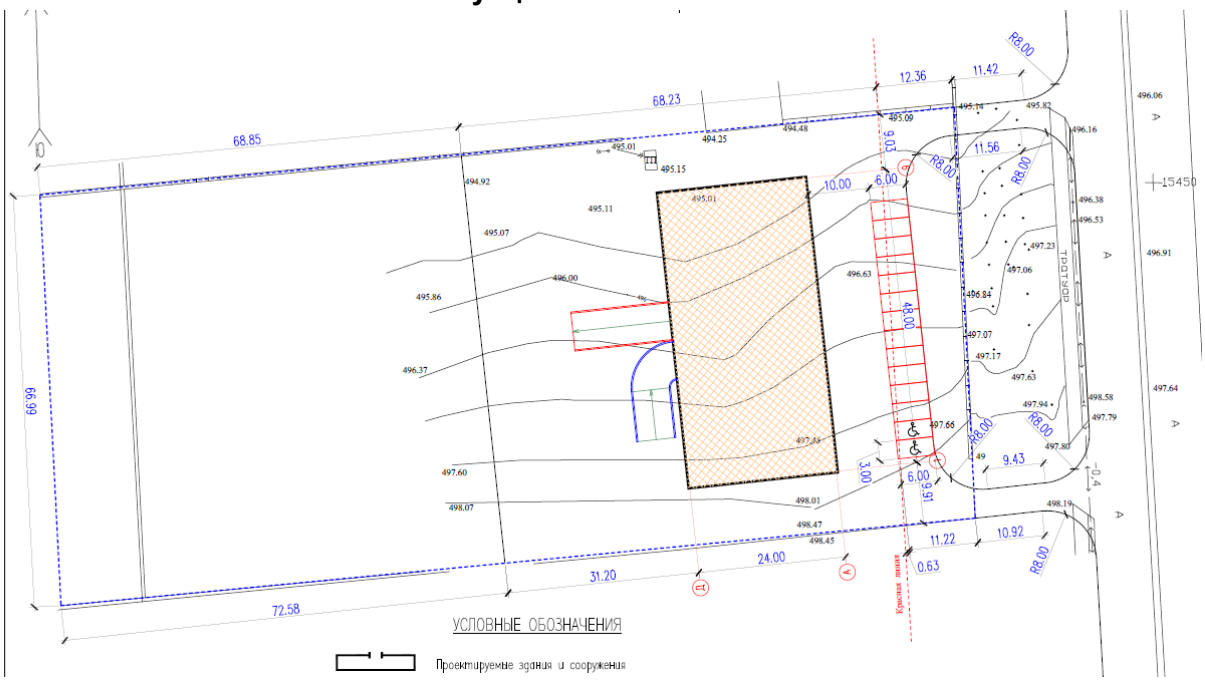
-Акт на право частной собственности на земельный участок для торгового центра площадью 1,0 га, кадастровой номер №19-309-216-055.

- заключения об инженерно-геологических условиях, выданных ТОО «ASSYL HOLDING» Лицензия ГСЛ № 16012469

- топографической съемки, выполненной ТОО «ASSYL GROUP KZ»Лицензия ГСЛ № 16012469 в 2019 г.

., в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Ситуационная схема



Генплан участка строительства.

Проектируемый объект с регистрационным кодом адреса: Туркестанская область, г.Шымкент, ж.м.Кайнарбулак 55/3 расположен в г.Шымкент, в жилом массиве Кайнарбулак, расположенном в 6,1 км на север от центра г.Чимкента.

На отведенном участке под строительство запроектированы: 3-этажный здания торгового центра. Подъезды и подходы к участку и к проектируемому зданию решены с улицы. площадке для мусоросборных контейнеров имеется возможность подъезда спец транспорта. Покрытие проездов и пешеходных дорожек приняты асфальтобетонным. Вокруг здания предусмотрено устройство бетонной отмостки.

Взаимное расположение и посадка зданий выполнена с учетом рельефа местности, розы ветров, инсоляции и соблюдением противопожарных требований.

Разбивочный план

Все размеры и отметки даны в метрах.

2. Горизонтальная привязка здания производится юго-восточной части граница отведенного участка, вынесенных на местность городской отделом архитектуры.

3. Размеры зданий даны в осях, все размеры в метрах 24,0х48,0.

4. Привязку сооружений принять от координатной строй сеткой А0- Б0 который соответствует на токосъёме северной части отведенного участка абсолютной отметкой 495,15.

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности и необходимости водоотвода. Отвод сточных и ливневых вод решен, решен поверхностный от зданий по тротуарному покрытию на проезды и далее за территорию. Высотная посадка зданий решена в полной увязке с существующим высотным положением прилегающей территорией. Уклоны по проездам, а также на площадках приняты допустимыми. Вертикальная планировка решена в проектных горизонталях и отметках.

Благоустройство территории

В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрено устройство асфальтобетонных проездов с устройством бортовых камней и озеленение территории многолетними травами цветниками, кустарниками и деревьями. Ассортимент кустарников и деревьев подобран с учетом климата и почвы. Места рассады выбраны по требованиям пожарной безопасности и сохранения нормативного расстояния до подземных инженерных сетей. Покрытие проездов – асфальтобетонное с учетом обеспечения беспрепятственного перемещения инвалидов и маломобильных групп населения по территории.

Технико-экономические показатели	
Площадь участка под застройку	10 000 м2
1.Площадь застройки	1 379,03 м2
2.Площадь покрытий	8 620,97 м2
3.Площадь озеленения	5129,06 м2
4. Площадь покрытий за пределами территорий	228,03 м2

6.2.2.Технологические решения.

Согласно задание на проектирования раздел «Технологические решения» будут выполнено отдельном проектом

6.2.3. Архитектурно-планировочные решения

Степень огнестойкости – II

Уровень ответственности – II

Объемно-планировочные решения

Здание прямоугольной формы в плане и имеют размеры в осях 24,0 х 48,0 м

Этажность - 3 этажей

Высота здания до пола последнего жилого этажа - +11,200 м

Высота всех надземных этажей 13500 мм,

Высота подвального этажа 4,50 м, 4,200 м до перекрытия

Лестничная клетка трехмаршевая, тип Л1.

Вход в здание расположен в осях: 2-3, 5-6

Наружная отделка:

Стены – жидкий травертин

Оконные блоки - ПВХ, стеклопакет 4М1-12-4М1.

Откосы окон - сталь с полимерным покрытием.

Витраж - алюминиевый холодной серии с одинарным остеклением

Стекло витражей - закаленное

Покрытие кровли - металлочерепица по металлическим конструкциям

Цоколь- керамогранит

Внутренняя отделка - простая выравнивающая шпаклевка по сетке, простая водоэмульсионная краска, пол - керамическая плитка, откосы внутренние - шпаклевка по сетке простая водоэмульсионная окраска.

Подоконные доски - ПВХ. .

Санитарные узлы - стены кафельная плитка на высоту 1,6 м, простая водоэмульсионная окраска, потолок -простая водоэмульсионная окраска, Полы-кафельная плитка

Внутренняя отделка помещения общего назначения.

Потолок и стены лестничных клеток, к - выравнивающая шпаклевка по сетке, финишная шпаклевка, простая водоэмульсионная окраска, низ стен на высоту 1,6 м - масляная окраска.

Пол лестничных клеток керамическая плитка с шероховатой поверхностью.

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».

На лестничных клетках с улицы для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы ведущие до подъемника с которого инвалиды на креслах колясках могут попасть на 1й этаж. Ширина входных дверей в здание составляет 1400 мм. Входные проемы в квартиры имеют ширину 1 м.

Объемно-планировочные показатели общие	
Этажность	3
Площадь застройки	1 290,2 м²
Площадь здания	4 608,2 м²
Строительный объем выше отм. 0,00	19 008.60 м³
Строительный объем ниже. 0,00	5 184.20 м³

6.2.4. Конструктивные решения

Конструктивная схема здания - монолитный железобетонный балочный каркас с продольными и поперечными диафрагмами жесткости. Прочность и устойчивость зданий обеспечивается совместной работой монолитных стен, колонн, ригелей и плит перекрытий.

Расчет несущих конструкций несущего каркаса здания выполнен с использованием ПК «Лира САПР 2019», использующие в качестве математического аппарата исследования метод конечных элементов. Балки перекрытия были смоделированы стержневыми элементами закрепленными к оболоченными элементами перекрытия, перекрытия были смоделированы оболоченными элементами.

Совместная работа колонн и плиты перекрытия в зоне опирания её на колонны смоделирована заданием абсолютно жёстких тел (АЖТ) в пределах опорных контуров колонн - введение АЖТ позволяет максимально адекватным образом смоделировать характер передачи усилий с плиты перекрытия на колонны каркаса.

Армирование балок перекрытия выполнялось без жестких вставок как на самый большой изгибающий момент, при этом результаты расчетов определены необходимые площади армирования несущих элементов каркаса и расчетные сочетания усилий в основных элементах конструкций здания.

Материалы и жесткости конечных элементов расчётной схемы.

Жесткостные характеристики материалов и геометрические характеристики поперечных сечений конечных элементов расчётной модели назначены соответствующими жесткостям и геометрическим характеристикам сечений, заложенным в проект для бетона класса В20

Конструктивные элементы приняты следующие:

фундаментная плита толщиной -400мм из бетона кл. В20;

колонны сечением -500 х 500 мм и 400 х 400 мм из бетона кл. В20;

балки перекрытия сечением 600 х 500(h x b) мм из бетона кл. В25;

плиты перекрытия из сборные железобетонные плиты толщиной 220мм;

Лестницы - из сборных железобетонных ступеней по стальным косоурам.

Наружные стены - из пустотелого кирпича (с пустотностью не более 32%) марки КР-р-пу 250х120х65/1НФ/100/1,4/25/ ГОСТ 530-2012, толщиной 3800 мм уложенные на цементно-песчаном растворе М50 с горизонтальным армированием арматурными стержнями Ø4ВрI с шагом 675 мм.

Перегородки - из пустотелого кирпича (с пустотностью не более 32%) марки КР-р-пу 250х120х65/1НФ/100/1,4/25/ ГОСТ 530-2012, толщиной 120 мм уложенные на цементно-песчаном растворе М50 с горизонтальным армированием арматурными стержнями Ø4ВрI с шагом 675 мм.

Кровля - чердачная, односкатная из металлочерепицы типа «Элит» по металлическим конструкциями обрешетке с организованным наружным водостоком.

Утеплитель наружных стен - плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем теплоизоляционные марки П-80 ГОСТ 9573-2012 толщиной 80 мм и толщиной 100 мм по железобетонным конструкциям.

Утеплитель чердачного перекрытия - плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем теплоизоляционные марки П-110 ГОСТ 9573-2012 тол.-130мм

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СНиП РК 2.01.01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготовляются на портландцементе по ГОСТ 10178-85* с обмазкой горячим битумом за 2 раза. Защитный

слой арматуры в бетонных конструкциях принятне менее диаметра арматуры, но не менее 25 ммсогласно СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Защита от коррозии металлических конструкций предусмотрена лакокрасочными материалами 1-ой группы - пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры, наносимые на предварительно огрунтованные металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие зачищается согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстанавливается.

4.2 Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

Двери открывается наружу. До ввода в эксплуатацию объекты должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения.Изделия из дерева должны быть защищены от гниения и огня, путем глубокой пропитки антисептиками и антипиренами в соответствии с указанием СП РК 2.04-108-2014 "Изоляционные и отделочные покрытия". Лестницы ограждены дверями и имеют наружные световые проемы. Из подвала есть 2 выхода непосредственно на улицу.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготовляются на портландцементе по ГОСТ 10178-85* с обмазкой горячим битумом за 2 раза. Защитный слой арматуры в бетонных конструкциях принят не менее диаметра арматуры, но не менее 20 мм согласно СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Защита от коррозии металлических конструкций предусмотрена лакокрасочными материалами 1-ой группы - пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры, наносимые на предварительно огрунтованные металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие зачищается согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстанавливается.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013, СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений». Проектирование оснований фундаментов выполнено согласно МСП 5.01-102-2002 «Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений».

Для устранения просадочных свойств грунтов в основании фундаментов, проектом предусмотрена замена просадочного грунта в пределах деформируемой зоны уплотненным глинистым грунтом.

Тип грунтовых условий - суглинок

Для предохранения от замачивания лессовых грунтов в проектах предусматриваются следующие водозащитные мероприятия: компоновка генплана, планировка застраиваемой территории, устройство лотков, смотровых колодцев и отмосток, качественная засыпка пазух котлованов и траншей. Грунт в основании полов выше маловодопроницаемого экрана уплотняется до плотности не ниже 1,6 тс/м3. В лотки укладываются вводы и выводы сетей, по периметру зданий выполнена асфальтобетонная отмостка шириной 1,2 м с уклоном 0,03. Отметка бровки отмостки приняты выше планировочной на 50 мм. Планировка застраиваемой площади выполнена с использованием путей естественного стока атмосферных (поверхностных) вод.

.

Проектирование среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения

На территории пристройки в соответствии с разработанным рабочим проектом все преграды (уступы, ступени, пандусы, деревья, осветительное, информационное и уличное техническое оборудование, а также край тротуара в зонах переходов через проезд) следует выделены полосами тактильного покрытия. Тактильное покрытие предусмотрено на расстоянии 0,8 м до преграды, края проезда, начала опасного участка, изменения направления движения и т.п.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

В здании предусмотрены следующие системы:

а) хозяйственно-бытовый и противопожарный водопровод -"В1"

б) горячее водоснабжение -"Т3"(от электроводонагревателей)

в) канализация бытовая -"К1"

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 4.01-101-2012*

Монтаж внутренних сетей водопровода и канализации и прием в соответствии со СП РК 4.01-101-2012* "Санитарное техническое оборудование зданий сооружений. Правило производства работ"

Согласно на акт обследование детского сада трубопроводы системы водоснабжения и канализации повреждены , некоторые участки разрезаны, приборы поражены ржавчиной, имеются следы ремонта отдельных мест. Горячая водоснабжение отсутствует.

Хозяйственно-бытовый и противопожарный водопровод -"В1"

Система водопровода предусматривается для обеспечения хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд. В проекте предусмотрен ввод водопровода с установкой отключающей арматуры. Внутренние сети холодного водоснабжения приняты из полипропиленовых труб PN10 по ТУ 7500 РК 385846618 ТОО-01-2002, магистральные трубопроводы приняты из стальных труб. по ГОСТ 3262-75*

Согласно СН РК 4.01-02-2011 п.4.33 таблице 1 внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов, расход воды 2,5л/с, число струй-2. Общий строительный объем по зданию 24 419,28 м/3.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей. Трубопроводы горячего водоснабжения выполнить из полипропиленовых труб марки PN15 по ТУ 7500 РК 385846618 ТОО-01-2002. Крепление трубопроводов к строительным конструкциям выполнить по серии 4.904-69 "Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов".

Канализация

Система канализации принята бытовая для отведения сточных вод от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации. Отвод сточных вод от столовой предусматривается отдельными выпусками. Монтаж канализационных трубопроводов выполнить из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689.1-98. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Основные показатели по водопроводу и канализации

Наименование системы	Расчетный расход воды		
	м3/сут	м3/ч	л/с
Холодная вода в том числе горячая вода	0,96	0,82	1,36
Канализация	0,96	0,82	2,96

Отопление и вентиляция

Отопление

Теплоснабжение объекта осуществляется проектируемых тепловых сетей с параметрами теплоносителя 95-70°С которая будет выполнено отдельном проектом.

Система - однотрубная горизонтальная с нижней разводкой магистралей. Нагревательные приборы - секционные биметалические радиаторы "Calidor Super". Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется регулирующими клапанами с термостатическими элементами. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется посредством установки воздушных кранов типа "Маевского" в верхних точках системы на отопительных приборах. Материал труб систем отопления - разводка по этажам и стояки полипропиленовые армированные, обвязка оборудования - стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы в местах пересечения их со строительными конструкциями следует прокладывать в гильзах из несгораемых материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок, потолков, но на 30 мм выше поверхности уровня чистого пола. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Вентиляция

Для обеспечения нормируемых воздухообменов и поддержания оптимального температурного режима в помещениях запроектированы приточно-вытяжные системы с механическим побуждением, с нагревом приточного воздуха в зимний период.

Воздухообмен в помещениях определен из условия ассимиляции тепловлагоизбытков, по сан.нормам и по кратности. Наружный воздух перед подачей в помещения очищается в фильтрах, подогревается в нагревателях. Подача чистого воздуха осуществляется регулируемыми решетками типа RAR. Удаление воздуха осуществляется нерегулируемыми решетками типа RAG.

Сверху на шахте дымоудаления установлены крышные вентиляторы дымоудаления.

Дым выбрасывается выше кровли. Выброс дыма осуществляется непосредственно от вентиляторов систем В1 , В2 , В3 и В4..

Воздуховоды приточных и вытяжных систем приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ.

Электротехнические решения

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации.

Характеристика здания.

Категория надежности электроснабжения -III

Суммарная установленная мощность – 18.28кВт

Суммарная расчетная мощность – 14.62кВт

Расчетный ток здания -24.69А

Электроснабжение проектируемого объекта выполняется отдельным проектом.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования.

Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты панели типа ПР11-3086. Водно-распределительные устройства устанавливаются на отм. 0.000 в помещение №8 на торговые точки.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиком электроэнергии, установленным на панели ВРУ.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ПР11-3086,ЩРв, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА88-32 3Р, ВА47-100 1Р, ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р, АД12 2Р.

Силовые и осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков) запроектированы кабелем марки ВВГнг, прокладываемые в трубах ПВХ в подготовке пола. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

Проектом предусмотрено рабочее (общее) и аварийное освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками с люминесцентными лампами улучшенной цветности и лампами накаливания.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 и питаются от сети аварийного освещения. Выключатели устанавливаются на высоте 0,8м от пола, штепсельные розетки на высоте 0,8м.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ЩРв-П укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-29 1Р на отходящих линиях и ВА47-29 3Р на вводе.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубе и без труб по пустотам в плит перекрытиях.

Защитные мероприятия.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление, заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила электропроводки. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25. Внутренний контур заземления присоединить к существующими наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник

-основной (магистральный) заземляющий проводник

-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями

-металлические части строительных конструкций.

В качестве заземлителей может использоваться железобетонный фундамент здания при условии обеспечения непрерывной электрической связи по их арматуре и присоединения ее к закладным деталям с помощью сварки.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами.

Пожарная сигнализация

Разработка рабочей документации автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре выполнена на основании технического задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002*, СН РК 2.02-02-2012.

В соответствии с требованиями нормативных документов, здания оснащаются системой автоматической пожарной сигнализации.

Система пожарной сигнализации рассчитана на непрерывную, круглосуточную работу и предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания, оповещения об этом.

Средствами пожарной сигнализации оборудуются все помещения здания, за исключением помещений с «мокрыми» процессами.

В каждом защищаемом помещении установлено не менее 2-х пожарных извещателей. На путях эвакуации, на стенах, устанавливаются пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 55.

Прибор ПКП "Гранит-5" устанавливается на отм. 0,000 в помещении 8.

Предусмотрен резерв информационной емкости приемно-контрольных приборов не менее 10%.

Дымовые пожарные извещатели типа ИП-212-141 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 9м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 4,5м, тепловые пожарные извещатели типа ИП-103-5/4С-А3 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 5м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 2,5м.

Пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 55 устанавливаются на путях эвакуации, на стенах. Высота установки - 1,5 м от уровня пола.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются проводами с медными жилами КСПВ 1х2х0.5, с укладкой их по потолкам. Кабели прокладываются в кабель-каналах ПВХ 15х10.

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принята по 2 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со строблампой.

Проводка светозвуковой излучателя LD 96 выполняется в штрабе в трубах ПВХ диам. 20 мм. кабелем ВВГнг 3х1,5мм.

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при отключении основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание-сеть 220В, резервированный источник-встроенные аккумуляторные батареи. Световой указатель "Выход" предусматривается в электротехнической части проекта.

Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование. Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

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

Категория производства здания отсутствует.

Здание 2-ой степени огнестойкости.

Здание оснащается пожарной сигнализацией, первичными средствами пожаротушения, установками газового пожаротушения.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- ширина коридоров, проходов, дверей принята в соответствии с требованиями строительных норм и правил;
- принято нормативное освещение на путях эвакуации, аварийное освещение;
- двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Деревянные и металлические конструкции покрываются огнезащитным покрытием.

Строительные конструкции здания и их отделка на путях эвакуации предусмотрена из слабогорючих трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью материалов.

6.4 Охрана окружающей среды.

Воздействие на атмосферный воздух. Источники выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации проектом не предусмотрено.

Нормируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период проведения строительных работ составят:

Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
Оксид железа	0.02865	0.1069093586
Марганец и его соединения	0.0012756	0.0103715404
Олово оксид	0.0000033	0.000000873
Свинец и его неорганические соединения	0.0000075	0.000001521
Диоксид азота	0.01131448889	0.01102222
Оксид азота	0.00183769444	0.00179098
Углерод	0.00019444444	0.00015
Сера диоксид	0.00156155556	0.000519
Углерод оксид	0.0187939	0.0173594
Фтористые газообразные соединения	0.00000778	0.0001665624
Фториды неорганические плохо расторимые	0.00000556	0.00009506
Диметилбензол	0.0448	0.04483
Метилбензол	0.01722	0.00477
Бензапирен	0.00000000361	0.0000000028
Бутилацетат	0.00333	0.000924
Формальдегид	0.00004166667	0.00003
Пропан-2-он	0.00722	0.002002
Уайт-спирит	0.0556	0.032588
Алканы С12-19	0.04835	0.01183
Взвешенные вещества	0.0146	0.01185
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.83406556	1.83397006
Пыль абразивная	0.0066	0.005192
Всего:	1.09547905361	2.0963725782

Как показывают результаты расчетов, по всем выбрасываемым веществам, концентрации ни в одной расчетной точке, а так же на территории объекта и прилегающей жилой застройки не превышают ПДК. Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками, как в период эксплуатации, так и в период строительства. Разработка воздухоохранных мероприятий не требуется.

Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, водоводы не классифицируются.

Согласно п. 1-1 ст. 40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 15.06.2015 г.) виды деятельности, неклассифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории.

Воздействие на водные ресурсы.

На период строительства вода используется привозная, которая используется на хозяйственно-бытовые и технические нужды. Объем водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды в период строительства составит 150 м 3 /год. Продолжительность строительства 10 мес. Кол-во рабочих – 20 человек. Суточная потребность питьевой воды Кол-во рабочих – 20 человек., норма – 25 л/сут Q = 20*25= 500 л (0,5 м3/сут) 500 л*300 дней=150000 л /1000=150 м3/год

На территории строительной площадки будут устанавливаться биотуалеты для нужд рабочих, а также приямок для бытовых сточных вод с последующей их ассенизацией.

На производственные нужды вода будет необходима для увлажнения грунта и уменьшения пылеобразования во время строительных работ. Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

Период эксплуатации. Источником водоснабжения являются существующая и проектируемая скважины. Скважины расположены на территории существующего водозабора. Расход воды на одного человека принят 100 л/сутки (0,1 м3/сут), при одноэтажной застройке Объем годового водопотребления - 106,6 тыс.м 3 /год.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов в таблице.

Наименование отходов	Уровень опасности отходов	Образование отходов, т	Способ врем хранения отходов	Проектир.способ утилизации, обезвреживания отходов
при строительстве				
ТБО	GO060	1,25	контейнер	полигон ТБО
Строительный мусор	GG170	1316,2	площадка складирования	-//-
Огарки сварочных электродов	GA090	0,087735	спецтара	передаются предприятиям по сбору металлолома
Тара из-под лакокрасочных материалов	AD170	0,00234	площадка складирования	передаются предприятиям по утилизации
Ветошь промасленная	AC030	0,0146026	спецтара	-//-
Отходы, обрывки и лом пластмассы	GH010	0,0195	-//-	-//-

Физические воздействия.

Основным типом физического воздействия на окружающую среду в период строительства будет являться шумовое воздействие. Оценка воздействия физических факторов произведена согласно требованиям действующегонормативного документа (санитарные правила): «Гигиеническиенормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие начеловека» утвержденные приказом Министра национальной экономикиРеспублики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169. При проведении

строительных работ используется строительная техника, шум от которой может достигать до 100 дБА. Шум от стройплощадки зависит от характера выполняемых работ и расстояния до жилой застройки. Затухание звука от стройплощадки составляет около 4 дБа при удвоении расстояния. На расстоянии 30м шум колеблется в пределах от 63 до 85 дБА.

Для уменьшения уровней акустического воздействия от подобных источников применяют несколько основных методов снижения шума:

- использование современной техники с низкими акустическими характеристиками (минус состоит в том, что при таких видах работ, как, сверление и резание материалов шум возникает уже не от оборудования, а от его контакта с объектами строительства);

- использование акустических экранов по периметру строительной площадки;

- применение шумозащитных капотов и кожухов на стационарные строительные установки (достигается эффект только для стационарных установок). Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер.

Основываясь на опыте строительства объектов по схожим проек-там можно предположить, что уровень шума будет ниже уровня, реко-мендованного в нормативных документах. Из-за строительства незначительно увеличится интенсивность транспортного потока по существующим дорогам и на подъездных и примыкающих дорогах ведущих к проектируемым объектам. Строительные машины и механизмы будут являться так же источником вибрации. Данный уровень воздействия при строительстве незначителен и не сопряжен с неудобствами для жителей близлежащих домов.

Технологические процессы, в которых, применяется динамическое оборудование при строительстве не предусмотрены.

Вследствие потерь энергии энергетическими системами и приборами строительной техники и оборудования возникает электромагнитное излучение. Действующие стандарты ограничивают электромагнитное излучение техники и оборудования по всем параметрам. Они учитываются при конструировании энергетических систем строительной техники и оборудования.

Мероприятия по охране и рациональному использованию почвенного слоя.

Почвенный слой является ценным медленно возобновляющимся природным ресурсом. При ведении строительных работ, прокладке линий коммуникаций и других видах работ, приводящих к нарушению или снижению свойств почвенного слоя, последний подлежит снятию, перемещению в резерв и использованию для рекультивации и благоустройства нарушенных земель. Снятие и охрану плодородного почвенного слоя осуществляют в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ». Предприятия и организации при проведении строительных и других работ на территории земельного отвода обязаны: - снять почвенный слой с территории, занимаемой застройкой, транспортными коммуникациями и переместить его во временные отвалы (кавальеры) для хранения и последующего использования; - использовать снятый почвенный слой для рекультивации и благоустройства нарушенных земель.

Воздействие на растительный и животный мир. Основными факторами воздействия проектируемого объекта на растительный и животный мир будут являться:

- отчуждение территории под строительство;

- прокладка дорог и линий коммуникаций;

- загрязнение компонентов среды взвешенными, химическими веществами, аэрозолями и т.п.;

- изменение характера землепользования на территории строительства и прилегающих землях; - изменение рельефа и параметров поверхностного стока;

- шумовые, вибрационные, световые и электромагнитные виды воздействий при строительстве и эксплуатации объекта.

Как отмечалось выше, предусмотренные проектом мероприятия предотвращают эррозию почв и как следствие отрицательное воздействие на растительный и животный мир. Шумовые, вибрационные, световые и электромагнитные виды воздействий при строительстве объектов носят кратковременный характер. Результаты расчетов, выполненные в предыдущих главах показывают, что миграция загрязняющих веществ, как через воздух, так и с поверхностными водами не выйдет за пределы территории предприятия. Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц в районе проектируемого объекта отсутствуют. Строительство объекта не должно повредить популяциям редких и эндемичных видов, так как выше упомянутые растения встречаются лишь на пространствах за пределами населенного пункта. Места сосредоточения и пути движения животных в районе предприятия отсутствуют. Зеленые насаждения в виде деревьев и кустарников на территории строительства сохраняются.

Охрана недр. На территории проектируемого объекта и в районе его расположения отсутствуют площади с залеганием полезных ископаемых. Для обеспечения грунтом в проекте предусмотрено использовать существующие месторождения суглинка и песчано-гравийной смеси. Источники получения стройматериалов являются действующими, поэтому при строительстве объекта прямого воздействия на эти виды недропользования оказываться не будет. Непосредственно на участке строительства добыча строительных материалов не предусматривается

Вывод

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ѳ.

6.5 Организация строительства

Санитарно-эпидемиологические требования площадки строительства

На строительной площадке выполняются требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденный приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 177, которые определяют требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям настоящих Санитарных правил.

Бытовые административно-хозяйственные помещения рассчитаны на работающих в наиболее многочисленную смену и размещены в контейнерных помещениях.

Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Медицинское обеспечение – создается медпункт укомплектованный средствами первой помощи пострадавшим (аптечка с медикаментами, носилки, фиксирующие шины и тд).

Питание строительных рабочих обеспечить доставкой горячих блюд в термосах заключив договор с рядом расположенным кафе.(141)

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15 С°.(105)

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами нормами обеспечения индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.(108)

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства. (109)

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви. (110)

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих. (136)

Канализацию строительной площадки обеспечить установкой биотуалетов.

Душевые разместить в инвентарном типовом вагончике с подводкой воды по временным сетям водопровода в летнее время использовать открытую площадку для умывания, которую отсыпать щебнем.

Продолжительность строительства

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать правила техники безопасности согласно СН РК 1.03-05-2011г. «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также отраслевые правила и указания по технике безопасности. Определение срока продолжительности строительства произведено в соответствии с требованиями и нормативными данными СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительность строительства» Продолжительность строительства данного объекта принята согласно СНиП РК 1.04.03-2008 часть 2 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», разделы «Торговля и общественное

питание» пункт 17 и она составляет 11 месяцев, в т.ч. подготовительный период – 0,5 месяца.

Начало строительства предусмотрено в 2020 год.

6.6 Сметная документация

Согласно задание на проектирование сметная документация не требуется.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных 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, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «PRO EXPERTIZE» в рабочий проект «**Строительства торгового центра по адресу: г.Шымкент, жилой массив Кайнарбулак, земельный участок №55/3**» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

Название объекта приведены в соответствии:

Общая пояснительная записка и чертежи откорректированы в соответствии с ГОСТ 21.101-97.

Архитектурно-конструктивное решение

Инженерно-геологических изыскания:

1. В техническом отчете об инженерно-геологических изысканиях указаны грунтовые условия и сейсмическая опасность площадки строительства, согласно таб. 6.1, 6.2 и 7.7 приложения Б и Е СП РК 2.03-30-2017.
2. Ссылки на нормативно-технические документы приведены в соответствие с АГСК 1 от 29.01.2019 г.

Альбом АС:

3. Ссылки на нормативно-технические документы приведены в соответствие с АГСК 1 от 29.01.2019 г..
4. Данные в общей пояснительной записки (ОПЗ) и на листах «Общие данные» (ОД) согласованы.
5. В проектной документации на листах ОД поставлена подписанная главным инженером проекта запись о соответствии рабочего проекта государственным нормативным требованиям, действующим в Республике Казахстан.

6. Титульный лист ОПЗ подписан руководителем проектной организации, главным инженера проекта.

7. В ОД и ОПС указаны данные в соответствии с замечаниями.

8. В состав ОД включен фрагмент разбивочного плана с нанесенными осями здания или сооружения.

9. Представлен теплотехнический расчёт.

10. Представлен энергетический паспорт.

11. В общих указаниях приведен расчетный срок службы здания.

12. Изменен порядок следования листов.

13. На листах заполнены штампы и указаны ссылки на листы, с которыми их нужно смотреть.

14. На листах в штампе указано к какому зданию они относятся.

15. Разработаны Прачечнаяы для пандусов и подъемных устройств для маломобильных посетителей.

16. На узле примыкания отмостки к цоколю здания предусмотрен откос.

17. Добавлена ведомость наружной отделки фасадов. В ведомости наружной отделки фасадов указать цветовое решение отделки стены согласно эскизному проекту.

18. Добавлен разрез по лестничной клетке по здания.

19. В экспликации помещений добавлена графа "Категория помещения". В графе "Категория помещения" указаны категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности согласно ГОСТ 21.501-2011.

20. Выполнена ведомость расхода стали на монолитные конструкции по форме 5.

21. Согласно ГОСТ 21.501-2001 п. 5.4.2 указаны отметки парапета;

22. Спецификации конструктивных элементов уточнены.

23. Предоставлены расчеты строительных конструкций и пояснительная записка к ним.

Генеральный план

1. В общих данных заменены недействующие нормы и ГОСТы на действующие;
2. Предоставлено общая пояснительная записка;
3. Предоставлены правовые документы земельного участка на проектируемый объект.
4. Предоставлено чертежи раздела генерального плана.
5. Генеральный план согласовано с ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Шымкент».

Водоснабжение и канализация.

1. Предоставлено общая пояснительная записка.
2. Предоставлено задание на проектирования, утвержденные с заказчиком.
3. Согласно задание на проектирование наружные инженерные сети будет выполнено отдельном проектом.
4. Планы проектируемого здании приведено в соответствии по разделу АС, Раздел ВК выполнено на утвержденном плане.

Отопление и вентиляция

1. Предоставлено общая пояснительная записка.
2. Предоставлено задание на проектирования, утвержденные с заказчиком.
3. Предоставлены чертежи системы отопление и вентиляции.

Электроснабжение

1. Предоставлено общая пояснительная записка.
2. Предоставлено задание на проектирования, утвержденные с заказчиком.
3. Согласно задание на проектирование наружные инженерные сети будет выполнено отдельном проектом.

ЭОМ

4. Согласно СН РК 1.02-03-2011 п.10.4 предоставлены следующие разделы:

- рабочие чертежи объекта строительства
- проект организации строительства

5. Согласно задание на проектирования предоставлены чертежи раздела электроснабжение и пожарная сигнализация.

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

Таблица 19

№ п/ п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая площадь отведенного участка	га	1,0	1,0
2	Площадь застройки	м2	1290,2	1290,2
3	Строительный объем	м3	24192,8	24192,8
4	Общая площадь	м2	4608,2	4608,2
5	Этажность	эт.	3	3
6	Продолжительность строительства	мес.	11,0	11,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительства торгового центра по адресу: г.Шымкент, жилой массив Кайнарбулак, земельный участок №55/3 »** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка 1,0 га
2. Общая площадь: 4608,2 м2
3. Площадь застройки: 1 290,2 м2
4. Строительный объем: 24192,8 м3
5. Этажность : 3.
6. Продолжительность строительства 11 месяц

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых

гарантирована Балгимбаева Жанат Махашовна в соответствии с условиями договора № PROE-0010, от 10.02.2020 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 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Шымкент қаласы, Қайнарбұлақ тұрғын үй алабы, 55/3 жер теліміндегі сауда орталығы құрылысы» үшін дайындалған жұмыс жобасына 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. Учаскесі ауданы	0,3 га
2. Жалпы ауданы:	4608,2 м2
3. Площадь застройки:	1 290,2 м2
4. Құрылыс көлемі;	24192,8 м3
5. Қабат	3
6. Құрылыстың ұзақтығы	11 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 10.02.2020 жылғы PROE-0010 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы Балгимбаева Жанат Махашовна кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Директор ТОО «PRO EXPERTIZE»	Н. Абалиева
Сарапшылар тобының жетекшісі	Ш. Куттыбаев
Сарапшы	М. Тунгушев
Сарапшы	Г. Кырыкбаев
Сарапшы	Н. Избасаров
Сарапшы	А.Асанбекова

Абдалиева Н.М.

Директор

Избасаров Н.З.

Эксперт

Кырыкбаев Г.Т.

Эксперт

Асанбекова А.Б.

Специалист

Тунгушев М.А.

Эксперт

Куттыбаев Ш.С.

Эксперт

Номер: KZ56VDD00141184

Акимат города Шымкент

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Шымкент"

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

БАЛГИМБАЕВА ЖАНАТ МАХАШОВНА 160013, Республика Казахстан, г.Шымкент, Абайский район, МИКРОРАЙОН Самал-1, УЛИЦА Кулыншак, дом № 37

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 521205402325

Наименование производственного объекта: Строительство торгового центра

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент, Абайский район жилой массив Кайнарбулак, земельный участок №55/3

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель отдела — Садыков Мурат Манатбекович

(подпись) — Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: **Дата выдачи:** 20.03.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0.15272211538	0.4090510631
Строительства торгового центра по адресу: г.Шымкент, жилой массив Кайнарбулак, земельный участок №55/3	0.15272211538	0.4090510631
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод	0.00018642778	0.0001589288
Сера диоксид	0.00303833333	0.001163
Углерод оксид	0.02134627744	0.021461188
Азот (II) оксид	0.00167855556	0.0021196
Железо (II, III) оксиды	0.024076	0.03118
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0007476	0.000967
Азота (IV) диоксид	0.01033511111	0.0130428
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0.01042	0.053338
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0.00675714167	0.0020514288
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0.00625	0.027986
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0.01087	0.02168
Уайт-спирит	0.057	0.2338776
Бенз/а/пирен	0.00000000127	0.0000000025
Хлорэтилен	0.000000795	0.000000515
Формальдегид	0.00001587222	0.000025
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК). 4. Согласно заявки природопользователя, начало строительства апрель 2020 года, окончание ноябрь 2020 года.