«Шымкент қаласы, Қаратөбе тұрғын үй алабы, 37/3 құрылыс мекен-жайында орналасқан спорт зал құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

20.05.2021 ж. № PROE-0084/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Садыков Кахроман Шаукатович

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ТОО «Тех Инвест Арай»

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Қаратөбе тұрғын үй алабы, 37/3 құрылыс мекенжайында орналасқан спорт зал 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.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

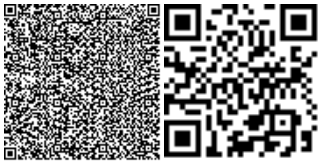
№ PROE-0084/21 от 20.05.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство спортивного зала в городе Шымкент, жилой массив Каратобе, строение 37/3**»**

ЗАКАЗЧИК:
Садыков Кахроман Шаукатович

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Тех Инвест Арай»

г.Шымкент



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство спортивного зала в городе Шымкент, жилой массив Каратобе, строение 37/3»** 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 **«Строительство спортивного зала в городе Шымкент, жилой массив Каратобе, строение 37/3».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору PROE-0051, от 17.04.2021 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «PRO EXPERTIZE» и Садыков Кахроман Шаукатовичем соответствии с письмом № 02, от 08.04.2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Садыков Кахроман Шаукатович.

3.ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Тех Инвест Арай»

Государственная лицензия Ф-ГСЛ № 0030351, от 15.02.2019 года. Категория II. выданная ГУ Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Отырар Жоба». Государственная лицензия №20018852, от 15.12.2020 года, выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области. Категория – II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 30.10.2020 г.

Архитектурно-планировочное задание за N KZ35VUA00397343 выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Шымкент», от 07.04.2021 г.

Акт на право частной собственности на земельный участок площадью 0,029 га, кадастровой номер №19-309-265-967.

Отчет об инженерно-геологических условиях выполнненым ТОО «Kosma» в 2021 г. Лицензия ГСЛ № 15021118, от 04.12.2015 г;

Топографической съемка в масштабе 1:500, выполнненым ТОО «Инженерная Геодезия» в 2021 г. Лицензия 17-ГСЛ № 001727, от 12.10.2015 г;

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

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».

Заказчиком: Садыков Кахроман Шаукатович;

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

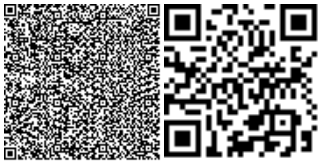
Альбом 3. Водопровод и Канализация

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



Цель строительство **Строительство спортивного зала в городе Шымкент, жилой массив Каратобе, строение 37/3** - повышения качественного уровня жизни населения, создания новых рабочих мест, увеличение дохода бюджета города за счет поступлений налога от субъектов малого и среднего предпринимательства

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

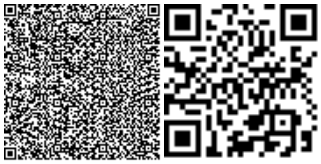
6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая площадка расположено в жилом массиве «Жанаталап» города Шымкента» в квартале 286, 104, на пересечении улиц Курбан (Набережная) и Жуманова.

Природно-климатические условия района строительства
(СП РК 2.03-30-2017)
Пункт Шымкент.
Климатический подрайон IV-Г
Температура наружного воздуха в. °С:
абсолютная максимальная +44,
абсолютная минимальная -34,
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +33.
Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):
Суток - 25
Пятидневки - 15
Периода - 6
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее
холодного месяца, °С – 9,8.
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее
теплого месяца, °С + 14,9.
Продолжительность, сут. Средняя суточная температура воздуха, °С, периода
со средней суточной температурой воздуха: 0°С - 61/-1,9
8°С - 143/1,5
10°С - 160/2,2.
Средняя годовая температура воздуха, °С - 12,2;
Количество осадков за ноябрь-март – 368 мм;
Количество осадков за апрель-октябрь - 208 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 – 4,3м/сек;
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, – 2,4м/сек;
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка, - 0,45;
Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка, - 0,55;
Зона влажности - 3 (сухая);
Район по весу снегового покрова – I.
Район по давлению ветра – III.
Район по толщине стенки гололеда – III.

Инженерно-геологические условия площадки
Физико-механические свойства грунтов.
Рельеф.

В пределах изучаемой территорий развит денудационно-аккумулятивный рельеф среднечетвертичного возраста. Поверхность изучаемой территории представляет увалистую равнину третьей надпойменной террасы р. Бадам. Высотные отметки проектируемой площадки колеблется в пределах 561.24-562,07м и имеет незначительный уклон северо-востока на юго-запад.



Литологическое строение.

В пределах проектируемой территории повсеместно распространены связанные грунты аллювиально-пролювиального генезиса среднечетвертичного возраста (apQII).

Связанные грунты среднечетвертичного возраста представлены лессовидными суглинками и образуют мощную (до 20 м) покровную толщу. В связи с повсеместным распространением лессовидных грунтов, зачастую обладающих просадочными свойствами, инженерно-геологическую обстановку на изучаемом участке определяет просадочность грунтов.

Связанные грунты - представлены с поверхности лессовидными суглинками мощностью 6,9-7,0м, ниже переходящими в непросадочные суглинки до глубин 10,0 и более метров.

Шурфами №1 и №2 пройденными по периметру существующих зданий (Рис.2) с поверхности и до глубины 1,85-2,0м вскрыты искусственные грунты: бетонная отмостка в интервале 0,10-0,12м; бетонная плита в интервале 0,20-0,22м; насыпной грунт в интервале 0,65-0,68 м. В интервале глубин 1,85-2,0 м пройденными шурфами установлена глубина заложения фундаментов существующих зданий, фундамент состоит из бетона 0,9-1,15 м и жженого кирпича 0,85-0,90 м

Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 10,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-96, грунты площадки не засолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,051-0,095%.

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

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4II - грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 (СНиП РК 2.01-19-2004) и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 - неагрессивные. Нормативное содержание SO4 = 126 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы C1 грунты площадки для бетонов на портландцементе, щлокопортландцементе по ГОСТ 10178 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 - не агрессивные. Нормативное содержание 55 мг/кг.

Подземные воды.

Водоносный горизонт четвертичных отложений на изучаемой территории, распространен повсеместно.

Водовмещающие породы - суглинки. Мощность обводненной толщи по ранее проведенным работам на смежном участке до 23,0 м.

Повсеместно горизонт перекрыт толщей лессовидных суглинков мощностью до 7,0 м.

Региональным водоупором служат красные глины неогена. Водоносный горизонт безнапорный, глубина залегания уровня колеблется в зависимости от рельефа от 6,9 до 7,0 м

По величине минерализация грунтов воды слабосолоноватые, сухой остаток 3,57 г/дм3.

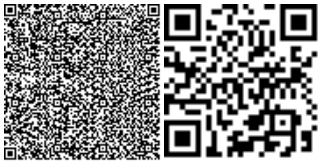
Химический состав подземных вод однороден - сульфатно-магниевый.

Высокое положение УПВ отмечается с марта по июнь, низкое – с августа по октябрь. Амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, равна 1,5м.

По содержанию ионов SO4=1762 мг/л, подземные воды на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – сильноагрессивные, шлакопортландцементу - слабоагрессивные, а на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные (Приложение 2).

По содержанию ионов Cℓ=561 мг/л подземные воды к арматуре железобетонных конструкций – неагрессивные при постоянном погружении и среднеагрессивныепри периодическом смачивании (Приложение 2)

Физико-механические свойства грунтов.



В пределах изучаемый территории по просадочным и деформационным свойствам выделен два инженерно- геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ – суглинок светло- коричневый, высокопористый, от твердой до мягкопластичной консистенции, просадочный, мощностью 6,9-7,0 м

второй ИГЭ – суглинок коричневый, высокопористый, от мягкопластичной до текучей консистенции, водонасыщенный, непросадочный, вскрытой мощностью 3,0 и более метров.

Грунты первого ИГЭ обладают просадочными свойствами при дополнительных нагрузках, просадка от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности первый.

Элемент ИГЭ-1 предоставлен одной литологической разновидностью - суглинком и характеризируется следующими показателями физико-механических свойств:

Просадка грунта от собственного веса при замачивании отсутствует, проявляется при дополнительной нагрузке, грунты по условиям просадочности относятся к первому типу.

Деформационные свойства грунтов

Расчетные значения модулей и их значения приведены в нижеследующей таблице:

Состояние грунтов Нормативные значения

При водонасыщенном состоянии, Esat, МПа 5,0

При установившейся влажности , МПа7,7

Прочностные свойства грунтов.

Грунты характеризуются следующими нормативными и расчетными значениями прочности характеристик:

Элемент ИГЭ-2 предоставлен одной литологической разновидностью - суглинком не просадочным, характеризируется следующими показателями физико-механических свойств:

Строительная группа грунта по трудности разработки.

Группа грунтов по трудности разработки, согласно СНиП РК 8.02-05-2007, Для ручных земляных работ и одноковшовых экскаваторов: суглинок- вторая (36в), насыпной грунт- третья (25б), бетон- пятая.

Сейсмичность

Сейсмичность площадки, согласно СП РК 2.03-30-2017, составляет семь баллов. 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

Генеральный план

Рабочие чертежи генерального плана разработаны на основе топографической съемки, выполненной ТОО "Инженерная Геодезия" в 2021г.

Проектная документация разработана в соответствии с требованиями:

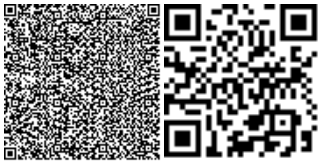
-СН РК 3.01.01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;

-СН РК 3.01-05-2013 «Правила по благоустройству территорий населенных пунктов»;

Данным альбомом марки ГП предусматривается проектирование спортивного зала в городе Шымкент, жилой массив Каратобе, строение 37/3.

Взаимное расположение и посадка здании выполнено с учетом рельефа местности, соблюдением требований по размещению зданий индивидуального строительства и общественных зданий и сооружений.

Подъезды, проезды к проектируемым зданиям (ширина и расстояние до зданий) выбраны в соответствии с противопожарными требованиями.



Проектируемый участок незастроен.

Технико-**экономические показатели**

1	Площадь проектируемого участка - 290,00м2	100%	
2	Площадь застройки 243,00м2	83,79%	
3	Площадь покрытий 47,00м2	16,21%	
4	Площадь покрытий за пределами территорий	135,81м2	-

Разбивочный план

Разбивка объектов предусмотрена от границ участка (базис А-А). При выносе в натуру вызвать представителей местной архитектуры, организации выполнившей топографическую съемку и проектной организации, с составлением соответствующих актов. Разбивочный план выполнен на топографической подоснове в масштабе 1:500 выполненной ТОО " Инженерная Геодезия " в 2021г.

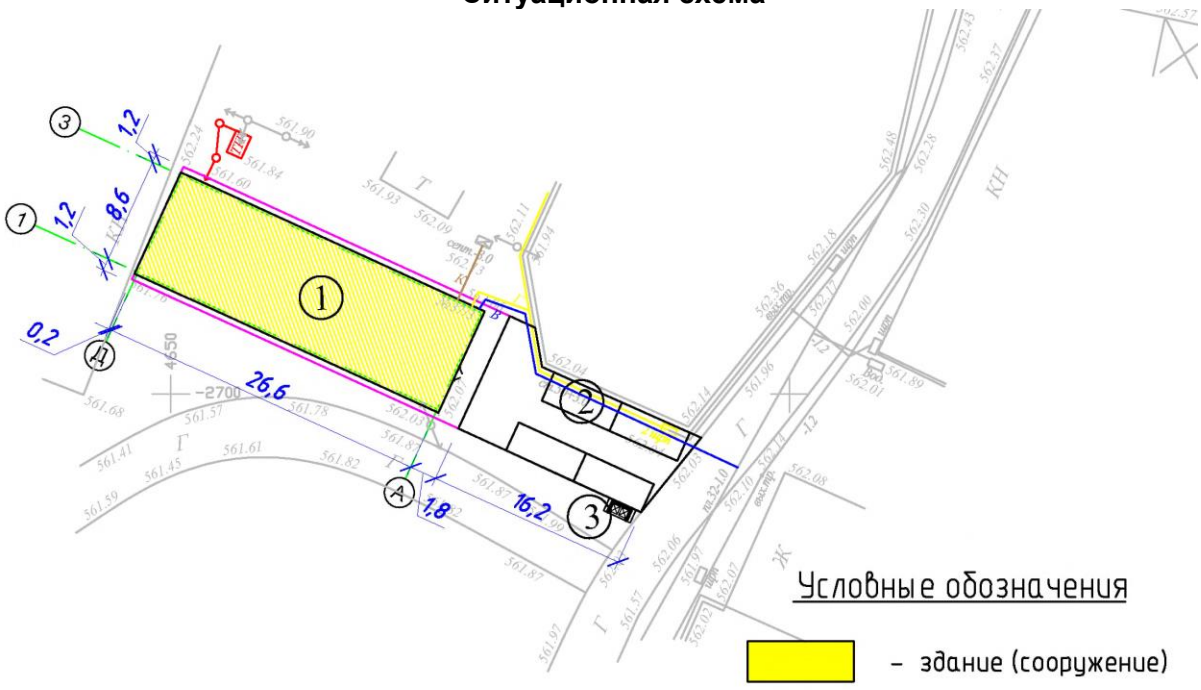
План организации рельефа и план земляных масс.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности и необходимости водоотвода. Рельеф местности участка относительно ровный с уклоном поверхности на север. Отвод сточных и ливневых вод, решен поверхностный от здания по проездам за территорию.

Благоустройство территории

На территории проектируемого объекта максимально сохраняется существующее озеленение. В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрены: устройство асфальтобетонного проезда и озеленение территории многолетними травами, кустарниками и деревьями. Места рассады выбраны по требованиям пожарной безопасности и сохранения нормативного расстояния до подземных инженерных сетей.

Ситуационная схема



6.2.2. Технологические решения.

Разработка технологической части произведена на основании действующих нормативных документов и инструкций, зарегистрированных на территории Республики Казахстан:

- СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»
- СН РК 3.02-23-2005 «Инструкция по проектированию закрытых спортивных залов»;
- Санитарные правила № 186 от 23 апреля 2018 года «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания».

Спортивный зал двух этажное с цокольным этажом размером в осях 26,6х 8,6 м.

На отметке -3,700 предусмотрены тамбур, коридор,лестничная клетка для доступа к верхним этажам, зал для тяжелой атлетики, снарядная при зале, раздевалка мужская по 12 мест с душем и санитарным узлом, кабинет тренера с ожидальным помещением, электрощитовая.

Пропускная способность тяжелой атлетики 24 чел/смена.

На отметке +0,000 расположены помещения для проживания спортсменов: с санитарным узлом и душем, коридор для удобного перемещения, лестничная клетка для доступа к верхним этажам.

На отметке +3,700 расположен зал для силовых тренировок и лестничная клетка для доступа к нижним этажам.

Согласно нормам РК на каждом этаже предусмотрена кладовая уборочного инвентаря.

Здание подключено к централизованным сетям холодного водоснабжения, канализации, электроснабжения. Горячее водоснабжение от местных автономных источников (водонагреватели).

Высота этажей - разные. Высота цокольного и первого этажей - 3,7м; второго этажа - 3,5м.

Общее количество рабочего персонала 8 чел. Из них:

- бухгалтер - 1 чел;
- тренер - 3 чел;
- методисты - 1 чел;
- массажист - 1 чел;
- врач - 1чел;
- уборщица 1 чел.

Режим работы - одно сменный с 9-ти утра до 6-ти вечера.

6.2.3. Архитектурно-строительные решения

Архитектурно-планировочные решения проекта «Строительство спортивного зала в городе Шымкент, жилой массив Каратобе, строение 37/3», приняты в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», требованиями нормативных документов в части ориентации по сторонам света, а также по конкретным габаритам отведенного земляного участка.

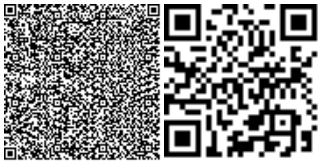
Объемно-планировочные решения

Проектируемое здание прямоугольной формы в плане, двухэтажное с цокольным этажом и размерами по осям 8,6х26,6м. Высота цокольного этажа 3,7м, высота 1 этажа 3,7м, высота 2 этажа 3,5м.

На отметке -3,700 проектируется тамбур, коридор, раздевалка, тренерская, лестничная клетка, санузел, спортивный зал. На отметке 0,000 проектируются комнаты с санузлами. На отметке +3,700 проектируется спортивный зал.

Объёмно-планировочные показатели

Таблица 1



1	Общая площадь	828,02	м2
2	Площадь застройки	243,00	м2
3	Строительный объем	3279,90	м3

6.2.4. Конструктивные решения.

Здание запроектировано в каркасной конструктивной схеме с жестким сопряжением колонн и ригелей.

- колонны монолитные железобетонные квадратного сечения размерами 400х400мм из бетона кл. В25;
- ригеля монолитные железобетонные прямоугольного сечения размерами 400х600(h) из бетона кл. В25;
- перекрытия – сборные многопустотные железобетонные плиты марки ПБ.
- лестница монолитная железобетонная из бетона кл.В20, по металлическим косоурам из швеллера №20
- фундаменты под колонны -монолитные железобетонные столбчатые из бетона кл.В20 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94.
- фундаменты под стены - монолитные железобетонные ленточные из бетона кл.В20 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94;
- наружние стены являются заполнением каркаса и выполнены из газоблока, толщиной 400мм на цементно-песчаном растворе М50 с добавлением пластификаторов повышающих сцепление кладки (мылонафт, подмыльный щелок, известь, ПВА);
- покрытие – металлические фермы;
- кровля – сэндвич панель по металлическим прогонам.

Двери - по индивидуальному изготовлению.

Окна - по индивидуальному изготовлению.

Полы - по индивидуальному изготовлению.

Отмостка - бетонная кл. В7.5, шириной 1,5м, толщиной 100мм с уклоном 0,03 от здания.

Основания под фундаменты, несущие и ограждающие конструкции из монолитного железобетона, кровля должны быть освидетельствованы представителем авторского надзора с приложением актов на скрытые работы, лабораторных заключений, исполнительных съемок по формам и приложениям СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства зданий и сооружений".

Антисейсмические мероприятия

При проектировании выполнен комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивающих пространственную жесткость здания и сейсмостойкость с учетом требований 7-бальной сейсмичности района строительства. Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» Прочность, устойчивость и пространственная жесткость каркаса обеспечивается совместной работой монолитных ж/бетонных перекрытии и вертикальных конструкций. Перегородки из кирпича обоженного пустотелого ,одинарного размером 1,4НФ, класса средней плотности 0,8, марки по морозостойкости F50, марки по прочности 100 (КР-р-пу 250×120×65/1,4НФ/100/0,8/50/ ГОСТ 530-2012 пустотностью не более 32%). на смешанном цементном растворе марки 50 с армированием 2-мя стержнями диам. 5Вр1 через 675 мм по высоте. Дверные проемы, а таАСе отверстия в монолитных стенах дополнительно армируются. Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций , по сварке металлических конструкций, а таАСе соединение арматуры и закладных деталей выполнить в соответствии со СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии со СН РК 3.01-01-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений"; СНиП РК 2.02-05-2009* " Пожарная безопасность зданий и сооружений"; Степень огнестойкости здания, согласно приложения 3 СНиП РК 2.02-03-2012 - II. Количество эвакуационных входов соответствует требованиям СНиП 2.02-01-2001. Двери на путях эвакуации открываются по ходу движения людского потока. Отделочные материалы, применяемые в проекте, предусмотрены несгораемые или трудно сгораемые. Деревянные элементы подлежат антисептированию, окраске влагостойким и ан типиреновым составом в соответствии с требованиям СНиП 3.03.01-85. Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытой под штукатуркой. Розетки заземлены. До ввода объектов в эксплуатацию его необходимо оборудовать пожарным щитом с набором пожарного инвентаря.
Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных в водопроводных колодцах при строительстве общественного здания. Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов. К зданию обеспечен подъезд противопожарных машин.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Все металлические конструкции и изделия окрашиваются антикоррозионными красками в 2 раза.Защитный слой арматуры монолитных ж/б конструкций соответствует требованиям СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 «Проектирование железобетонных конструкций». Деревянные конструкции предусмотрено пропитать антисептирующими и антипиреновыми составами. Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготовляются на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94.Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется 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 наносимых на предварительно огрунтованые 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.

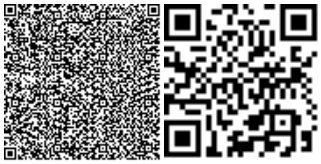
Проектирование среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения

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.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция.

Проект отопления разработан на основании задания на проектирование, акта обследования и архитектурно- строительныхчертежей и в соответствии со



СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»,

СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»

СН РК 3.02-21-2011 "Объекты общественного питания"

Расчетная температура наружного воздуха -14,3 С.

Источник теплоснабжения является котельная с параметрами 95-700/С и предусматривается отдельным проектом.

Отопление.

Система отопления помещения -горизонтальная проточная однотрубная с замыкающим участком. Трубопроводы системы отопления проложить по полу, а в дверных проемах в конструкции пола.

В качестве нагревательных приборов в помещениях приняты алюминиевые радиаторы "ALUX - 500". Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется радиаторными терморегуляторами компании "Данфосс", состоящими из термостатического элемента и клапана. Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено через краны Маевского, установленные в пробках приборов верхних этажей.

Трубопроводы системы отопления выполнены из металлопластиковых труб фирмы Бирпекс ; трубопроводы теплоснабжения приточных установок выполнены из стальных электросварных труб. по ГОСТ 10704-91*. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами. После монтажа и промывки систему отопления опрессовать. Монтаж систем отопления выполнить в соответствии со СП РК 4.01-102-2013.

Вентиляция

Вентиляция в здании запроектирована приточно - вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен по помещениям определен по кратностям. Приточно-вытяжная вентиляция запроектирована самостоятельными системами с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями. Приточная установка П1 обеспечивает вентиляцию на первом этаже здания. Вытяжку обеспечивают вентиляционная система В1.

Вентиляция санузлов естественная. Воздуховоды запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Монтаж ситем вентиляции выполнить в соответствии со СП РК 4.01-102-2013.

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"

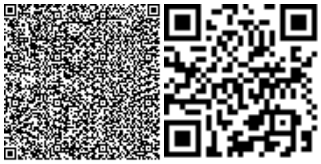
Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП 2.04-41-2011

Монтаж внутренних сетей водопровода и канализации и прием в соответствии со СНиП 3.05.01-85* "Санитарное техническое оборудование зданий сооружений. Правило производства работ"

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. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком коридора первого этажа. На ответвлениях магистральных трубопроводов водопровода устанавливается запорная арматура. Внутренние сети холодного водоснабжения приняты из полипропиленовых труб PN15 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 2,5 л/с, число струй-1. Общий строительный объем по зданию 9067 м/3.



Горячее водоснабжение -"Т3

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. 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.

Мероприятия по сейсмике.

Жесткая заделка трубопроводов в конструкциях стен и фундаментах зданий и сооружений не допускается. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты должны иметь размеры, обеспечивающие зазор трубы не менее 0,2 м., который должен заполняться эластичным водо-и газонепроницаемым материалом.

В местах поворота стояка из вертикального в горизонтальное положение следует предусматривать бетонные упоры.

Для вводов, выпусков при пересечении трубопроводами стен и фундаментов - предусмотрены стальные гильзы и резиновые уплотнительное кольца согл. п.7.8,п.7.11, п.10.8, п.10.9, СНиП РК 4.01-41-2006*

Указания по монтажу

1. Монтаж систем водоснабжения и канализации следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб."

2. Входной контроль качества труб и соединительных деталей осуществляется строительно-монтажной организацией, допущенной к выполнению работ по монтажу трубопроводов из полимерных материалов.

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Электрооборудование и электроосвещение

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

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к 3-ей категории.

Электроснабжение проектируемого объекта выполняется отдельным проектом.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования.

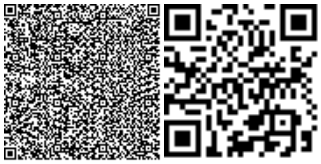
Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты панели типа ПР11-3086. Водно-распределительные устройства устанавливаются на отм. 0,000 в помещение №35 электрощитовая.

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 ВА88-35 3Р,ВА88-33 3Р, ВА88-32 3Р, ВА47-100 1Р, ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р, АД12 4Р, 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.

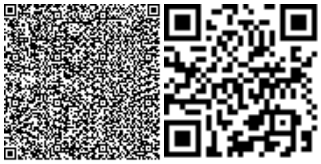
В качестве заземлителей может использоваться железобетонный фундамент здания при условии обеспечения непрерывной электрической связи по их арматуре и присоединения ее к закладным деталям с помощью сварки.

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

Наименование	показатели
Категория надежности электроснабжения здания в целом	III
Напряжение сети, В	380/220
Установленная мощность, кВт	180
Потребляемая расчетная мощность здания, кВт	158,96

Автоматическая 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-8" устанавливается на отм. 0,000 в помещении 14 и прибор ПКП "Кварц-1" устанавливается на отм. 0,000 в помещение 2 .

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.

Прибор пожарной сигнализации	Гранит-8	1 шт.
Пожарный извещатель дымовой	ИП 212-141	155 шт.
Пожарный извещатель ручной	ИПР-513-10	4 шт.
Кабель сигнализации	КСПВ -1х2х0.5	185 м.

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

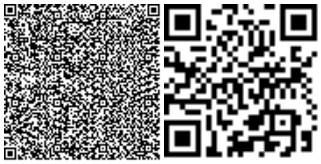
Категория производства здания отсутствует.

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.

Источники выбросов ЗВ на период эксплуатации проектом не предусмотрены. Источником теплоснабжения является котельная с параметрами 95-700/С и предусматривается отдельным проектом.

Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период строительства, составят:

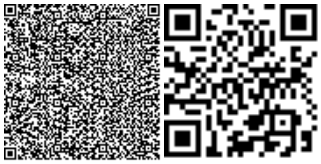
Таблица 2

Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
Оксид железа	0.023	0.00841
Марганец и его соединения	0.0006112	0.00082082
Олово оксид	0.0000033	0.0000001188
Свинец и его неорганические соединения	0.0000075	0.000000225
Азот диоксида	0.08822	0.014568616
Оксид азота	0.088437	0.014008
Углерод	0.0125	0.00219
Сера диоксид	0.05492	0.01449
Оксид углерода	0.14665209	0.035532792
Фтористые газообразные соединения	0.0001111	0.000292
Диметилбензол	0.0625	0.09171
Метилбензол	0.0517	0.0031
Хлорэтилен	0.000000906	0.000000343
Бутилацетат	0.01	0.0006
Проп-2-ен-1-аль	0.002667	0.000413
Формальдегид	0.002667	0.000413
Пропан-2-он	0.02167	0.0013
Уайт-спирит	0.1083	0.118747
Алканы С12-19	0.026993	0.0042394
Взвешенные вещества	0.0406	0.002097
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.403175	0.10407
Всего:	1.144735096	0.4170023148

Так как максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам на территории объекта и прилегающей жилой застройки не создадут превышения ПДК для населенных мест параметры выбросов на период строительства объекта предлагается принять в качестве предельно допустимых.

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 строительные работы не классифицируются и санитарно-защитная зона для них не устанавливается

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 30.12.2020 г.) виды деятельности, не относящиеся к классу опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Воздействие на водные ресурсы.

Проектом предусмотрено использование воды для технических и хозяйственно-питьевых нужд в период строительства. Источник воды для целей хозяйственно-питьевого и производственного использования –привозная вода. Питание рабочих на объекте в период строительства не предусматривается.

Продолжительность строительства 8 мес.

Всего рабочих - 50 человек.

50*25=1250 л/сут (1,25 м3/сут)

1250*240=300000 л =300 м3/период – объем воды на хоз-бытовые нужды.

На территории строительной площадки будут устанавливаться биотуалеты для нужд рабочих. 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

Наружные сети водоснабжения и канализации разрабатываются отдельным проектом.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве

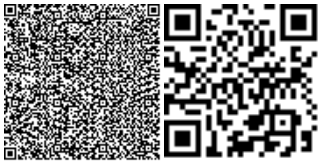
Таблица 3

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	3,0119413	-	3,0119413
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски, AD170	0,011555	-	0,011555
Зеленый уровень опасности			
ТБО, GO060	2,5	-	2,5
Строительный мусор, GG170	0,466	-	0,466
Ветошь, промасленная, GJ 030	0,0039393	-	0,0039393
Огарки сварочных электродов, GA090	0,010947	-	0,010947
Отходы, обрывки и лом пластмассы GH010	0.0195	-	0.0195

При эксплуатации в таблице:

Таблица 4

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	2,4005	-	2,4005
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы, AA100	0,0005	-	0,0005
Зеленый уровень опасности			
ТБО, GO060	2,4	-	2,4



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 материлов не предусматривается

Мероприятия по охране земель от воздействия объекта

Территория является невозобновляемым природным ресурсом, использование ее для строительства приводит к отчуждению и сокращению площади земель других землепользователей, а также к нарушению или загрязнению поверхности отвода и прилегающих земель в процессе строительства и эксплуатации объекта. Размеры земельного отвода для строительства объекта определены в соответствии с утвержденными нормативами землеемкости и по генеральному плану проектируемого объекта.

Для охраны земель при строительстве объекта проектные решения обеспечивают:

- снижение землеемкости проектируемого объекта за счет повышения этажности и более компактного размещения зданий, сооружений, агрегатов и установок;
- предупреждение территориального разобщения земель, образования локализованных участков и нарушения межхозяйственных и внутрихозяйственных связей других землепользователей;
- максимальное снижение размеров и интенсивности выбросов загрязняющих веществ на территорию объекта и прилегающие земли;
- своевременную рекультивацию земель, нарушенных при строительстве и эксплуатации объекта.

При выполнении строительных работ для ослабления воздействия на почвы и земельные ресурсы предусмотрены следующие мероприятия:

- запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ на поверхность земли;
- все загрязненные воды и отработанные жидкости со строительной площадки должны быть собраны и перемещены в специальные емкости или захоронены таким образом, чтобы не загрязнять воды и почвы;
- хранение ГСМ, битума и химических веществ предусматривается за пределами строительной площадки, только на специально выделенных и оборудованных для этих целей площадках, обычно на базах.

Мероприятия по охране и рациональному использованию почвенного слоя.

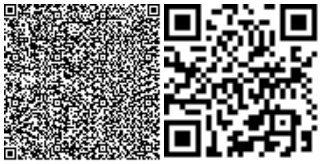
Почвенный слой является ценным медленно возобновляющимся природным ресурсом. При ведении строительных работ, прокладке линий коммуникаций и других видах работ, приводящих к нарушению или снижению свойств почвенного слоя, последний подлежит снятию, перемещению в резерв и использованию для рекультивации 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.

Благоустройство территории

На территории проектируемого объекта максимально сохраняется существующее озеленение. В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрены: устройство асфальтобетонного проезда и озеленение территории многолетними травами,



кустарниками и деревьями. Места рассады выбраны по требованиям пожарной безопасности и сохранения нормативного расстояния до подземных инженерных сетей.

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-Ө.

6.5 Организация строительства

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 согласноСНиП РК 1.04.03-2008 часть 2 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» она составляет 8 месяцев,в т.ч. подготовительный период – 0,5 месяца.

Начало строительства запланировано в 2021 год.

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.

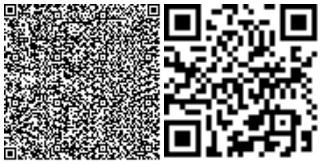
На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в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

.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 «**Строительство спортивного зала в городе Шымкент, жилой массив Каратобе, строение 37/3** » внесены следующие изменения и дополнения:

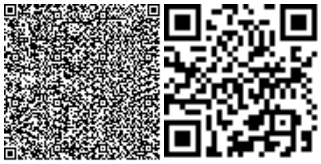
Архитектурно-конструктивное решение

1. Представлен теплотехнический расчёт для стен, покрытия согласно СП РК 2.04-01-2017 и СП РК 2.04-107-2013.

2. Титульные листы откорректированы согласно СН РК 1.02-03-2011 п.5.10. Листы подписаны руководителем проектной организации и главным инженером проекта.

3. Данные в общей пояснительной записке (ОПЗ) и на листах общих данных (ОД) согласованы.

4. На чертежах и в ОПЗ, ссылки на нормативно-технические документы приведены в соответствие с АГСК 1- 2020 «Перечень нормативных правовых актов и



нормативных технических документов в области архитектуры, градостроительства и строительства, действующих на территории Республики Казахстан».

5. Рабочие чертежи выполнены согласно ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации» и ГОСТ 21.501-2011 «Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений».

6. Чертежи фасадов и разрезов здания дополнены недостающими отметками и обозначениями согласно ГОСТ 21.501-2011.

7. Откорректированы чертежи планов, нанесены определяющие размеры, замаркированы основные позиции и элементы здания согласно ГОСТ 21.501-2011.

8. Уточнена отметка пола для помещений данных режимов с мокрым режимом СН РК 3.02-17-2013.

9. Откорректирована спецификация заполнения проемов.

10. Откорректирована спецификация полов согласно серии 2.244-1 в.6.

11. Чертежи котлована под здание дополнены недостающими отметками. Откорректированы сечения 1-1 и 2-2. Предусмотрены мероприятия проектирования оснований с учетом первого типа грунтовых условий площадки по просадочности, согласно СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

12. Фундаменты под здание выполнены согласно расчетам. На плане фундаментов указана привязка фундаментов к осям и привязка для анкерных выпусков. Указаны ссылки на листы, на которых замаркированы сечения, узлы и конструктивные элементы. Откорректированы спецификации к монолитным фундаментам.

13. Монолитные плиты перекрытия и покрытия выполнены согласно расчетам. На чертежах обозначены позиции элементов плит перекрытия, расположение закладных деталей с привязкой к осям. Откорректированы спецификации.

14. Чертежи кровли выполнены согласно расчетам. На плане раскладки элементов кровли и сечениях, указан шаг основных элементов кровли. Откорректированы узлы кровли. Откорректирована спецификация.

15. Монолитный участок по оси «1» в осях «Б-В» выполнен согласно расчетам. Откорректированы размеры монолитного участка согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан»

Генеральный план

1. Лист ГП-1, 2 «Общие данные». Откорректирована ведомость ссылочных и прилагаемых документов. Удалены и заменены недействующие, отмененные и не относящиеся к проекту НТД. Ведомость объемов работ заполнена. Текстовая часть исправлена согласно проекту

2. Лист ГП-3 «План застройки». Указаны красные линии. Указаны парковочные места. Указана привязка к границам участка. Проектируемые покрытия указаны на плане. Исправлено наименование в ведомости зданий и сооружений.

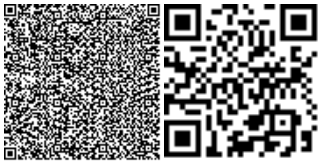
3. Лист ГП-4 «План организации рельефа». Указаны объемы земляных работ

Водоснабжение и канализация.

1. Представлено расчеты расходы воды и канализации, гидравлические расчеты водопровода соответствии СП РК 3.02-133-2014 п.10.1 и СП РК 4.01-101-2012 п.4.11и приложениями Б, В, Г.

2. Согласно ГОСТ 21.601-2011 лист общие данные дополнено требования к изготовлению, монтажу, испытанию трубопроводов.

6. Согласно ГОСТ 21.601—2011 П.5.1.2 на планах сетей указано:



- размерные привязки вводов водоснабжения и выпусков канализации, основных трубопроводов, стояков систем

- буквенно-цифровые обозначения трубопроводов, доработать план.

4. Согласно ГОСТ 21.601—2011 п.6.2.6 на схемах систем водоснабжения указано:

- вводы с указанием диаметров и отметок уровней осей трубопроводов в местах пересечения их с осями наружных стен здания (сооружения);

- трубопроводы и их диаметры;

- отметки уровней осей трубопроводов;

- уклоны трубопроводов;

5. Откорректировано спецификация и таблица параметров колодцев согласно внесенным изменениям в проекте.

Отопление и вентиляция

1. В лист общие данные и ПЗ ссылки на нормативных документов заменены на действующий согласно приказу КДС РК № 331 и инструкции сосуществование нормативно-технических баз 2015-2020.

2. Выполнены разрезы и схемы систем отопление и вентиляции согласно по ГОСТ 602-2003 п.4.3

3. Для помещений и зон без естественного проветривания предусмотрено система вентиляции согласно СП РК 4.02-101-2012 п.7.1.3, п.7.2.2.

4. Спецификацию оборудования изделий и материалов откорректировано, согласно выданной замечании .

Электроснабжение и Пожарная сигнализация

Раздел ЭОМ

1. Предоставлено Архитектурный планировочный задания исходными документациями (АПЗ), и общую пояснительную записку.

2. План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей принято согласно Рисунок Б.2 ГОСТ 21.608-2014

3. Спецификация выполнено и подразделено согласно по п.7, ГОСТ 21.608-2014 и п.10 ГОСТ 21.613-2014

4. Потребность кабелей и труб принято согласно форма 4, форма 5 ГОСТ 21.613-2014

5. Прокладка групповой осветительной и силовой сети принято согласно п. 15.9 и 15.13 СП РК 4.04-106-2013

6. Управления внутренним освещением принято согласно п. 6.5.15 ПУЭ РК 2008

7. Электрооборудования и электроустановочные изделия выбрано в соответствии назначению помещений и соответствии условиям окружающей среды.

8. Марка листов спецификации принято согласно ГОСТ 21.110-2013

10. Согласно изменением общие указания и пояснительной записка, спецификаций оборудования откорректировано..

Раздел ПС

1. Ссылочные нормативные документы заменено на действующие.

2. Марка основных комплектов рабочих чертежей принято согласно приложение А таблица А.1 ГОСТ 21.101-97

3. Размещение пожарных из вещателей принято согласно приложение П. таблица П.1 СП РК 2.02-102-2012

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

Таблица 5

	Наименование показателей		Показатели

№ п/ п		Ед. изм.	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая площадь отведенного участка	га	0,029	0,029
2	Площадь застройки	м2	243,00	243,00
3	Строительный объем	м3	3279,90	3279,90
4	Общая площадь	м3	828,02	828,02
5	Этажность	эт.	2	2
6	Продолжительность строительства	мес.	8,0	8,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство спортивного зала в городе Шымкент, жилой массив Каратобе, строение 37/3 »** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка 0,029 га
2. Общая площадь 828,02 м2
3. Площадь застройки 243,00 м2
4. Строительный объем 3279,90 м3
5. Этажность 2
6. Продолжительность строительства 8 месяц

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Садыков Кахроман Шаукатович в соответствии с условиями договора № PROE-0051, от 17.04.2021 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, Қаратөбе тұрғын үй алабы, 37/3 құрылыс мекен-жайында орналасқан спорт зал 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 0,029 га
2.Жалпы ауданы 828,02 м2
3.Құрылыс ауданы 243,00 м2
4.Құрылыс көлемі 3279,90 м3
5. Қабат 2

6. Құрылыстың ұзақтығы 8,0 ай

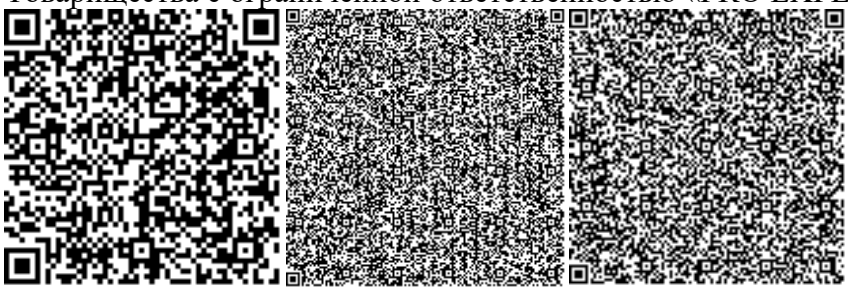
8.2 Осы сараптамалық қорытынды 17.04.2021 жылғы PROE-0051 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы Садыков Кахроман Шаукатович кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

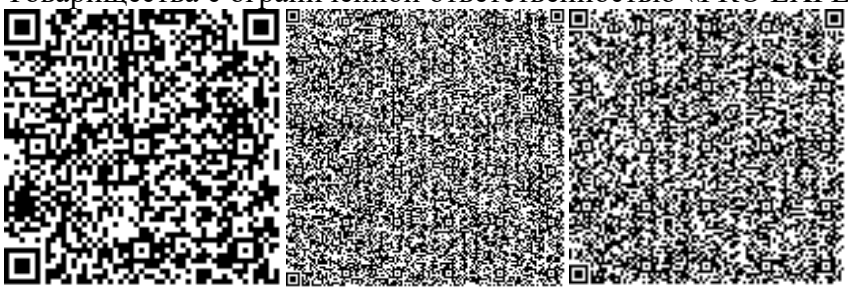
Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Директор	Н. Абалиева.
Сарапшылар тобының жетекшісі	Ш. Куттыбаев.
Сарапшы	Е.. Исаханов.
Сарапшы	Г. Кырыкбаев.
Сарапшы	Г. Омирзакова.
Сарапшы	А.Асанбекова.

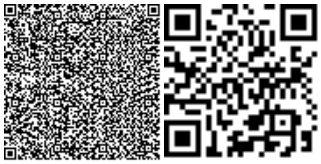
Абдалиева Н.М.
Директор
Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

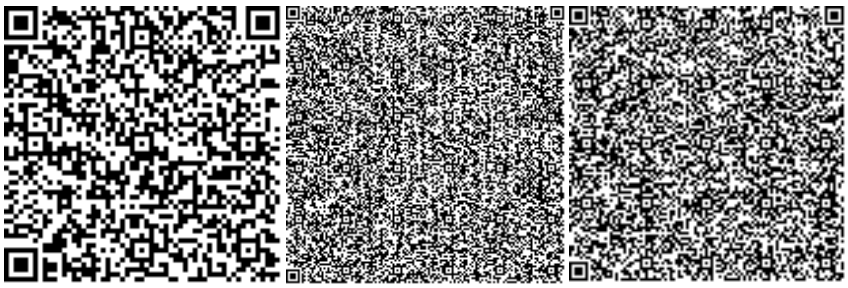


Асанбекова А.Б.
Специалист
Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

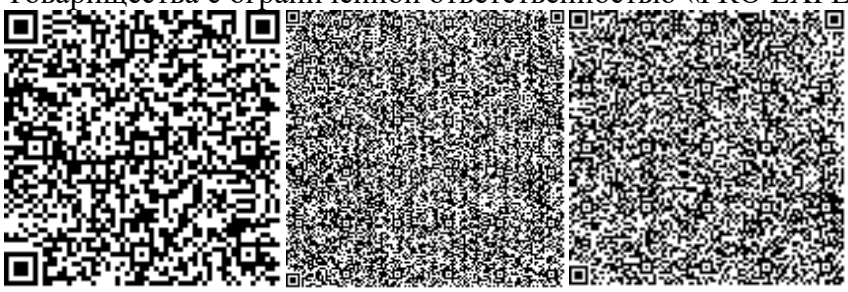


Омирзахова Г.С.
Эксперт
Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»

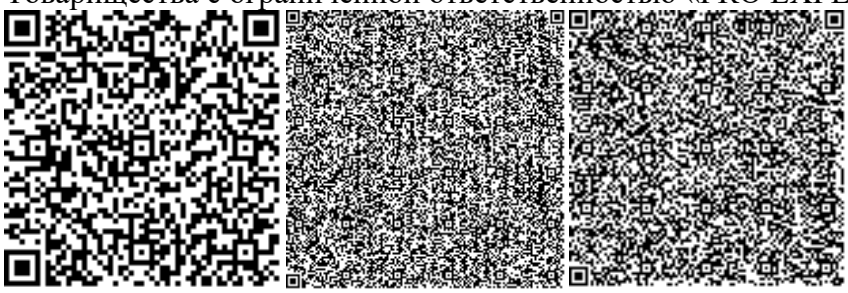




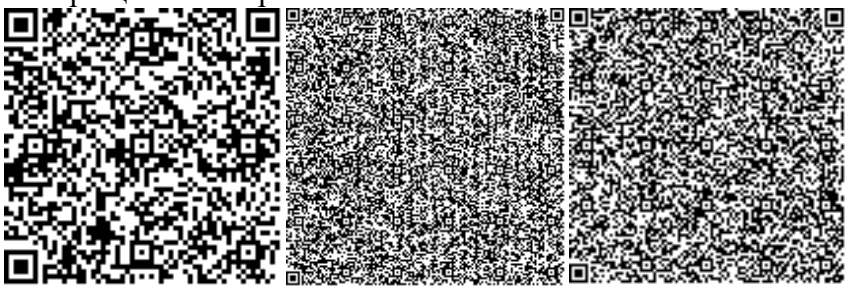
Кырыкбаев Г.Т.
Эксперт
Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»



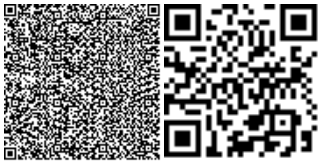
Исаханов Е.М.
Эксперт
Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»



Куттыбаев Ш.С.
Эксперт
Товарищества с ограниченной ответственностью «PRO EXPERTIZE»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД



Номер: KZ20VDD00166082

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:

САДЫКОВ КАХРОМАН ШАУКАТОВИЧ Республика Казахстан, г.Шымкент, Енбекшинский район, ЖИЛОЙ МАССИВ Каратобе, УЛИЦА И.Карабаева, дом № 11

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 751121301311

Наименование производственного объекта: Строительство спортивного зала в жилом массиве Каратобе, строение №37/3

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент, Енбекшинский район жилой массив Каратобе, строение №37/3

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 обоснованные 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 Ермекбаева Гульнара

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

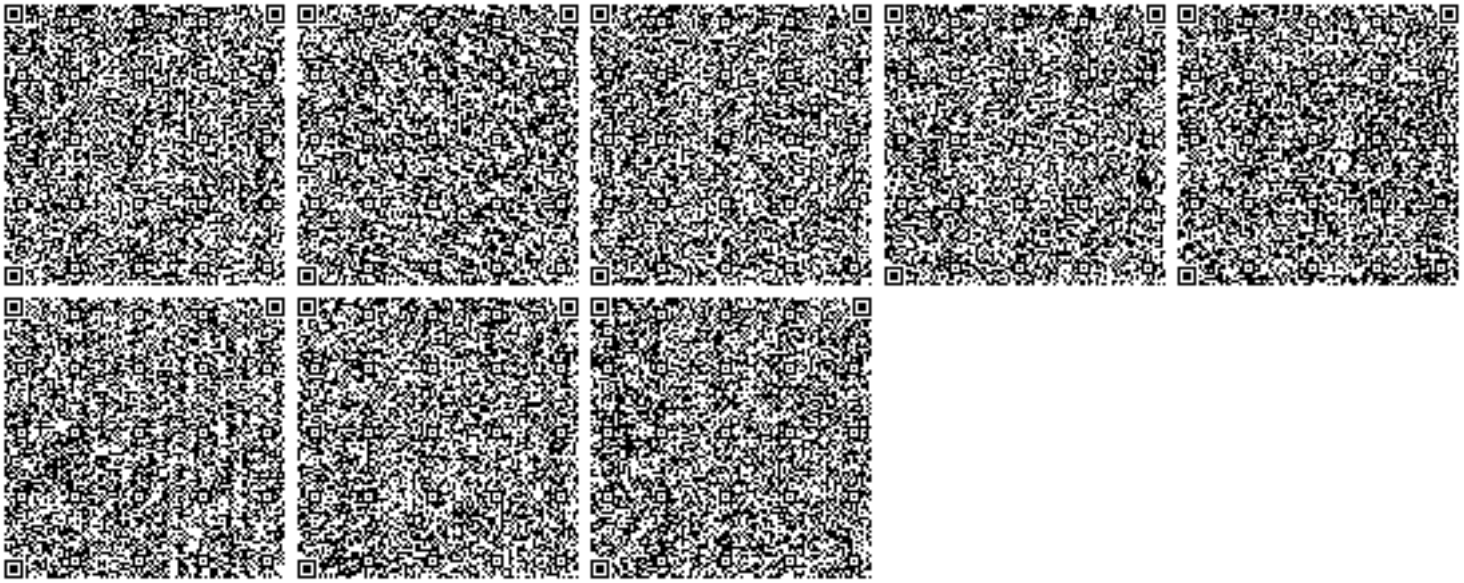
Место выдачи: **Дата выдачи:** 18.05.2021 г.

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:	1,144735096	0,4170023148
Строительство спортивного зала в городе Шымкент, жилой массив Каратобе, строение 37/3	1,144735096	0,4170023148
в т.ч. по ингредиентам:		
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0006112	0,00082082
Железо (II, III) оксиды	0,023	0,00841
Метилбензол	0,0517	0,0031
Проп-2-ен-1-аль	0,002667	0,000413
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,0000001188
Азота (IV) диоксид	0,08822	0,014568616
Азот (II) оксид	0,088437	0,014008
Бутилацетат	0,01	0,0006
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0625	0,09171
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0406	0,002097
Пропан-2-он	0,02167	0,0013
Углерод оксид	0,14665209	0,035532792
Углерод	0,0125	0,00219
Формальдегид	0,002667	0,000413
Хлорэтилен	0,000000906	0,000000343
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001111	0,000292
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,000000225
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)	0,403175	0,10407
Сера диоксид	0,05492	0,01449
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,026993	0,0042394
Уайт-спирит	0,1083	0,118747
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 июнь 2021 года, окончание январь 2022 года.