«Шымкент қаласы, Нұрсәт, 188А шағын ауданында орналасқан спорт зал құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

19.12.2018 ж. № SM-0001/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Кудабай Алия Усербайкызы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Югстройпроект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Нұрсәт, 188А шағын ауданында орналасқан спорт зал құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Smart Эксперт» ЖШС-мен берілді.

«Smart Эксперт» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ SM-0001/18 от 19.12.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство спортивного зала расположенного в мкр.Нурсат, 188А города Шымкент **»**

ЗАКАЗЧИК:
Кудабай Алия Усербайкызы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Югстройпроект»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство спортивного зала расположенного в мкр.Нурсат, 188А города Шымкент» выдано ТОО «Smart Эксперт»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство спортивного зала расположенного в мкр. Нурсат, 188А города Шымкент».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №SM-0001 от 31.10.2018 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Smart Эксперт» и Кудабай Алия Усербайкызы в соответствии с письмом №1 от 25.10.2018 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Кудабай Алия Усербайкызы.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Югстройпроект». Государственная лицензия №15012587 от 03.07.2015 года. Приложение к лицензии ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, согласовано с Кудабай Алия Усербайкызы от 05.09 2018 года;

архитектурно-планировочное задание за №16/9571 от 04.09.2018 года, выданное Управлением архитектуры и градостроительства города Шымкент;

постановление акимата города Шымкент за №2 от 22.06.2018 года о предоставлении земельного участка на строительство спортивного зала расположенного в мкр. Нурсат, 188А города Шымкент;

акт на право частной собственности на земельный участок №279574 от 18.07.2018 года, кадастровым номером 19-309-001-1049, выданный Шымкенстким городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО;

отчет об инженерно-геологических условиях выполненный ТОО «Инженерные изыскания» в 2018 году. Гослицензия ГСЛ №002671 от 12.01.2001 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Асад курылыс» в 2018 году. Гослицензия ГСЛ №001743 от 29.10.2010 года;

письмо Кудабай Алия Усербайкызы №2 от 25.10.2018 года, о том, что финансирование строительство спортивного зала расположенного в мкр. Нурсат, 188А города Шымкент предусмотрено за счет собственных средств;

письмо Кудабай Алия Усербайкызы №3 от 25.10.2018 года, о том, что начало строительство спортивного зала расположенного в мкр. Нурсат, 188А города Шымкент предусмотрено 2018 году.

Технические условия:

на водоснабжение за №2800 от 22.07.2018 года, выданные ТОО «Водные ресурсы маркетинг»;

на электроснабжение за №18-07-39-2201 от 13.07.2018 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект «Строительство спортивного зала расположенного в мкр. Нурсат, 188А города Шымкент» согласован:

ГУ «Управлением архитектуры и градостроительства города Шымкент».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка.
Том II. Альбом 1. Генеральный план
Альбом 2. Архитектурно-строительная часть.
Альбом 3. Отопление и вентиляция.
Альбом 4. Водопровод и канализация.
Альбом 5. Электротехническая часть.
Альбом 6. Технологическая часть.
Брошюра 1. Заключение об инженерно-геологических условиях.
Брошюра 2. ОВОС.
Брошюра 3. Паспорт рабочего проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства спортивного зала расположенного в мкр. Нурсат, 188А города Шымкент для создания условия занятием спорта.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Место положение объекта строительства спортзала расположено в мкр. Нурсат, 188А города Шымкент.

Природно-климатические условия района строительства:

М/пункт Шымкент. Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха абсолютная максимальная плюс 44^0С, абсолютная минимальная минус 34^0С, наиболее холодной пятидневки минус 17^0С, среднегодовая плюс $12,2^0$С.

Нормативная глубина промерзания для суглинка 0,34 м.
Глубина проникновения 0^oС в грунт для суглинка 0,44 м.
Район по весу снегового покрова I.
Район по давлению ветра III.
Район по толщине стенки гололеда III.
Сейсмичность площадка равна семи баллам.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном поверхности земли – на юго-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 530,47-533,35 м Площадка незастроена.

Литологический разрез площадки до глубины 25,0 м представлен глинистыми и крупнообломочными грунтами:

До глубины 22,8-23,4 м вскрыт суглинок лессовидный, желтовато-коричневый, макропористый, от твердой до тугопластичной консистенции, с редкими карбонатными стяжениями.

В толще макропористых грунтов в интервале глубины 9,2-12,4 – 9,5-12,7 м вскрыт прослой суглинка коричневого цвета с хорошо выраженной комковатой структурой, твердой консистенции. Мощность прослоя выдержанная по простиранию, в пределах площадки составляет 3,2 м.

В основании разреза, с глубины 22,8-23,4 м залегает галечниковый грунт с песчаным заполнителем. Обломочный материал, преимущественно, осадочных пород. Заполнитель песчано-суглинистый, до 30%. Вскрытая мощность галечникового грунта 1,6-2,8 м .

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 3,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет от 0,041 до 0,060 %. Зона влажности СНиП РК 2.04-03-2002 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные.

С поверхности земли распространена почва из суглинка слабогумусированного, мощностью 0,2 м.

Подземные воды, в пределах площадки, пройденными выработками до глубины 25,0 м не вскрыты.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки, до глубины 25,0 м, выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ – суглинок макропористый, твердый - тугопластичный, просадочный. Возможная величина просадки суглинка от собственного веса при замачивании составила Sslg 8,4 см при полной мощности просадочной толщи 19,4-20,0 м. Тип грунтовых условий площадки по просадочным свойствам суглинка - второй; по величинам начального просадочного давления и модуля деформации элемент разделён на 2 горизонта: ИГЭ-1а ;

второй ИГЭ – суглинок комковатый, твердый, непросадочный;

третий ИГЭ – галечниковый грунт с супесчаным заполнителем до 30%.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочие чертежи генерального плана разработаны на основе топографической съемки, выполненной ТОО «Асад Курылыс» в феврале 2018 года.

Площадка проектируемого объекта расположена в северо-восточной части города Шымкент, микрорайон Нурсат, 188А на территории жилых и общественных зданий.

Проектная документация разработана в соответствии с требованиями:

-СНиП РК 3.01.01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;

-СНиП РК 3.01-03-2010 «Правила по благоустройству территорий населенных пунктов»;

В данных чертежах марки ГП предусматривается проектирование одноэтажного спортивного зала со встроенным двухэтажным и цокольным этажом административного здания.

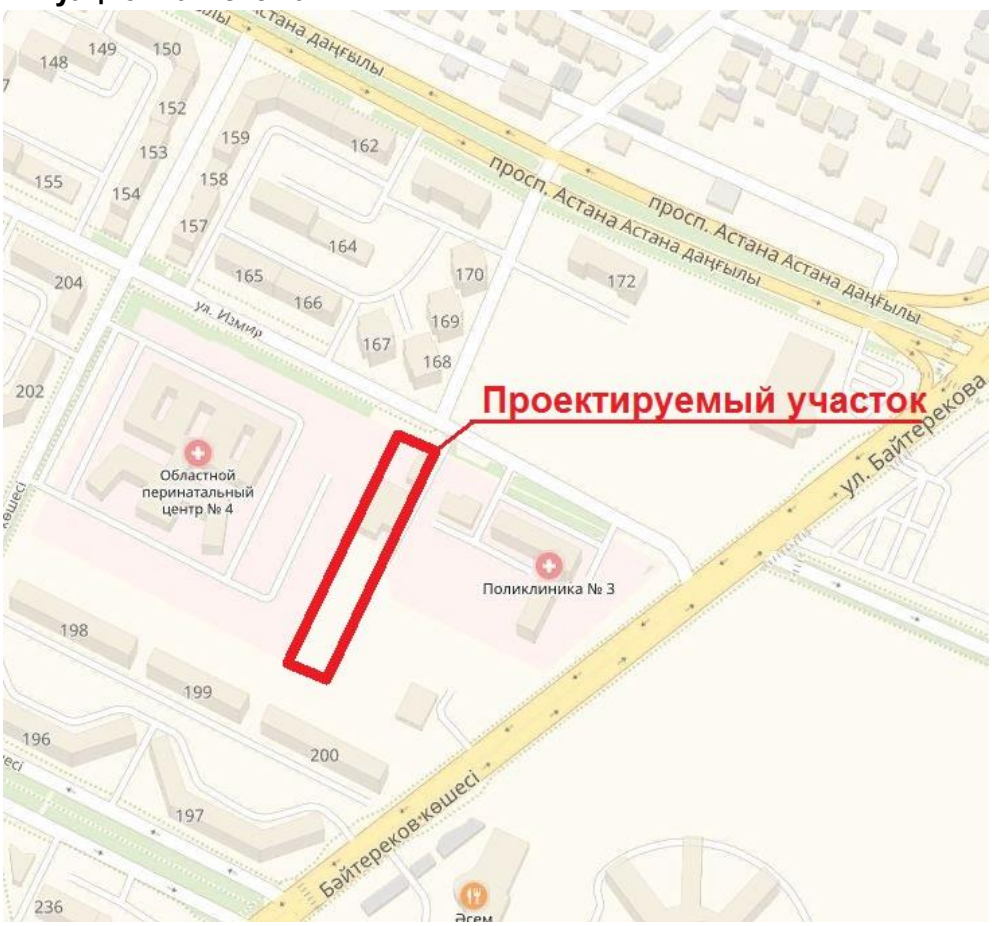
Непосредственно сама территория представляет собой участок прямоугольной формы с сетчатым ограждением. На территории располагаются: существующие здание бани, кафе с автомойкой, котельная. Взаимное расположение и посадка зданий и сооружений решена согласно санитарно-эпидемиологических требований с учетом рельефа местности, розы ветров и соблюдением требований по размещению зданий и сооружений общественных зданий и благоустройство территории вокруг здания (см. рабочий чертеж).

Подъезды, проезды и подходы к зданиям запроектированы с учетом противопожарных требований (по ширине и расстоянию до зданий).

Благоустройство территории

На территории проектируемого объекта максимально сохраняется существующее озеленение. В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрены: устройство асфальтобетонного проезда, тротуаров из бетонных тротуарных плиток, 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



Технико-экономические показатели таблица №1

№ п/п	Показатель	Ед.изм.	Количество
1	2	3	4
1	Площадь участка	м^2	5769,0
2	Площадь отведенного участка в том числе	м^2	4015,0
	а) площадь застройки	м^2	1795,84
	б) площадь покрытий	м^2	1915,16
	в) площадь озеленения	м^2	304,0
3	Площадь застроенного участка	м^2	1754,0

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Проектируемое здание, прямоугольной формы, размерами в осях 24.0х73.2 м, одноэтажное со встроенным двухэтажным блоком с цокольным этажом.

Высота этажа спортивного здания от пола до низа ферм 8,0 м

Высота цокольного этажа АБК от пола до низа перекрытия – 3.40 м.

Высота 1-го этажа АБК от пола до низа перекрытия – 3.10 м.

Высота 2-го этажа АБК от пола до ферм – 3.20 м.

Производственное здание решено в жесткой конструктивной схеме из монолитного железобетона.

Сейсмичность здания – 7 баллов.

Объемно-планировочные решения

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 4.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», СНиП РК 2-04-03-2002 «Строительная теплотехника».

В здании располагаются следующие помещения:

Цокольный этаж – лестничная клетка, техническое помещение.

1 этаж – спортивный зал, раздевалки, душевые, санузлы, тренерская, кабинет врача, помещение тех.персонала, коридор.

2 этаж (встроенного блока)– кабинеты (директора, заместителя директора, юриста, методистов, бухгалтера, програмиста), массажный кабинет, рекреация, приемная, санузлы, коридор.

Уровень ответственности II.

Категория пожароопасности Д.

Степень огнестойкости III.

Объемно-планировочные показатели таблица №2

№ п/п	Показатель	Ед.изм.	Количество
1	2	3	4
1	Площадь застройки	$м^2$	1795,84
2	Общая площадь здания	$м^2$	2455,32
3	Строительный объем	$м^3$	15171,84
	в т.ч. ниже отм. 0.000	$м^3$	3225,6

6.2.3 Конструктивные решения

Конструктивная схема здания -здание каркасное. Прочность и устойчивость зданий обеспечивается совместной работой монолитного каркаса, плит перекрытий и металлических ферм.

Фундаменты под колонны - монолитные железобетонные столбчатые из бетона кл.В20 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 водонепроницаемости W4, с добавлением сухой смеси «пенетрона Адмикс», 1% от массы цемента в бетонной смеси, предусмотреть пропитку битумом толщиной 0.3 м, шириной 0.7 м от оси по контору фундамента.

Фундаменты под стены - монолитные железобетонные ленточные из бетона кл.В20 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 водонепроницаемости W4, с добавлением сухой смеси «пенетрона Адмикс», 1% от массы цемента в бетонной смеси, предусмотреть пропитку битумом толщиной 0.3м, шириной 0.7м от оси по контору фундамента.

Стены наружные - из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2.0/25/ по ГОСТ 530-2012, толщиной 380 мм уложенные на цементно-песчаном растворе М-50, утепленные минераловатными плитами ПГ-125 толщиной 50 мм, плотностью 125 кг/м³.

Перегородки - из гипсокартона толщиной 120 мм.

Кровля - двухскатная совмещенная с наружным неорганизованным водостоком.

Плиты перекрытия приняты серии 1.141.1-40с вып.1, шириной 1000мм и 1200 мм.

Отмостка - из клинкерной брусчатки (ГОСТ 23668-79*), в топлённая в бетон (см. ГП-6. тип 5) шириной 1,5 м, с уклоном 0,03 от здания.

Наружная отделка.

Стены - металлический сайдинг.

Цоколь - металлический сайдинг.

Двери наружные - металлические индивидуального изготовления.

Двери внутренние - из МДФ.

Окна - индивидуального изготовления из алюминиевых профилей в соответствии с ГОСТ 21519-2003.

Внутренняя отделка (см. ведомость отделки помещения).

Стены - улучшенная штукатурка, шпатлевка, водоэмульсия.

Потолок- подвесной потолок Армстронг.

Пол: - керамогранитная плитка и деревянные полы.

Плинтус: - керамогранитная плитка.

Защита строительных конструкции от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

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

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм. Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнить на сульфатостойком цементе

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполняются в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

По периметру зданий предусматривается асфальтобетонная отмостка, шириной 1500 м с уклоном 0,03.

Проектирование оснований фундаментов ведется с учетом первого типа грунтовых условий по просадочности, согласно раздела 6, МСП РК 5.01-102-2002.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Проектом предусмотрен комплекс мероприятий, обеспечивающих сейсмостойкость здания при расчетной сейсмичности 7 баллов, здание выполнено с монолитным железобетонным каркасом.

6.2.3 Технологические решения

Технологическая часть спортивного зала разработана в соответствии с заданием на проектирование и действующими нормами Республики Казахстан:

- СН РК 3.02-23-2005 «Инструкция по проектированию закрытых спортивных залов»;

- СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения».

Спортивный зал двух этажное с техническим этажом размером в осях 24,00х73,20 м.

На отметке 0,000 предусмотрены зал волейбольный на три секции, снарядная при зале, раздевальные женская и мужская по 36 мест, кабинет врача с помещением ожидания, кабинет тренера с душем и санитарным узлом, помещение персонала, электрощитова, санитарные узлы для администрации.

Пропускная способность каждой волейбольной секции 24 чел/смена.

На отметке +4,000 расположены административные помещения: кабинет директора, приемная, кабинет заместителя директора, кабинет юриста, кабинет методистов, кабинет программиста, кабинет массажа с санитарным узлом и душем, кабинет бухгалтера, зал совещаний, рекреация, с/у для МГН, КЛГЖ.

Согласно нормам РК на каждом этаже предусмотрена кладовая уборочного инвентаря. Количество санитарных узлов и душевых сеток принято согласно таблице 3.

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

Высота этажей - разные. Высота цокольного и первого этажей 4,0 м; второго этажа 3,7 м.

Общее количество рабочего персонала 19 чел. Из них:

- директор - 1 чел;
- заместитель директора - 1 чел;
- секретарша - 1 чел;
- программист - 1 чел;
- юрист - 1 чел;
- бухгалтер - 1 чел;
- помощница бухгалтера - 1 чел;
- тренер - 4 чел;
- методисты - 3 чел;
- массажист - 2 чел;
- врач - 1чел;
- уборщица 2 чел.

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

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект теплоснабжения выполнен в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004, СНиП 3.05.03-85.

Отопление

Отопление здания спортзала и помещений административно-бытового комплекса предусмотрено от существующей котельной. Нагрев спортзала решен комбинированным способом. В полу размещены конвекторы с теплоносителем от центрального водоснабжения, также связи с большой высотой спортзала на стенах установлены тепловентиляторы которые направляют поток нагретого воздуха от воздушных обогревателей и притока рекуператоров вентиляции. Данное решение позволяет удерживать тепло внизу не позволяя подняться под крышу помещения, способствует движению нагретого воздуха от конвекторов в полу, распространяя тепло от источников к центру пола, а также способствует равномерному распространению приточного потока.

Отопление помещений административно-бытового комплекса предусмотрено однотрубной системой с подачей сверху вниз. Для более равномерного движения теплоносителя поэтажная разводка осуществляется от двух стояков. Теплопередача

происходит с помощью чугунных радиаторов МС-140. Несмотря на моральное устаревание чугунных отопительных приборов, их несомненные достоинства, такие как коррозионная стойкость, хорошая теплоемкость, повсеместное распространение и ремонтопригодность, делают такие приборы наилучшим решением по сравнению с алюминиевыми и биметаллическими радиаторами. Удаление воздуха из системы отопления производится горизонтальным воздухосборником расположенным в верхней части подачи, и спускниками воздуха на радиаторах (кранами Маевского). Трубопроводы приняты армированными полипропиленовыми по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Регулировка поступления тепла решена радиаторными клапанами, также шаровые краны на трубопроводах делит систему на ремонтные участки.

Прокладка трубопроводов к конвекторам в спортзале в полу, а в помещениях АБК - вдоль стен с креплением пластиковыми клипсами. Трубопроводы верхней горизонтальной магистрали теплоизолированы трубчатой изоляцией K-flex.

Вентиляция

Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением.

Приток в помещениях первого и второго этажей АБК осуществляется через открываемые окна и двери.

Приточные системы П-1, П-2, П-3, П-4 осуществляют поступление свежего и подогретого воздуха через рекуператоры в спортивный зал. Приточная система П-5 обеспечивает приток воздуха также через рекуператор в помещение цокольного этажа. Остальные помещения первого и второго этажей АБК имеют естественную и механическую системы вытяжки.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали толщиной 0.5 мм.

Расчетные тепловые потоки таблица №3

Наименование здания сооружения	Объем $м^3$	Расчет наруж тем-ры	Расход тепла Вт (ккал/ч)				Расход холода Ккал/час	Установочная мощность эл/двиг квт
			На отопление	На вентиляцию	На гор водоснабжение	общее		
Спорт зал	10500	-17^0C	66670	140740	-	207410	-	
АБК	3900	-17^0C	25235	25235	-	70345	-	
Всего	18760	-17^0C	91905	185850	-	277755		

Водопровод и канализация

Чертежи марки ВК разработаны на основании задания на проектирование и чертежей марки АС. Расчет систем холодного и горячего водоснабжения произведен в соответствии с СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

В проекте разработаны следующие системы:

- хозяйственный водопровод В1;
- пожарный водопровод В-2;
- горячее водоснабжение Т3;
- канализация бытовая К1.

Холодное и горячее водоснабжение

Проект выполнен на основании технических условий на проектирование №2800 от 22.07.2018 года и согласно требований СН РК 4.01-02-2011. Источником водоснабжения приняты централизованные сети городского водоснабжения. Проектируемые водопроводные

сети предусматриваются для подачи воды на хоз. питьевые нужды и пожаротушение спортзала. Расход воды на пожаротушение составляет 5 л/с (18.0 м³/час), (как для общественных зданий при высоте до 28 м и объемом до 25000 м³ в 2 струи по 2,5 л/с). Требуемый напор в точке подключения согласно техническому условию составляет 20 м, что позволяет обойтись без дополнительного оборудования. Здание спортзала оборудовано системами хозяйственного, горячего и пожарного водоснабжения.

Источник горячего водоснабжения - электрические водонагреватели.

Внутренняя сеть холодного водоснабжения В-1 запроектирована из полипропиленовых труб производства ТОО «Жакко».

Трубы холодного водоснабжения проложены в конструкции подвесного потолка с уклоном к стоякам. При пересечении конструкции труба прокладывается в гильзе.

Горячее водоснабжение Т-3 решено от электрических водонагревателей, трубопроводы полипропиленовые внутренним диаметром 15 мм по ГОСТ18599-2001. В душевых с числом сеток более3-х распределительный трубопровод предусмотрен закольцованным.

Учет расхода воды - водомером, установленным на вводе водопровода в цокольном этаже. Трубопроводы верхней горизонтальной магистрали теплоизолированы трубчатой изоляцией K-flex.

Подбор водомерного счетчика осуществлен по СП РК 4.01-101-2012 п.5.1.11. То есть из эксплуатационного расхода воды составляющего 19,93 м³, выбираем диаметр 80 мм для водомера. Тогда, по формуле (1), п.5.1.11, получаем гидравлическое сопротивление равное 0,85 м. Выбор произведен, при диаметре счетчика 65мм эксплуатационный расход составляет 17 м³/час, в то время как требуется 17,93 м³/час.

Расчетные расходы воды систем В-1 и Т-3

Расчет водопотребления по Таблице В.1 СП РК 4.01-101-2012

Согласно технологии, в спортзале 3 секции на 24 спортсмена каждая. Персонал 19 человек. По таблице В.1 СП РК 4.01-101-2012 поз.19.1 для 19 чел. расход воды в сутки составляет 0,057 м³, в том числе горячей воды 0,019 м³. Для 72-х спортсменов (поз.19.2), расход воды в сутки составляет 7,2 м³, в том числе горячей воды 4,32 м³. Всего суточный расход составляет 7,257 м³, в том числе горячей воды 4,339 м³.

Пожаротушение

Внутреннее пожаротушение здания запроектировано от централизованного водоснабжения. В помещении цокольного этажа от стального трубопровода d90 отводится система В-2 (пожаротушение) стальным трубопроводом d80. Далее трубопровод заводится в спортивный зал и стояком поднимается на уровень низа окон, где разделяется на 2 ветки d50 ведущие к пожарным ящикам. В которых расположены кран, цапковая головка, шланг длиной 20 м и наконечник шланга. Для подключения в ящиках трубопровод опускается на высоту ввода.

Расход воды на наружное пожаротушение зданий объекта - 5л/с (две струи по 2.5л/с). При работе пожарной системы, вода в АБК не должна расходоваться. В любом случае при пожаре все находящиеся в здании люди должны незамедлительно эвакуироваться.

Общая потребность в воде (хоз-быт. и пожаротушение) составляет:

0,08+5,0=5,08 л/с или 18,29 м³/час

Канализация

Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотёком в техническое помещение цокольного этажа, с последующим отводом стоков в приемный колодец за наружной стеной. Последующий сброс стоков и сам приемный колодец разрабатывается отдельным проектом наружных сетей.

Внутренние сети канализации выполнены из труб ПВХ ГОСТ 22689.1-98. Трубопроводы канализации проложены под полом.

Монтаж и приёмку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно- технические системы» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре. Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,5 м.

Основные показатели систем водопровода и канализации таблица №4

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Устан. мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	При пожаре, л/сек		
Хозяйственно-питьевой водопровод В1	18	7,5	1,49	0,95			
Хозяйственно-бытовая канализация		7,5	1,49	2,35			
Внутреннее пожаротушение			18,0	5,0	2х2,5		

Электротехнические решения

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительного и сантехническогои технологического разделов и в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий», ПУЭ РК 2015 года.

В качестве вводно-распределительных устройства здания принят ВРУ1М-21-10.

Потребителями электроэнергии являются: технологическое и сантехническое оборудование, освещение помещений. В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры приняты ящики управления, поставляемые комплектно с оборудованием.

Питающие сети выполняются кабелями с медными жилами расчетного сечения, кабели распределяющей и групповой сети выполняются кабелями медной жилы расчетного сечения. Учет электроэнергии осуществляется электронным счетчиком CE301 S31 146-JAVZ, предусмотренными в ВРУ-1.

Проектом предусмотрено рабочее освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Групповая сеть освещения выполняется скрыто кабелем ВВГнг в монолитных плитах перекрытий и под слоем штукатурки в трубах ПВХ. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Выключатели устанавливаются на высоте 1м от пола, розетки устанавливаются на высоте 1 м от пола.

Управление освещением зала выполняется от групповых автоматов щита освещения ЩО1, проводка выполнена открыто по стене на скобах и по тросу, трос натянут анкерами в стене и закрепляется на ферму скобами.

Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30 мА.

Меры безопасности

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S. Для обеспечения безопасности персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования в обычном режиме не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции следует выполнить заземление и зануление.

Проектом предусматриваются внутренний контур заземления электрощитовой, выполненный сталью полосовой 25х4 мм. Внутренний контур присоединить к внешнему минимум в двух точках.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технические показатели по проекту таблица №5

1	Категория электроснабжения	III
2	Напряжение сети, В	380/220
3	Потребляемая расчетная мощность здания, кВт	62,3
4	Расчетный ток, А	111,3

Пожарная сигнализация

Рабочим проектом в здании спортзала предусмотрена автоматическая установка пожарной сигнализации, предназначенная для обнаружения пожара на ранней стадии развития и подачи тревожной сигнализации на приемно-контрольные прибор. В качестве приемно-контрольного прибора принят «Гранит-5», установленные в комнате техперсонала. Управление инженерным оборудованием осуществлено через релейный пост. При возникновении пожара, сигнал поступает на схему отключения вентиляции при пожаре.

В качестве технических средств обнаружения пожара в помещениях приняты:

-тепловые извещатели ИП-103-5/1-А3;

-дымовые извещатели ИП 212-141;

-ручные пожарные извещатели ИПР-513-10.

Сеть пожарной сигнализации выполнена проводом марки КСПВ-1х2х0,5мм, проложена скрыто в поливинилхлоридных трубах и в инженерных каналах, по стенам под слоем штукатурки.

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам I категории. Основное питание - сеть 220В, резервированный источник - встроенные аккумуляторные батареи.

Согласно СН РК 2.02-11-2002* в здании предусмотрено оповещение людей о пожаре 2 типа. Система оповещения предназначена для своевременного оповещения людей, находящихся в здании или помещении о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации.

Световая и звуковая сигнализация выполнена оповещателями «LD-96».

Сеть оповещения выполнена кабелем марки ПРППМ-2х1,2 мм^2, проложенным скрыто по стенам под слоем штукатурки.

Основные технико-экономические показатели таблица №6

Наименование	**Характеристика**	**Количество**
Прибор пожарной сигнализации ППКОП	Гранит-5	1 шт.
Пожарный извещатель тепловой	ИП-103-5/1-А3	2 шт.
Пожарный извещатель дымовой	ИП 212-141	70шт.
Пожарный извещатель ручной	ИПР-513-10	5шт.
Кабель сигнализации	КСПВ -1х2х0.5	565 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

На каждом объекте должна быть обеспечена безопасность людей при пожаре, а также разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого взрывопожароопасного и пожароопасного участка.

Все работники предприятий должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем.

Правила применения на территории предприятий открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведения временных пожароопасных работ устанавливаются общеобъектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности.

Временные строения должны располагаться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15 м или у противопожарных стен.

Разведение костров, сжигание отходов и тары не разрешается в пределах установленных нормами проектирования противопожарных разрывов, но не ближе 50 м до зданий и сооружений. Сжигание отходов и тары в специально отведенных для этих целей местах должно производиться под контролем обслуживающего персонала.

Для всех производственных и складских помещений должна быть определена категория взрывопожарной и пожарной опасности, а также класс зоны по Правилам устройства электроустановок, которые надлежит обозначать на дверях помещений.

Территория, занятая под открытые склады горючих материалов, а также под производственные, складские и вспомогательные строения из горючих и трудногорючих материалов, должна быть очищена от сухой травы, бурьяна, коры и щепы.

К началу основных строительных работ генподрядчиком должны быть организованы пожарные посты с противопожарными средствами, а также определены особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ должны быть разработаны в проекте производства работ.

Требования пожарной безопасности к устройству, оснащению и организации рабочих мест для проведения сварочных работ должны соответствовать ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.007.8, ГОСТ 12.2.017, ГОСТ 12.2.061, ГОСТ 12.3.003 и др.

Сварочные посты в зависимости от оборудования и методов сварки, степени пожаро- и взрывоопасности должны находиться на расстоянии 4-10 м от места нахождения горючих материалов.

Рабочие места сварщиков должны быть ограждены экранами или ширмами из негорючих материалов высотой не менее 1,6 м.

При сварке в среде защитных газов необходимо принятие мер по исключению утечки и проникновения этих газов в смежные и нижерасположенные помещения.

6.4 Охрана окружающей среды

Охрана окружающей природной среды заключается в предотвращении загрязнения атмосферного воздуха, в открытых и закрытых источниках, грунта и недопустимости уничтожения плодородного слоя и растительности.

Сохранение окружающей природной среды обеспечивается за счет ряда мероприятий, которые предусматривают:

Предварительную срезку растительного грунта при рытье котлованов и использовании его в дальнейшем для благоустройства и озеленения территории или вывоз грунта для использования его при рекультивации земель.

Бережное отношение к воде, своевременное устранение утечек, вызванных неисправностью или несовершенством сантехнической запорной арматуры.

Применение машин и механизмов электроприводом для уменьшения загрязнения воздуха выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания и дизелей.

Использование специального транспорта для доставки сыпучих и жидких грузов, битумовозов, избегая применения на строительной площадке битумоварочных котлов.

Постоянное увлажнение временных грунтовых дорог в целях уменьшения запыленности воздуха при движении транспорта.

Сохранение многолетних декоративных растений, попадающих в зону строительства. Не рекомендуется срезать грунт на приствольном участке в радиусе 3-х метров или засыпать грунтом корневую шейку ствола.

Очищение производственных и бытовых стоков, образующихся на строительной площадке.

Устройство временных подъездных путей и автомобильных дорог с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности и сельскохозяйственных угодий.

Образующиеся отходы предусматривается хранить в специально отведенном месте на территории стройплощадки и вывозится генподрядчиком по договору с мусоровывозящей организацией.

С целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду на период строительства предусматривается осуществить целый комплекс природоохранных мероприятий:

поддержание чистоты и порядка на строительной площадке;

применение технически исправных строительных механизмов;

вывоз мусора в специально отведенные места;

укрывание мусора при перевозке автотранспортом;

планируется организовать сбор и временное хранение бытовых отходов на специально обустроенной площадке и осуществлять своевременный вывоз отходов в места захоронения или утилизации;

содержание в надлежащем состоянии и осуществление профилактического ремонта механизмов;

не допускать утечек воды из системы водоснабжения;

мытье колес автотранспорта производить водой технического качества с использованием системы оборотного водоснабжения;

заключить договор с мусоровывозящей организацией на вывоз строительного мусора и ТБО.

В целях исключения загрязнения компонентов природной среды отходами производства должны предусматриваться следующие мероприятия:

организация ликвидации отходов производства в соответствии с санитарными нормами и правилами РК;

организация мест сбора и безопасного хранения не утилизируемых отходов в маркированных контейнерах, мест их промежуточного хранения на используемой территории, транспортировки до места постоянного хранения;

организация сбора и сдачи промотходов категории вторичных ресурсов на специализированные предприятия по переработке;

предназначенные для удаления отходы должны храниться с учетом требований по предотвращению загрязнения окружающей среды;

линейные бригады сварщиков должны быть оснащены контейнерами для сбора обрезков труб, упаковок изоляционных муфт, огарков электродов и т.д.;

сбор и утилизация образующихся при строительстве производственных отходов (железобетонные изделия, металлолом, обрезки труб, стружка, остатки изоляции и пр.).

Все работы производить согласно экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года.

Охрана труда

Инструкции по охране труда должны быть выданы работникам на руки или вывешены на рабочих местах, или организовано их хранение в известных и доступных для работников местах.

Работы на высоте выполняются со средств подмащивания (лесов, подмостей, настилов, площадок, телескопических вышек, подвесных люлек с лебедками, лестниц и других аналогичных вспомогательных устройств и приспособлений), обеспечивающих безопасные условия работы. Контроль за состоянием средств подмащивания осуществляет механик участка предприятия, где производятся работы на высоте.

При выполнении работ на высоте, внизу под местом производства работ, должны быть определены и соответствующим образом обозначены и ограждены опасные зоны. Доступ посторонних лиц в опасную зону, где производятся работы на высоте, запрещается и ограждается с установкой запрещающего знака «Проход запрещён».

При производстве работ на высоте в тёмное время суток рабочие места освещаются.

Работник, производящий работу на высоте, пользуется специально предназначенными инструментами, имеющими прочную тесьму, для их удержания и предотвращения травмирования других работников от случайного падения инструмента.

Все средства индивидуальной защиты и средства подмащивания, используемые при работах на высоте, должны быть сертифицированы в соответствии с действующими государственными стандартами.

При необходимости производства кратковременных работ на высоте более 1,3 м без подмостей или на подмостях без ограждений обязательно применение предохранительных поясов.

Предохранительный пояс применяется как средство обеспечения безопасности работ на высоте и предупреждения падения человека в случаях, когда для организации рабочего места установка средств подмащивания или ограждений невозможна, затруднена, или нецелесообразна (работа выполняется в течение короткого промежутка времени до 30 мин).

На всех применяемых поясах должно быть наличие двух стропов с карабинами закреплёнными на их концах. Карабины должны иметь предохранительные устройства, исключающие их случайные раскрытия. Замки и предохранители карабинов должны закрываться автоматически.

К опасным производственным факторам при сварочных работах относятся также;

воздействие электрического тока;

искры, брызги и выбросы расплавленного металла и шлака;

опасность взрыва баллонов и систем, находящихся под давлением;

движущиеся механизмы и изделия;

Охрана труда при выполнении электросварочных работ должна отвечать требованиям безопасности при электросварочных работах ГОСТ 12.3.003.

Безопасность производственных процессов должна обеспечиваться:

выбором технологических процессов и режимов работы;

выбором исходных материалов, заготовок и полуфабрикатов;

выбором производственного оборудования, его размещением и организацией рабочих мест;

организацией труда, особенно для работников виброопасных профессий;

профессиональным отбором и обучением работающих;

применением средств индивидуальной защиты;

включением требований безопасности в нормативную и технологическую документацию.

Снижение опасности возникновения пожаров и взрывов при электродуговой сварке и кислородно-ацетиленовой резке металлов должно достигаться:

Согласованием производства сварочных работ с пожарной охраной;

Недопущением сварочных работ на свежеокрашенных изделиях до полного высыхания краски, на находящихся под давлением или заполненных горючими или токсичными материалами сосудах, аппаратах, трубопроводах;

Надлежащей подготовкой мест производства сварочных работ с очисткой их в радиусе не менее 5 м от легковоспламеняющихся материалов и др.

6.5 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза

Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

В разделе «Организация строительства» представлены данные по санитарным условиям согласно требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177. Представлены сведения о сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями СП № 176 от 28.02.2015 года. Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

Данный рабочий проект соответствует вышеуказанным требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

6.6. Экологическая экспертиза

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен ИП Бестереков У. На рассмотрение экологической экспертизы представлены: электронная версия проекта с сопровождающими материалами оценки воздействия на окружающую среду.

Оценка воздействия на окружающую среду

Воздушная среда. В период строительства проектируемого объекта, образуются неорганизованные выбросы вредных веществ в атмосферу от следующих источников загрязнения:

На этапе строительства объекта основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться:

Ист. 6001 Разработка грунта (выемка грунта). Загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферный воздух является пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Ист. 6002 Разработка грунта (засыпка грунта). Загрязняющим веществом, выбрасываемым в атмосферный воздух является пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Ист. 6003 Битумные работы. При проведении битумных работ в атмосферу выделяются: углеводороды предельные С12-19.

Ист. 6004 Сварочные работы. При проведении сварочных работ в атмосферу выделяются: марганец и его соединения, железа оксид, углерод оксид, диоксид азота, хлорэтилен.

Ист. 6005 Лакокрасочные работы. При покраске в атмосферный воздух выбрасываются: диметилбензол, метилбензол, бутилацетат, ацетон, бутиловый спирт, 2-этоксиэтанол, сольвент нафта, уайт-спирит.

Ист. 6006 Спецтехника. При проведении работ строительной техники в атмосферу выделяются: азот оксид, углерод, диоксид азота, сера диоксида, углерод оксида, бензин, керосин.

По данным рабочего проекта в период строительства было выявлено 6 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ от которого в атмосферу выделяется 18 наименовании ингредиентов.

Согласно расчету выбросов и рассеивания, концентрация загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы не превысит ПДК.

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		на период строительства		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительные работы	6004			0.00543	0.071	0.00543	0.071	2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительные работы	6004			0.000961	0.01256	0.000961	0.01256	2018
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)								
Строительные работы	6004			0,000152	0,000012	0,000152	0,000012	2018
(0337) Углерод оксид (Окись	6004			0.00003	0.000028944	0.00003	0.000028944	2018

углерода, Угарный газ)								
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид)	6004			0.000542	0.000189	0.000542	0.000189	2018
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ Строительные работы	6005			0.000222	0.002905	0.000222	0.002905	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	6005			0.0556	1.5230224	0.0556	1.5230224	2018
(0621) Метилбензол Строительные работы	6005			0.0306	0.462124	0.0306	0.462124	2018
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид,Этиленхлорид) Строительные работы	6005			0.000013	0.0000125424	0.000013	0.0000125424	2018
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102) Строительные работы	6005			0.00358	0.049289	0.00358	0.049289	2018
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)	6005			0.02496	0.3263115	0.02496	0.3263115	2018
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*) Строительные работы	6005			0.00426	0.0014393	0.00426	0.0014393	2018
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) Строительные работы	6005			0.00896	0.0489179	0.00896	0.0489179	2018
((1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470) Строительные работы	6005			0.00507	0.1056285	0.00507	0.1056285	2018
(2750) Сольвент нафта (1149*) Строительные работы	6005			0.01583	0.082	0.01583	0.082	2018
(2752) Уайт-спирит (1294*)	6005			0.0556	0.890213	0.0556	0.890213	2018
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)	6003			0.01052	0.0341	0.01052	0.0341	2018

(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительные работы	6001 6002			0.016 0.02016	0.3546 0.1248018	0.016 0.02016	0.3546 0.1248018	2018 2018
Итого по неорганизованным источникам:				0.261668	4.0903068864	0.261668	4.0903068864	
Всего по предприятию:				0.261668	4.0903068864	0.261668	4.0903068864	

Водные ресурсы. Водоснабжение во время проведения строительных работ принято через централизованные сети городского водоснабжения. Всего в период проведения строительных работ (7 месяца) работающих на объекте будет задействовано около 57 человек. Из расчета водопотребления при норме расхода воды 12 л/сут или 0,012 м^3/сут на человека в смену расход воды питьевого качества составит: на хозяйственно-бытовые нужды – 143,64 м^3/период.

Отвод сточных вод осуществляется в центральную канализацию.

Отходы производства и потребления.

Объем образования и утилизация отходов производства и потребления:

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
На 2018 гг			
Всего:	3,97204		3,97204
в т.ч. отходов производства	1,51244		1,51244
в т.ч. отходов потребления	2,4596		2,4596
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы(GO060)	2,4596		2,4596
Огарки электродов(GA090)	0,109		0,109
Твердые пластмассовые отходы, GH	0,05		0,05
Янтарный уровень опасности			
Тара из под краски(AD 070)	1,35344		1,35344
В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ			
Всего	1,433103		1,433103
в т.ч. отходов производства	0,008103		0,008103
отходов потребления	1,425		1,425
Янтарный уровень опасности			
Изгарь и остатки ртути, AA100	0,008103		0,008103
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (коммунальные), GO060	1,425		1,425

Строительный мусор, GG170	По факту образования	-	По факту образования

Физические воздействия. Источниками возможного шумового, вибрационного и электромагнитного воздействия на окружающую среду в период строительных и монтажных работ будут строительная техника, механизмы и оборудование. Работы носят кратковременный характер.

Источники радиоактивного загрязнения на территории объекта не предполагаются.

Источником электромагнитных излучений являются проектируемые линии электропередач.

Земельные ресурсы и почвы. Территория строительства проектируемого объекта размещается в пределах земельных отводов на территориях, ранее отведенных под существующие объекты. Нарушения плодородного слоя почвы не предусматривается.

Растительный и животный мир. На участке строительства отсутствуют краснокнижные или подлежащие охране представители растительного и животного мира.

РП «Строительство спортивного зала, расположенного в г.Шымкент, мкр.Нурсат, 188А» в части проектных решений и расчетов по вопросам экологической безопасности и инженерной защиты окружающей среды согласовывается.

6.7 Организация строительства

Общая продолжительность строительства объекта согласно СП РК 1.03-102-2014, пункт 9.2.7 составит:

Общая продолжительность строительства объекта принимается 7,0 месяцев. В том числе подготовительный период 0,5 месяца.

6.8 Сметная документация

По письму от заказчика №5 от 24.11.2018 года и по заданию на проектирование от 05.09.2018 года 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 20.12.2016 года №517, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический не сложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Smart Эксперт» в рабочий проект «Строительство спортивного зала расположенного в мкр.Нурсат, 188А города Шымкент» внесены следующие изменения и дополнения:

1) в условном обозначении ограждения и нумерацию в плане показана;

2) расчеты количества машино-мест на автопарковку представлены. На автостоянках предусмотрены места для маломобильных групп населения;

3) план благоустройства приведены в соответствии согласна ГОСТ 21.508-93 приложение Т;

4) в разделе организация рельефа расстояния и уклон, откос или подпорная стена и в условном обозначении показаны;

5) в разделе АС изменения в чертежи крыльца и пандуса внесены и предусмотрены мероприятия по обеспечению беспрепятственного перемещения к крыльцу маломобильных групп населения (МГН);

6) сводный план инженерных сетей представлен. На сводном плане инженерных сетей линейная привязка показана между инженерными сетями показаны размеры расстояние врезку в здания;

7) инженерно-геологические данные предоставлен в полном объеме по СП РК 1.02-102-2014 п 4, 5;

8) в расчете конструкции проставлен подпись исполнителя. Расчет конструкции выполнен по предоставленному инженерно-геологическому заключению. Учтены рекомендации по инженерно-геологическому заключению. В расчете предоставлен план расположение фундаментов с обозначениями. Предоставлен расчет основания здания;

9) на плане котлована предусмотрен выезд и заезд по уклону;

10) предусмотрены сетки СГ по серии 2.130-3с вып.1 при сейсмичности 7 баллов и монолитные сердечники в простенках по СНиП РК 2.03-30-2006;

11) предоставлены чертежи крепления кирпичных перегородок с колоннами, стенами и перекрытиями;

12) в металлических фермах на опоре угла раскоса откорректирован. Сечение раскосов пересчитаны по СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции», СНиП РК 5.04-18-2002 «Металлические конструкции»;

13) насосное оборудование исключено из проекта. Расчет на холодное и горячее водопотребление и водоотведение, гидравлические расчеты трубопроводов;

14) система внутреннего водопровода не укладываются ниже уровня пола подвального этажа. Также ввод трубопроводов не устраивается под полом внутри здания. Вместо этого укреплен грунт основания траншей до устранения;

15) чертежи откорректированы, объединенный хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод изменен на стальной;

16) листы ВК-3, 4 откорректированы в соответствии ГОСТ 21.601-2011, п.4.8, рисунок 2в;

17) планы исправлены. Назначение систем и стояков, диаметры, длины участков, уклоны, отметки и выноски нанесены, арматура расставлена;

18) однолинейная схема принята согласно Приложение Д ГОСТ21.608-2014 и форма 2, форма 3 ГОСТ 21.613-2014;

19) план расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей принят Рисунок Б.2 ГОСТ 21.608-2014;

20) потребность кабелей и труб принята согласно форма 4, форма 5 ГОСТ 21.613-2014;

21) прокладка групповой осветительной и силовой сети принята согласно п. 15.9 и 15.13 СП РК 4.04-106-2013;

22) управление внутренним освещением принято согласно п. 6.5.15 ПУЭ РК 2008;

23) проектное решения приняты согласно 4.6.3.14. 4.6.3.15 СП РК 3.02-118-2013;

24) представлено расчет воздухообмена и системы отоплении, гидравлический расчеты воздуховодов и систем отопление согласно СП РК 4.02-101-2012 п. 6.2, Приложение А, Б, В, Г, Д, Е;

25) трубопроводы и их элементы на чертежах указаны условными графическими обозначениями согласно по ГОСТ 602-2003 п.4.7;

26) по ГОСТ 602-2003 п.6.1.8 на планах и разрезах чертежей систем наносит и указано:

- буквенно-цифровые обозначения трубопроводов;
- диаметры воздуховодов и трубопроводов;

27) на схемах систем отопления указаны уклоны, отметки и направление потока;

28) согласно СП РК 4.02-101-2012 п.6.3.29 в горизонтальных системах отопления предусмотрены устройства для их опорожнения на каждом этаже.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом: таблица №7

№п п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменен. +увелич. -уменьш.
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.	
1	Площадь участка	$м^2$	5769,0	5769,0	
2	Площадь застройки	$м^2$	1795,84	1795,84	
3	Общая площадь здания	$м^2$	2455,32	2455,32	
4	Строительный объем	$м^3$	15171,84	15171,84	
5	Продолжительность строительства	месяцев	7,0	7,0	

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство спортивного зала расположенного в мкр.Нурсат, 188А города Шымкент»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка 5769,0 $м^2$
2. Площадь застройки 1795,84 $м^2$
3. Общая площадь здания 2455,32 $м^2$
4. Строительный объем 15171,84 $м^3$
5. Продолжительность строительства 7,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Кудабай Алия Усербайкызы в соответствии с условиями договора №SM-0001 от 31 октября 2018 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, Нұрсәт, 188А шағын ауданында орналасқан спорт зал құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. Учаскенің ауданы 5769,0 $м^2$
2. Құрылыс ауданы 1795,84 $м^2$

3. Тұрғын үйдің жалпы ауданы 2455,32 м^2
4. Ғимараттың құрылыс көлемі 15171,84 м^3
5. Құрылыстың ұзақтығы 7,0 ай

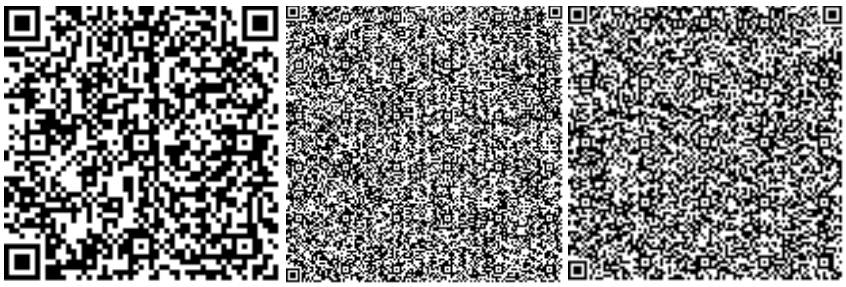
8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2018 жылы 31-ші қазандағы №SM-0001 шарт талаптарына сәйкес, растығы Кудабай Алия Усербайкызы кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

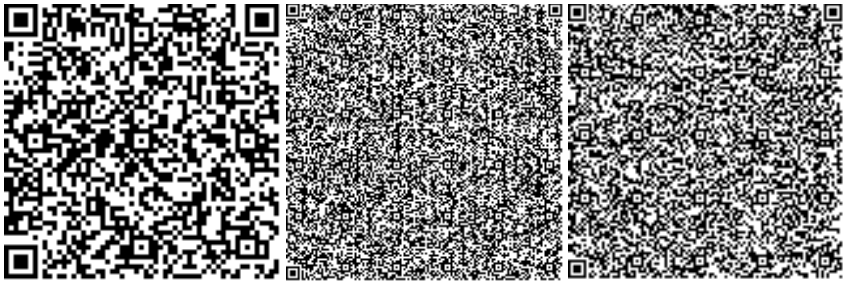
Албаев Е.Н.

Эксперт



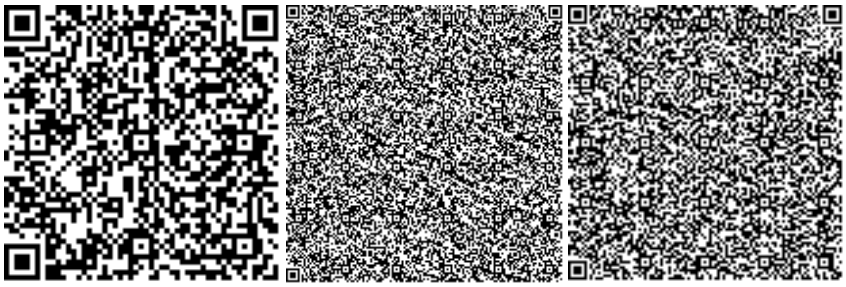
Куттыбаев Ш.

Эксперт



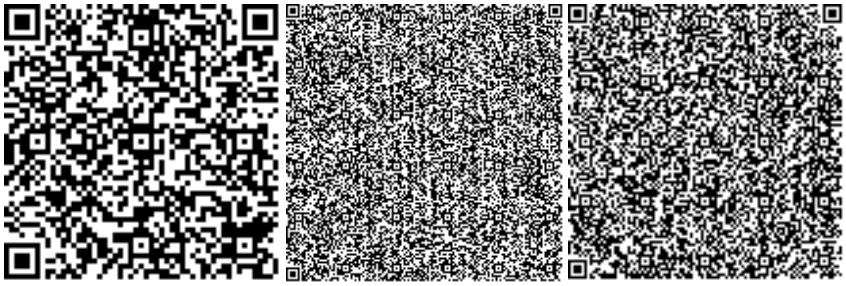
Кудайбергенов Д.

Эксперт



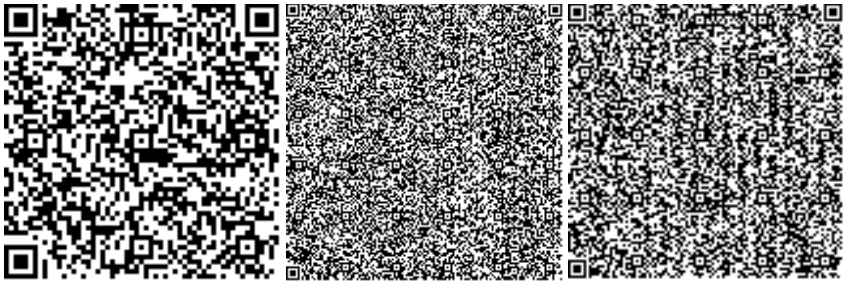
Жолдыбекова Г.Т.

Эксперт



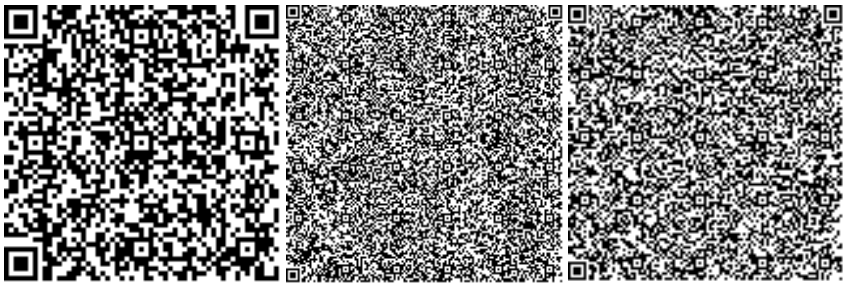
Касымкулова Р.

Эксперт



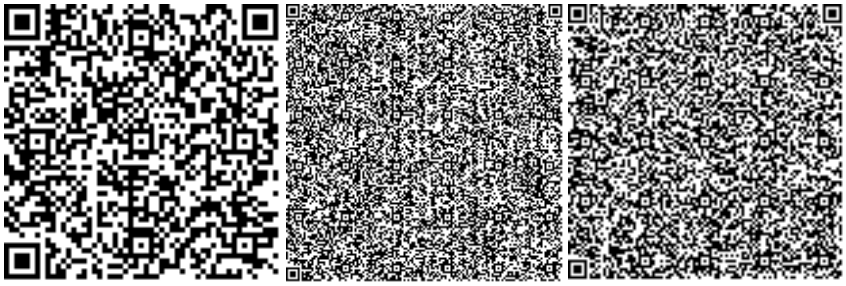
Молдабекова Ш.

Эксперт



Исаханов Е.М.

Эксперт



Номер: KZ48VDD00106699

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:

КУДАБАЙ АЛИЯ УСЕРБАЙКЫЗЫ 160000, Республика Казахстан, г.Шымкент, КВАРТАЛ 084, дом № 804,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 800815401131

Наименование производственного объекта: Строительство спортивного зала расположенного в мкр.Нурсат, 188А

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент, Каратауский район мкр.Нурсат, 188А

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 Ермекбаева Гульнара

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

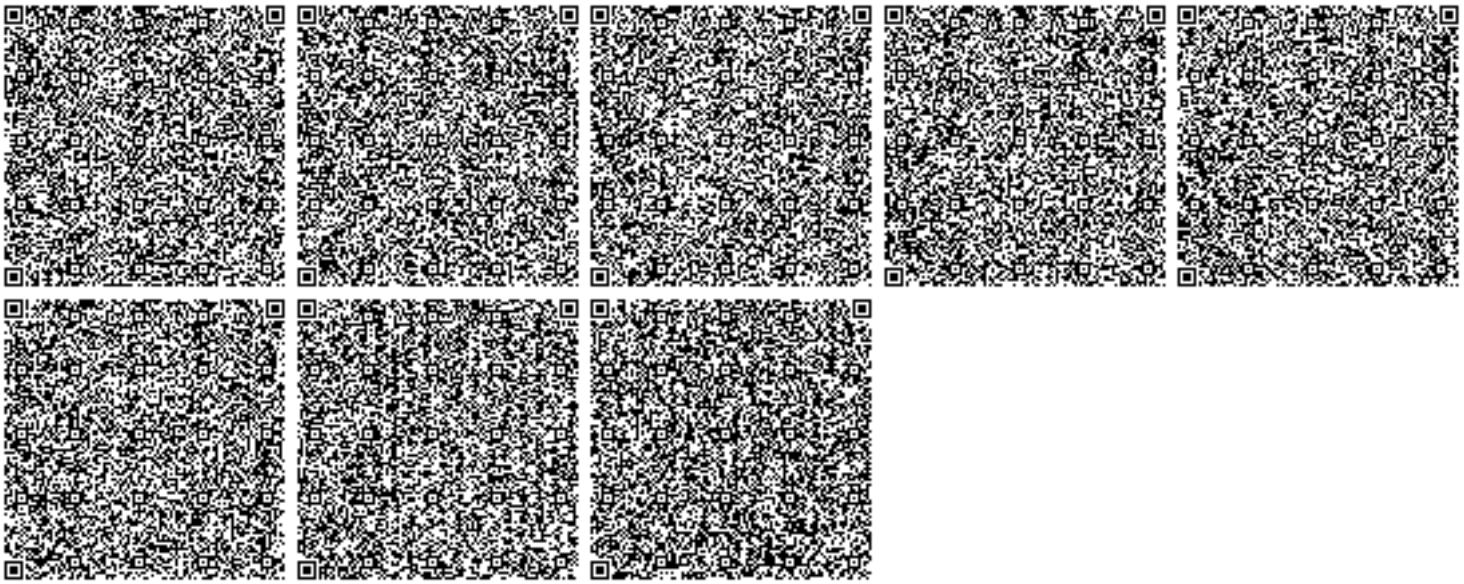
Место выдачи: **Дата выдачи:** 11.12.2018 г.

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:	0,261668	4,0903068864
Строительство спортивного зала расположенного в мкр.Нурсат, 188А	0,261668	4,0903068864
в т.ч. по ингредиентам:		
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)	0,03616	0,4794018
Сольвент нафта	0,01583	0,082
Метилбензол	0,0306	0,462124
Пропан-2-он	0,00507	0,1056285
Уайт-спирит	0,0556	0,890213
Хлорэтилен	0,000013	0,0000125424
Этанол	0,02496	0,3263115
Углерод оксид	0,00003	0,000028944
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000222	0,002905
Азота (IV) диоксид	0,00333	0,001164
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,01052	0,0341
2-Этоксиэтанол	0,00426	0,0014393
Азот (II) оксид	0,000542	0,000189
Бутан-1-ол	0,00358	0,049289
Железо (II, III) оксиды	0,00543	0,071
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000961	0,01256
Бутилацетат	0,00896	0,0489179
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0556	1,5230224
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 декабрь 2018 года, окончание июнь 2019 года.