«Түркістан облысы, Арыс қаласындағы жас-өспірімдер спорт мектебі құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

12.11.2019 ж. № КСК-0093/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Компания по строительству объектов» Корпоративтік қоры

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«City Engineering (Сити Инжиниринг)» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Арыс қаласындағы жас-өспірімдер спорт мектебі құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды **«КазСтрой Consulting»** ЖШС-мен берілді.

«КазСтрой consulting» ЖСШ-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ КСК-0093/19 от 12.11.2019 г.
по рабочему проекту
«Строительство детско-юношеской спортивной школы в г. Арысь, Туркестанской области»

ЗАКАЗЧИК:
Корпоративный фонд «Компания
по строительству объектов»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «City Engineering
(Сити Инжиниринг)»

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство детско-юношеской спортивной школы в г. Арысь, Туркестанской области»** выдано **ТОО «КазСтрой consulting».**

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство детско-юношеской спортивной школы в г. Арысь, Туркестанской области».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором № 6 от 18.10.2019 года между Корпоративный фонд «Компания по строительству объектов» с одной стороны, ТОО «КазСтрой consulting» с другой стороны и ТОО «Газовое хозяйство «Шымкентгаз» на основании письма заказчика № 573-10/19 от 15.10.2019 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Корпоративный фонд «Компания по строительству объектов»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «City Engeenering (Сити Инжиниринг)». Государственная лицензия № 19006798 от 19.03.2019 года. Категория I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны». Акимат города Астаны. Приложение к лицензии № 001 от 19.03.2019 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Собственные средства АО «ФНБ «Самрук-Казына».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком КФ «КСО» от 12.07.2019 года;
- постановление об изменении решении № 30 от 15.01.2003 г, № 251 от 06.06.2011 года, выданные «Акимат города Арысь»;
- протокол дозиметрического контроля № 2019/638/26 от 14.08.2019 года, выданные «Центром санитарно- эпидемиологического экспертизы»;
- архитектурно-планировочное задание № 19/19 от 15.07.2019 г., утвержденная ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Арысь»;
- постановление Правительтсва Республики Казахстан о некоторых вопросах «АО ФНБ «Самрук-Казына» № 494 от 10.07.2019 года;
- приказ о переназначении директоров спортивных школ № 35 от 18.09.2019 года, выданные «Отделом физической культуры и спорта города Арысь»;
- приложение № 1 к постановлению Акимата г. Арысь за № 471 от 02.10.2015 года;
- акт на право постоянного землепользования № 3020042219, кадастровый номер № 19-302-004-2219 от 15.08.2011 г., изготовленный «Арысским городским земельно-кадастровым филиалом»;
- письмо о посадке деревьев № 1621 от 27.09.2019 года, выданный ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД города Арысь»;
- письмо о финансировании № 573-10/19 от 15.10.2019 г., выданные Корпоративный фонд «Компания по строительству объектов»;
- письмо о начале строительства № 572-10/19 от 15.10.2019 г., выданные Корпоративный фонд «Компания по строительству объектов»;
- письмо заявка о прохождении экспертизы № 573-10/19 от 15.10.2019 г., выданные Корпоративный фонд «Компания по строительству объектов»;
- технический заключение об инженерно-геологических условиях, выполненный в 2019 г, ТОО «ГЕО-Инженерные Изыскания». Государственная лицензия № 13010193 от 24.06.2013 г., выданная ГУ «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Министерства регионального развития Республики Казахстан». Приложение к лицензии от 24.06.2013 г.;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «ГЕО-Инженерные Изыскания». Государственная лицензия № 13010193 от 24.06.2013 г., выданная ГУ «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Министерства регионального развития Республики Казахстан». Приложение к лицензии от 24.06.2013 г.;
- эскизный проект, согласованный с главным архитектором города Арысь.

Технические условия

- на подключение водопровода от 10.07.2019 года, утвержденные ТОО «Теміржолсу-Арыс» (срок действия 1 год);
- на канализацию № 53 от 10.07.2019 года, утвержденные ТОО «Акаба-Сервис» (срок действия 1 год);
- на электроснабжение № 00-00-01-3252 от 16.08.2019 года, утвержденные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» (срок действия 3 года);
- на прокладку кабеля ОК № 4-304-19/Л от 16.08.2019 г., утвержденные ЮК ТУМС.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Техническое заключение по общему обследованию состояния несущих конструкций здания № 23-4 от 04.07.2019 года, выполненный ТОО «Универсал Юг»;

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области за № KZ19VDD00131083 от 08 ноября 2019 года;

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка
Том 1. Проект организации строительства
Том 3. Энергетический паспорт
Альбом 1. Генеральный план
Альбом 2. Архитектурно-строительные решения
Альбом 3. Архитектурно-строительные решения. Вспомогательные решения
Альбом 4. Конструкции металлические
Альбом 5. Технологическое решение
Альбом 5. Паспорт рабочего проекта
Альбом 6. Отопление и вентиляция
Альбом 7. Водопровод и канализация
Альбом 8. Наружные сети и водоснабжения и канализации
Альбом 9. Электроосвещение внутреннее 19-02-1-ЭО. Силовое электрооборудование 19-02-1-ЭМ
Альбом 10. Электроснабжение 19-02-ЭС. Наружное электроосвещение 19-02-ЭН. Наружные сети связи 19-02-НСС
Альбмо 11. Системы связи 19-02-1-СС. Пожарная сигнализация 19-02-1-ПС
Том 2. Сметная документация
Брошюра: «Оценка воздействия на окружающую среду»
Брошюра: Прайс-листы (принятые и альтернативные варианты)

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство детско-юношеской спортивной школы в г. Арысь, Туркестанской области

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Площадка строительства спорткомплекса расположена в г. Арысь по улице Салыкбаева.

Природно-климатические условия участка строительства

М/пункт Шымкент. Климатический подрайон IV-А.
Температура наружного воздуха в 0С:
абсолютная максимальная + 44,2;
абсолютная минимальная -30,3;
наиболее холодной пятидневки -17;
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 25,2;
обеспеченностью 0,92 -16,9;

наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 -17,76;
обеспеченностью 0,92 -14,3.
Температура воздуха в 0С: обеспеченностью 0,94 -4,5;
среднегодовая +12,6.
Среднегодовая амплитуда температуры воздуха - 12,3.
Средняя температура воздуха в январе (в Со)- 1,5.
Средняя температура воздуха в июле (в Со) + 26,4.
Количество осадков за ноябрь-март, мм - 377.
Количество осадков за апрель-октябрь, мм – 210.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – В (восточное).
Преобладающее направление ветра за июнь-август – В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек – 6,0.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,3.
Наибольшая скорость ветра, м/сек - 24,0.
Нормативная глубина промерзания, м: для супеси - 0,35.
Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для супеси - 0,45.
Район по весу снегового покрова – I. Sg = 0,8 кПа (80 кгс/м3); табл. 4*.
Высота снежного покрова, см:
средняя из наибольших декадных за зиму - 22,4;
максимальная из наибольших декадных - 62,0;
максимально суточная за зиму на последний день декады - 59,0.
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни - 66,0.
Район по давлению ветра –IV, давление ветра -0,77 кПа.
Район по толщине стенки гололеда – III. В = 10 мм; табл.11.

Рельеф

Рельеф площадки ровный. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 243,35-243,60 м.

Геоморфология

В геоморфологическом отношении площадка строительства приурочена к первой надпойменной террасе реки Арысь.

Гидрография

В пределах площадки естественные и искусственные (арыки, каналы) водотоки отсутствуют.

Литологическое строение

Литологический разрез площадки на разведанную глубину 7,0 м сложен глинистыми и песчаными грунтами:

-с глубины 1,5-1,6 м вскрыта супесь лессовидная, легкая, макропористая, твердой консистенции, мощностью 3,8 м;

- с глубины 5,3-5,4 м залегает песок желтовато-серый, мелкий, рыхлый, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 1,6-1,7 м.

С поверхности земли вскрывается насыпной грунт из супеси, с включением гальки и гравия, мощностью 1,5-1,6 м.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ – насыпной грунт из супеси с включением строительных и бытовых отходов, неоднородный, слежавшийся, мощностью 1,5-1,6 м;

второй ИГЭ - супесь тёмно-коричневая, макропористая, твёрдой консистенции, просадочная, мощностью 3,8 м. Возможная величина просадки супеси от собственного веса при замачивании по компрессионным испытаниям составляет 3,0 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочным свойствам супеси - первый;

третий ИГЭ песок желтовато-серый, мелкий, рыхлый, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 1,6-1,7 м.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими значениями показателей физических, прочностных, деформационных и просадочных свойств:

а) показатели физических свойств грунтов

Наименование показателей, ед. измерения	ИГЭ-1	ИГЭ-2	ИГЭ-3
1	2	3	4
Плотность твердых частиц, г/см^3	-	2,70	2,68
Плотность, г/см^3	1,89	1,62	1,59
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	-	1,39	1,54
Влажность природная, %	-	13,0-20,4	3,2
Степень влажности	-	0,37-0,58	0,12
Пористость,%		48,5	42,5
Коэффициент пористости	-	0,942	0,740
Влажность на границе раскатывания, %	-	19,5	-
Влажность на границе текучести, %	-	24,1	-
Число пластичности	-	4,6	-
Показатель текучести		<0	-
Коэффициент фильтрации, м/сут		0,26	-

б) показатели прочностных и деформационных свойств грунтов:

№ ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии				$E_{ус}$ МПа
		γ_I/γ_{II}, кН/м^3	φ_I/φ_{II}, град.	c_I/c_{II}, кПа	E, МПа	
1	Насыпной грунт	-	-	-	-	-
2	Супесь просадочная	18,0/18,3	20/21	2/4	2,5	4,1
3	Песок мелкий	18,9/19,2	-	-	23,4	-

ИГЭ - номер инженерно-геологического элемента

$E_{ус}$ - модуль деформации при установившейся влажности.

Показатели просадочных свойств грунтов:

Относительная просадочность грунтов при нормальном напряжении (σ, кПа) и начальное просадочное давление (P_{sl}):

Нормальное напряжение, кПа	100	200	300
Относительная просадочность	0,014	0,034	0,051
Начальное просадочное давление, P_{sl}, кПа	88		

Гранулометрический состав песка мелкого (ИГЭ-3) по архивным данным следующий:

Фракции, мм

Содержание в %					
> 10	10-2	2-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	< 0,1
-	-	-	24	54	22

Засоленность и агрессивность грунтов

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 2,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет от 0,051 до 0,054 %. 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 SO4-- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 слабоагрессивная, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная (нормативное содержание SO4-- = 950,0 мг/кг).

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 22266-2013 - слабоагрессивная (нормативное содержание CL- = 393,0 мг/кг).

Гидрогеологические условия

Подземные воды на период изысканий (июнь 2019 года) пройденными выработками до глубины 7,0 м от поверхности земли, не вскрыты.

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

Согласно СП РК 2.03-30-2017 таб.6,1. 6,2 и 7,7 приложение Б и Е (г. Арысь)

Сейсмическая опасность				Типы грунтовых условий по сейсмическим свойствам	Значения расчётных горизонтальных ускорений ag(в долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий	Значения расчётных вертикальных ускорений a_{gv}(в долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий
В баллах по картам		В ускорениях (в долях g) по картам				
ОСЗ-2 $_{475}$	**ОСЗ-2 $_{2475}$**	**ОСЗ -1 $_{475}$ ($_{agR(475)}$)**	**ОСЗ -1 $_{2475}$ ($agR_{(2475)}$)**			
7	7	0,065	0,125	III	0,177	0,141

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность площадки строительства при III типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 $_{475}$ и ОСЗ-2 $_{2475}$ повышается на 1 балл. Уточнённая сейсмичность площадки в баллах по картам ОСЗ-2 $_{475}$ и ОСЗ-2 $_{2475}$ - 8 баллов.

Строительные группы грунтов по разработке

Наименование грунта	Ручная разработка	Разработка одноковшовым экскаватором	Номер пункта, табл. 1
Супесь	1	1	36[а]
Насыпной грунт	3	3	35[г]

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектная документация разработана в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» и СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы», на основании АПЗ N°19/19 от 15.07.2019 г., постановления акима г. Туркестан N°251 от 06.06.2011 г. и задания на проектирование согласованного с заказчиком.

Чертежи генерального плана разработаны на топографические съемки выполненной ТОО "ГЕО-Инженерные Изыскания" в 2019 году М1:500.

Участок строительства расположен ЮКО в г. Арыс ул.Салыкбаева 19-А. Согласно по госакту (№ 19-302-004-2219) площадь участка 0.29748 га. Данным проектом предусматривается строительство: спорт школы, ворот с калиткой, ограждение территории, навеса для отдыха, площадки для мусоросборников с навесом и автостоянки на 8 машино мест. Подъезды и подходы к участку и к проектируемому зданию решены с улицы. Взаимное расположение и посадка зданий выполнены с учетом рельефа местности, розы ветров, инсоляции и соблюдением требований по общественным зданиям и сооружениям. Имеющиеся на участке существующие строения будут демонтированы. План демонтажных работ см. раздел АС.

Ситуационная схема

Разбивочный план

Привязка зданий и сооружений дана от строительной сетки. Начало (Базис А, Б) принят от существующей опоры (отметка 212.61), в юго-западной части участка. Разбивочный план выполнен на топографической съемке, выполненной ТОО "ГЕО-

Инженерные Изыскания" в 2019 году. Вынос объекта в натуру следует принять по согласованию с организацией, выполнившей топографическую съемку, представителями проектной организации и городской архитектуры.

Вертикальная планировка

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

Охрана окружающей среды

Проектом предусмотрены мероприятия по использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии со СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов». Проектируемые деревья и кустарники являются защитой от шума и пыли.

Благоустройство территории

На территории проектируемого объекта максимально сохраняется существующее озеленение. В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрены: устройство асфальтобетонных проездов, тактильные покрытия и тротуары, устройство малых архитектурных форм (скамьи и урны) и озеленение территории многолетними травами, кустарниками и деревьями. Сортамент кустарников и деревьев подобран с учетом климата и почвы. Места рассады выбраны по требованиям пожарной безопасности и сохранением нормативного расстояния до зданий и подземных инженерных сетей.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% общ. площ.	Примечание
1.	Площадь отведенного участка в том числе:	$м^2$	2974,80	100	
2.	Площадь застройки	$м^2$	995,77	33,47	
3.	Площадь покрытий	$м^2$	1032,00	34,69	в т.ч. отмостка
4.	Площадь озеленения	$м^2$	947,03	31,84	
5.	Площадь покрытий вне территорий	$м^2$	115,00		

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть была разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, технических условий и задания на проектирование и соответствует требованиям:

-СП РК 3.02-107-2014 Общественные здания и сооружения

-СП РК 3.02-118-2013 Закрытие спортивные залы

Технологические решения «Строительство детско-юношеской спортивной школы в г. Арыс, Туркестанской области» разработаны на основании задания на проектирование.

В состав помещений требующих технического оснащения здания спортивного комплекса входят:

1) административно-хозяйственные помещения (кабинеты);

2) общественные помещения (женские и мужские раздевалки).

Помещения оснащены всем необходимым набором мебели и оборудования. Кабинеты оборудованы необходимым набором офисной и мягкой мебели, раздевалки оснащены шкафами для одежды и скамьями.

Мероприятия по соблюдению санитарно-гигиенического режима работы персонала:

-Режим работы: с 9:00 до 18:00 (пятидневка) и обед: с 13:00 до 14:00;
-Персонал и посетители обедают в собственных домах;
-Раздевальная предназначена на 10 спортсменов каждая.
Штатная численность занимающихся спортсменов:
-Спорт зал - 24 человек в смену
-Спорт зал для борьбы -8 человек,
-Спорт зал для дзюдо - 8 человек
Штатная численность персонала
-Кабинет бухгалтерии, делопроизводителя -2 человек,
-Кабинет на 2 сотрудника -2,
-Кабинет директора -1 человек,
-Приемная -1 человек,
-Охранники -3 человек, (1 чел. в смену)
-Уборщицы -1 человек,
-Мед. Врач -1 человек,
-Комната тренеров -2 человек

Одновременное максимальное число посетителей - 40 человек. Количество работающего персонала 13 человек.

В проектируемом здании располагаются следующие помещения: спорт зал, гардероб, помещение для отдыха занимающихся, кабинет бухгалтерии ,делопроизводителя, приемная, кабинет директора, кабинет на 2 сотрудника, сан. узел для администрации и инвалидов, помещение уборочного инвентаря, комната охранника, спорт зал для борьбы, спорт зал для дзюдо, снарядная (2), раздевальная (жен.) на 10 мест(2), раздевальная (муж.) на 10 мест (2), душевая, комната тренеров, санузлы, электрощитовые, мед.пункт, тамбур, вестибюль, лестничная клетка, С/У для тренеров и для занимающихся в секциях х2.

В состав объектов спортивного назначения требующих технического оснащения входят:
- Спорт зал
- Спорт зал для борьбы, Спорт зал для дзюдо
- Снарядная (2), Душевая
- Раздевальная (жен.) на 10 мест (2), Раздевальная (муж.) на 10 мест (2)

В состав административно-хозяйственных помещений входят:
- Мед.пункт, гардероб, помещение для отдыха занимающихся
- Комната охранника, кабинет бухгалтерии, делопроизводителя,
- Помещение уборочного инвентаря, приемная, кабинет директора,
- Кабинет на 2 сотрудника, комната тренеров,
- Комната тренеров

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы», СН РК 3.02-07-2014* «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-107-2014* «Общественные здания и сооружения», СН РК 2.02-01-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах», СН РК 3.02-37-2013* «Крыши и кровли», СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп», СП РК 3.06-101-2012* «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

Здание спортивного комплекса имеет размеры в осях-30,0 м Х 30,5 м
Этажность - 2 этажа
Высота здания 10,8 м
Высота чердака- от 1,6 до 2,5 м

Вход в здание расположен между осями 1/1-2 по оси А.

На первом этаже расположены: вестибюль, тамбур, комната охранника, лестничная клетка, коридор, гардероб, комната тренеров, душевая, с/у, мед. пункт, помещение для отдыха занимающихся, кабинет бухгалтерии и делопроизводителя, кабинет директора, приемная, кабинет на 2 сотрудника, комната уборочного инвентаря, с/у для администрации и инвалидов, снарядная, раздевальная х4 по 8 мест, с/у х2, душевая, с/у, электрощитовая, тех помещение, спортзал.

На втором этаже расположены: лестничная клетка, коридор, с/у для тренеров и для занимающихся в секциях х2, помещение уборочного инвентаря, снарядная, спортивный зал для борьбы, спортивный зал для дзюдо.

Уровень ответственности здания – II (нормальный) не относящийся к технически сложным.

Категория пожар опасности – Д.

Степень огнестойкости – II.

Объёмно-планировочные показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество	Примечание
1.	Площадь застройки	$м^2$	989,79	
2.	Общая площадь	$м^2$	1207,64	
3.	Полезная площадь	$м^2$	1174,56	
4.	Расчетная площадь	$м^2$	1061,75	
5.	Строительный объем здания	$м^3$	10655,26	

Наружная отделка

Стены – металлический сайдинг

Цоколь – металлический сайдинг

Стенки крылец и пандусов - керамогранит по металлическому каркасу со скрытым креплением. Утеплитель фасада и цоколя плотностью не менее 80 кг/м3 класса горючести НГ (Негорючий)

Покрытие крылец и пандусов - керамическая плитка с шероховатой поверхностью

Декоративные элементы фасада – металлический сайдинг.

Откос дверной наружный – металлический сайдинг

Витражи с алюминиевыми профилями стеклопакетом 6М1-16-4М1 теплой серии

Двери входные металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003.

Внутренняя отделка

Стены:

(Коридоры, комнаты инструктора, мед. кабинет, кабинеты, лестничная клетка,) - выравнивающая шпатлевка, улучшенная финишная шпатлевка, окраска высококачественной водоэмульсионной краской.

Стены (санузлы, душевые, комната уборочного инвентаря, в мед. кабинете зона обслуживания раковины1000ммХ1800 мм) -отделка кафелем

Потолок: (санузлы, душевые, комната уборочного инвентаря, мед. кабинет, комнаты инструктора, мед. кабинет, лестничная клетка, тренажерный зал)-, улучшенная финишная шпатлевка, окраска высококачественной водоэмульсионной краской

Потолок: (спортивные залы)- профилированный лист С8-1160-0,7

Двери - деревянные ГОСТ 6629-88, ПВХ глухие, ПВХ остекленные по ГОСТ 30970-2002,

Потолок: (лестничная клетка, коридоры, с/у) - подвесной потолок "Армстронг" по алюминиевым профилям

Окна - ПВХ по ГОСТ 30674-99

Подоконные доски - ПВХ

Полы: (санузлы, душевые, комната уборочного инвентаря) - керамическая плитка

Полы: (мед. кабинет, комнаты инструктора, кабинеты – линолеум полукоммерческий класс 31, 32 ГОСТ 7251-77

Полы (спортивный зал) деревянные согласно серии 2. 144-1

Полы (спортивный зал для борьбы и тхэквондо) - тартановое покрытие

Полы (электрощитовая, тех помещение, снарядная) - бетон класса В15

Площадка под дизельный генератор (ДЭС)

Проектируемая площадка под дизельный генератор прямоугольная в плане с размерами в осях 1,2х3,2 м.

Ограждение территории

Проектируемое ограждение территории прямоугольной формы в плане общей протяженностью 224,5 м и высотой 1,6 м, с распашными воротами с размерами в осях 3,5 м и высотой 1,6 м, калитка с размерами в осях 1,5 м и высотой 1,6 м.

Конструктивные решения

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах», СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СН РК 3.02-37-2013* «Крыши и кровли», СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СП РК 2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии», МСП 5.01-102-2002 (изд. 2005) «Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений», СНиП 2.03.01-84* (изд. 1989) «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП 2.01.07-85* (изд. 2001) «Нагрузки и воздействия».

Конструктивная схема здания - каркасная (монолитный железобетонный каркас).

Прочность и устойчивость здания обеспечивается совместной работой монолитных фундаментов, колонн, ригелей, плит перекрытий, ферм покрытий и горизонтальных и вертикальных связей по фермам.

Пространственный расчет каркаса был выполнен с использованием программного комплекса "ЛИРА САПР".

Фундаменты под колонны - монолитные железобетонные столбчатые из бетона кл. В15 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*. Под фундаменты устраивается подбетонка из бетона кл. В3,5 толщиной 100 мм.

Колонны - из монолитного железобетона кл. В25 сечением 400х400мм

Ригеля - из монолитного железобетона кл. В25 сечением 400х400мм.

Плиты перекрытия - из монолитного железобетона кл. В25.

Лестница - монолитная железобетонная из бетона кл. В25.

Наружные стены - из кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/1,4/25/ ГОСТ 530-2012, толщиной 380 мм, уложенные на цементно-песчаном растворе М50 с горизонтальным армированием арматурными стержнями Ø4ВрI с шагом 675 мм.

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

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

Утеплитель чердачного перекрытия - плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем теплоизоляционные марки ПМ-125 ГОСТ 9573-2012 толщиной 130 мм

Кровля - чердачная, из профлиста по металлическим прогонам с наружным организованным водостоком.

Вокруг здания предусмотрены водонепроницаемые отмостки из бетона кл. В7,5 шириной 1,5 м толщиной 130-80 мм с уклоном 0,03 от здания

Площадка под дизельный генератор (ДЭС)

Фундаменты - монолитная железобетонная плита из бетона кл. В12.5, армированная вязанными арматурными сетками.

Отмостка - бетонная кл. В7.5, шириной 0,8 м, толщиной 100мм с уклоном 0,03 от здания.

Фундамент под КТПН -100/10/0,4

Фундамент - монолитный ленточный из бетона кл. В12,5 на портландцементе по ГОСТ 10778-85*. Под фундамент предусмотрена подбетонка из бетона кл. В3,5

Ограждение территории

Решетка ограждения - пруток квадратного сечения 16х16 мм

Стойки ограждения - труба квадратного сечения 80х80х4 мм

Фундаменты - из бетона кл. В12.5.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СП РК 2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии».

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготовляются на портландцементе по ГОСТ 10178-85* с маркой по водонепроницаемости W4 и обмазкой горячим битумом за 2 раза. Защитный слой арматуры в бетонных конструкциях принят согласно СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Защита от коррозии металлических конструкций предусмотрена лакокрасочными материалами 1-ой группы - пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры, наносимые на предварительно грунтование 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.

Детали и изделия из деревянных конструкций защищаются от коррозии лакокрасочными материалами – пентафталевыми эмалями (ПФ-115 ГОСТ 6465-76, ПФ-133 ГОСТ 926-82) и пентафталевыми лаками (ПФ-170, ПФ-171 по ГОСТ 15907-70*).

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп», СП РК 3.06-101-2012* «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями ведущие до вестибюля первого этажа. Ширина входных дверей в здание составляет 1500 мм. На первом этаже предусмотрен санитарный узел для инвалидов.

6.2.4 Инженерные обеспечение, сети и системы

Электротехническая часть

Проект выполнен на основании генплана, задания на проектирование, чертежей строительной части, ТУ на электроснабжение N00-00-01-3252 от 16.08.2019г, выданных ТОО «Онтустик Жарык Транзит» и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией РК:

-ПУЭ РК Правила устройств электроустановок;

- СП РК 4.04-101-2013 Проектированию городских и поселковых электрических сетей;

-СП РК 4.04-106-2013 Электрооборудование жилых и общественных зданий». Правила проектирования;

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

-СП РК 2.04-104-2012 Естественное и искусственное освещение;

- СП РК 4.04-104-2013 Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов;

- СП РК 4.04-107-2013 Электротехнические устройства.

В проекте разработаны разделы: ЭС, ЭН, ЭМ и ЭО.

Электроснабжение ЭС

Основные технические показатели по электроснабжению

Наименование	Единица измерения	Величина
Напряжение сети	В	380
Категория надежности электроснабжения		I
Установленная мощность	кВт	116,62
Расчетная мощность	кВт	69,26
Расчетный ток	А	116,92
ДЭС	кВА	100
Протяженность трассы ВЛ-10кВ	м	102
Протяженность трассы КЛ-10кВ	м	17,5
Общая длина КЛ-0,4кВ	м	395

Численность одновременно занимающихся -32 человека

Электроснабжение объекта выполнено от комплектной трансформаторной подстанции КТПН-100/10/0,4кВ, установленной на территории спортшколы. Подстанция запитана от ближайшей опоры ВЛ 10кВ фидер "Город" ПС-110/35/10кВ "Арыс". На концевой опоре ВЛЗ-10кВ перед проектируемой КТПН предусмотрена установка разъединителя и кабельной муфты.

Ввод в проектируемую подстанцию кабельный.

В качестве второго независимого резервного источника питания принята дизельная электростанция ДЭС типа SA-50 мощностью 69кВА в закрытом шумозащитном кожухе.

В случае аварии или неисправности трансформатора вся нагрузка может подключиться к ДЭС посредством АВР.

Питание здания спортшколы от РУ-0,4кВ КТПН осуществляется кабельной линией.

Марка и сечение сетей КЛ-0,4кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и по допустимой потере напряжения. Установку устройства для компенсации реактивной мощности (компенсирующее устройство), действующая в автоматическом режиме типа КРМ 0,4-25-5 У1 предусмотреть в КТПН.

Проектом также предусмотрена прокладка кабелей от ЯУ1(см. Раздел ЭМ) до электрозадвижки Эз.

Учет электроэнергии выполнен в КТПН с использованием 3-х фазного электронного счетчика активной и реактивной энергии, адаптированный АСКУЭ.Трансформаторы тока в РУ подобраны в соответствии с величиной нагрузки.

Меры безопасности:

Железобетонные опоры ВЛ-10кВ, устанавливаемые в населенной местности подлежат заземлению.

Для подстанции напряжением 10/0,4кВ должно быть выполнено одно общее заземляющее устройство, к которому должны быть присоединены нейтраль и корпус трансформатора. Вокруг площади, занимаемой подстанцией, на глубине 0,5м и на

расстоянии не более 1м от края фундамента здания подстанции должен быть проложен замкнутый горизонтальный заземлитель (контур), присоединенный к заземляющему устройству,состоящий из стальных кругов диаметром 16мм длиной 5 и стальной полосы 40х4мм. Сопротивление заземляющего устройства нейтрали трансформатора должно быть в любое время года не более 4 Ом. На вводе в здание должно быть выполнено повторное заземление нулевого провода стальным кругом диаметром 16мм длиной 3 и стальной полосой 40х4мм, а также в соответствии с требованием гл. 1.7 ПУЭ выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к естественному заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание, металлические части строительных конструкций здания.

Согласно СН РК 2.04-29-2005 здание спортивного комплекса относится к III категории молниезащиты. Молниезащита выполнена путем соединения металлической кровли с заземлителями круглой сталью диаметром 6 мм (спуски).

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Силовое оборудование ЭМ

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовой предусмотрен ПР. Силовыми электроприемниками являются парокапельные нагреватели отопления, вентиляционное оборудование, насосное оборудование, кондиционеры, ноутбуки, принтеры, аристоны компьютеры и весы.

Включение установки пожарной сигнализации сопровождается автоматическим отключением электроприемников систем вентиляции и кондиционирования воздуха. Открытие электрозадвижки и одновременное включение насоса пожаротушения выполнено дистанционно от кнопок у пожарных кранов.

Силовые распределительные сети выполнены кабелем не распространяющие горение ВВГнг с медными жилами. Сечение кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения. Сети проложены скрыто в самозатухающих гофрированных ПВХ трубах по стене под слоем штукатурки в штрабах и в слое подготовки пола. На отметке +7,250 (чердак) кабель ВВнг проложить в стальной трубе. В насосной в стальной трубе в полу.

Защитные мероприятия:

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты при косвенном прикосновении:

-защитное заземление;

-автоматическое отключение питания;

-уравнивание потенциалов.

Во всех помещениях открытые проводящие части светильников общего назначения и стационарных электроприемников (электроплит, кипятильников, бытовых кондиционеров, электрополотенец и т.п.) должны быть присоединены к нулевому защитному проводнику уравнивания потенциалов.

Все открытые проводящие части должны быть присоединены к глухозаземленной нейтрали источника питания.

На вводе в здание, в соответствии с требованием гл. 1.7 ПУЭ, выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления и канализации), металлические части централизованной системы вентиляции и кондиционирования, металлические части строительных конструкций здания.

Все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине

(внутри вводного устройства).

Также выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроприемников, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего оборудования, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения и при косвенном прикосновении штепсельные розетки, к которым подключены переносные Электроприемники, защищены устройствами защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Электроосвещение (внутреннее) ЭО

Проектом предусматривается рабочее, ремонтное, аварийное и эвакуационное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещение помещений выполнено светильниками с люминесцентными лампами. Освещенность помещений принято согласно СНиП 2.04.05-2002. Расчет освещения внутри здания выполнен по электронной программе **«Dialux»**. Для освещения спортивного зала предусмотрены светильники Olimpic, имеющие защитную решетку от ударов мячом.

Групповая сеть освещения выполнена скрыто, кабелем ВВГнг с медными жилами в ПВХ трубах. Сети освещения проложить по стене под слоем штукатурки в штрабах, по потолку в монолитных ж/б плитах покрытия в ПВХ трубах и за подвесным потолком.

Управление освещением помещений выполнено местным выключателями для каждого помещения. Управление освещением спортивного зала выполнено непосредственно от щита освещения.

Наружное электроосвещение ЭН

Освещение автомобильной стоянки выполнены светодиодными светильниками на опорах конических 8-гранных оцинкованных с кронштейном, а освещение тротуара перед спортивным комплексом выполнены опорами металлическими с осветительным комплексом «Торшер». Сети наружного освещения выполнены кабелями АВБбШв проложенными в траншее. Шаг светильников принят 12 метров для опор металлических с осветительным комплексом «Торшер» и 30 метров для опор металлических конических. Высота подвеса светодиодного светильника на опорах металлических конических принята 9м, а осветительного комплекса «Торшер» -4м. Освещенность прилегающей территории принята 6лк.

Питание светильников наружного освещения осуществляется от ящика управления освещением ЯУО, расположенного в комнате охранника спортивного комплекса. Ящик управления освещением ЯУО запитан от ПР, установленного в электрощитовой спортивной школы.

Предусмотрено автоматическое управление наружным освещением по освещенности от фотореле с ящика управления ЯУО. Фотореле поставляется комплектно с ЯУО. Кроме того, предусмотрено ручное управление освещением с ЯУО. Установку фотореле предусмотреть по месту на стене или козырьке на отм. +3,000 спортивного комплекса, установить в месте, где свет от светильников не являлся бы причиной срабатывания коммутационных аппаратов на отключения наружного освещения.

Системы связи СС

Проект внутренних сетей системы связи выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией РК:

-ПУЭ РК Правила устройств электроустановок;

-СНиП РК 3.02-10-2010 Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий.

Основные технические показатели систем связи

Наименование	Единица измерения	Количество
Коробка распределительная оптическая	шт	1
Аппарат телефонной системы АТС	шт	6
Патчкорд	м	210
Коммутатор 16-ти портовый	шт	1
Кабель типа «витая пара»	м	85
Видеокамера внутренней установки и наружной установки	шт	10
Видеорегистратор 16-ти канальный	шт	1
Монитор	шт	1
Кабель сети видеонаблюдения	м	340

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей системы связи (телефонизации, компьютерной сети и видеонаблюдения) спортивной школы.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с нормативными документами.

Телефонизация.

Проектом предусмотрена:

-установка оптической распределительной коробки ОРК. Место установки ОРК - лестничная клетка на отм.0.000.

-установка сплиттера в ОРК;

-прокладка патчкордов от ОРК с установкой оптических розеток;

Патчкорды прокладываются по стене в кабель-канале.

Видеонаблюдение

Для визуального контроля за обстановкой внутри и вне помещения предусмотрена система видеонаблюдения.

Предусмотрены видеокамеры внутренней установки типа D105 и наружной установки типа V107 с выводом изображения в комнату охранника.

Состав системы видеонаблюдения:

-16-ти канальный видеорегистратор типа DS 216-1шт

-Монитор LED 23"-1шт

-Видеокамеры- 10шт

Видеорегистратор с внешним HDD носителем и монитор устанавливаются в комнате охранника и предназначены для анализа и обработки изображении, записи и хранения изображении, а также вывода изображении.

Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки VCS 312, прокладываемыми по стене скрыто под слоем штукатурки

Компьютерная сеть

Компьютерная сеть с выходом в интернет осуществляется установкой модема в помещении приемной (пом.12) на отм.0.000.

Модем предоставляется АО"Казахтелеком", марка определяется ими.

Компьютеры подключается к модему через коммутатор кабелем типа "витая пара" UTP кат.6.

Кабели UTP кат.6 прокладываются в кабель-каналах

Пожарная сигнализация ПС

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации спортивного комплекса.

Проект выполнен на основе задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с требованиями нормативных документов СП РК 2.02. -104-2014.

Основные технические показатели пожарной сигнализации

Наименование	Единица измерения	Количество
Прибор пожарной сигнализации ПКОП «Гранит-8»	шт	1
Извещатель пожарный автоматический тепловой ИП 101-1А	шт	32
Извещатель пожарный автоматический дымовой ИП 212-45	шт	30
Извещатель пожарный ручной ИПР 513-10	шт	4
Оповещатель светозвуковой Маяк-12КП	шт	4
Кабель сигнализации КСПВ 2х0,5	м	500
Кабели телефонной связи и радиофикации ПРППМ 2х1,2	м	97
Кабель силовой ВВГ 3х1,5	м	20
Кабель контрольный КВВГ 4х1,5	м	30

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-45, тепловых типа

ИП 101-1А и ручных пожарных извещателей типа ИПР 513-10.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СП РК 2.02. -104-2014:

-дымовые -не более 4,5м от стен и 9м между извещателями;

-тепловые - не более 2м от стен и 5м между извещателями;

-не менее 0.5м от осветительных ламп.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола.

В качестве приемно-контрольного прибора используется прибор ППКОП "Гранит-8", устанавливаемый в комнате охранника.

Электропитание прибора ППКОП "Гранит-8"осуществляется:

-основное ~220В от шита ПР, предусмотренного разделом ЭМ

-резервное =12В от аккумуляторной батареи, встроенной в прибор.

Кабель силовой ВВГ 3х1.5 для питания прибора напряжением 220В прокладывается по стене в ПВХ трубе диаметром 16мм.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСПВ и прокладываются:

-открыто за подвесным потолком (в коридорах и залах);

-в кабель-канале по стенам и потолкам в остальных помещениях.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа (звуковое оповещение) в соответствии с СП РК 2.02. -104-2014.

Оповещение о пожаре осуществляется от светозвуковых оповещателей типа Маяк 12КП.

Сети системы оповещения выполняются проводом марки ПРППМ, проложенным открыто за подвесным потолком, в местах опускание к оповещателям- в кабель-канале.

Прибором предусмотрено отключение вентсистем при пожаре с подачей сигнала на пускатель ПМВ, предусмотренный разделом ЭМ.

Кабели марки КВВГ 4х1.5 для отключения вентиляции при пожаре прокладываются скрыто под слоем штукатурки.

Наружные сети связи НСС

Данным разделом выполняется проект наружной сети связи спортшколы в г. Арысь.

Проект выполнен на основании технических условии N4-304-19/Л, выданных ЮК ТУМС

АО"Казахтелеком" г.Шымкент от 15.08.2019г.

Основные технические показатели НСС

Наименование	Единица измерения	Количество
Протяженность существующей кабельной канализации	м	175
Кабель ОК-8, прокладываемый по существующей кабельной канализации	м	200
Кабель ОК-8, прокладываемый по опорам связи	м	400
Кабель ОК-8, прокладываемый по стене	м	30
Опора связи	шт	1

Кабель опто -волоконный ОК-8 от существующей АТС Huawei до проектируемого здания спортшколы прокладывается по существующей (до сущ. Колодца ККС 348) кабельной канализации и по существующим и проектируемым опорам связи

Энергосбережение

В проекте предусматривается использование энергосберегающих материалов. Вместо ламп накаливания предусмотрены малогабаритные люминесцентные (энергосберегающие) и светодиодные лампы. Предусмотрено автоматическое управление наружным освещением.

Внутренний водопровод и канализация

Проект водоснабжения и канализации разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, технических условий и задания на проектирование и соответствует требованиям:

- СН РК 4.01-101-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий."
- СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб."
- СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».
- СП РК 3.02-118-2013 "Закрытие спортивные залы".
- СН РК 3.02-23- 2005 "Инструкция по проектированию закрытых спортивных залов".

Спортивная школа.

В проектируемом здании спортивной школы предусмотрены следующие инженерные системы: водопровод хозяйственно-питьевой, противопожарный водопровод, горячего водоснабжения (от электроводонагревателя), канализация хозяйственно-бытовая.

Система хозяйственно-питьевого водопровода выполнена в соответствии с требованиями СН РК 4.01-101-2011, а монтаж систем водопровода и канализации вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 и СН 478-80.

Расчет водопотребления и водоотведения выполнен по СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Исходные данные:

- высота здания от уровня земли - 11,1м.
- количество работников и спортсменов - 48 человек.
- напор в сети на вводе в здание составляет Н на вводе =15м (ТУ №53 от 10.07.2019г. выданного «ТОО Теміржолсу-Арыс").

Источником хозяйственно-питьевого внутреннего водопровода являются проектируемые наружные водопроводные сети, выполненные отдельным проектом. Проектом предусмотрены один ввод в здание диаметром ∅57х3.5мм электросварных стальных труб по ГОСТ 10704-91 для хозяйственно-питьевого, противопожарного

водопровода здания. В связи с недостаточным напором наружной водопроводной сети проектом предусмотрены повысительные насосы на нужды хозяйственно-питьевого водопровода, которые располагаются в помещении насосной. Для подачи воды в проекте предусмотрена установка повышения давления модель EnKo-2 MVI 102 MPC, на базе двух вертикальных насосов Wilo с частотным регулированием. Технические характеристики установки повышения давления в системе В1: Q=2,0м3/ч, H=12,3 м, N=2*0,55 кВт (1 раб., 1 резерв).

Разводка холодного водоснабжения производится полипропиленовыми трубами по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметром ∅32х2,9, ∅25х2,3, ∅20х1,9. Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт. Магистральные водопроводы прокладывается по помещениям под потолком полипропиленовыми трубами по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметром ∅32х3,0. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов.

Для объекта предусмотрено внутреннее пожаротушение от пожарных кранов, расположенных на каждом этаже здания и спортивного зале. Расход воды на пожаротушение согласно СП РК 4.01-101-2012 принят 1 струи 2,5 л/сек. В связи с недостаточным напором наружной водопроводной сети проектом предусмотрены повысительные насосы на нужды внутреннего пожаротушения, которые располагаются в техническом помещении насосной. В шкафах установлены пожарные кнопки. Пожарные краны укомплектованы пожарными рукавами длиной 20,0м и пожарными стволами. Для обеспечения расчетного давления в сети противопожарного водопровода в техническом помещении насосной в первом этаже установлена установка повышения давления модель EnKo-2 MVI 802 MPC, насосная станция Wilo. Технические характеристики насосной станции Q=9м3/ч, H=15,0м, N=2х0,75кВт. При срабатывании пожарной кнопки поступает сигнал на запуск пожарных насосов. На сети установлена запорная арматура для отключения при ремонте. Стояки противопожарного водопровода оснащены кранами для выпуска воздуха и для спуска воды. Трубопроводы системы внутреннего пожаротушения выполняются диаметром Ду50мм из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Горячее водоснабжение здания спортивной школы осуществляется от электронагревателей в первом этаже в душевую и в санитарном узле. Разводка к санитарно-техническим приборам производится армированными полипропиленовыми трубами. Разводка трубопроводов в сан. узлах осуществляется как открыто вдоль стен, так и скрыто в конструкции пола. Трубопроводы горячего водоснабжения укладываются выше систем холодного водоснабжения и канализации. Разводка горячего водоснабжения производится полипропиленовыми трубами по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметром ∅20х3.4. Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов.

Система хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из ПВХ труб ∅50, ∅100 по ГОСТ 22689-89 и прокладывается ниже трубопроводов холодного и горячего водоснабжения преимущественно открыто вдоль стен. В душевая предусмотрено трап ∅50. И подключается на магистральную сети канализации под полом. В магистральном трубопроводе прокладывается в подпольном канале и где выпуски здании спустится до отметки -1,2 м, согласно геологии, глубина промерзания грунтов согласно СНиП РК 5.01-01-2002: для супеси, песков мелких и пылеватых - 35см. Выпуски канализации предусмотрены из чугунных труб. Вентилируемые стояки выводятся за пределы от скатной кровли на 500 мм. Для осмотра и обслуживания сети предусмотрены ревизии и прочистки. В тех. помещение насосной в приямке предусмотрено дренажной насос Гном 10-6, труба стальная водогазопроводная неоцинкованная ∅50 для откачивать грязной сточных вод.

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.

Наружный водопровод и канализация

Проект наружного водопровода и канализации строительство здания Строительство детско-юношеской спортивной школы в г. Арысь, Туркестанской области» выполнен в соответствии СН РК 4.01-03-2013, СН РК 4.01-05-2002, СН РК 4.01-03-2011. Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ - насыпной грунт из супеси с включением строительных и бытовых отходов, неоднородный, слежавшийся, мощностью 1,5-1,6м;

второй ИГЭ - супесь тёмно-коричневая, макропористая, твёрдой консистенции, просадочная, мощностью 3,8 м. Возможная величина просадки супеси от собственного веса при замачивании по компрессионным испытаниям составляет 3,0 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочным свойствам супеси - первый;

третий ИГЭ песок желтовато-серый, мелкий, рыхлый, малой степени водонасыщения, вскрытой мощностью 1,6-1,7 м.

Подземные воды на период изысканий (июнь 2019 года) пройденными выработками до глубины 7,0 м от поверхности земли, не вскрыты.

Сейсмичность района строительства зданий Спортивной школы в соответствии с приложением Б СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) республики Казахстан» составляет 8 (восемь) баллов.

Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам согласно таблице 6.1 СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан» - III (третий).

Нормативная глубина промерзания, м: для супеси - 0,35.

Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для супеси - 0,45.

Водоснабжение здания Спортивной школы осуществляется (согласно технических условий за №53 от 10.07.2019г выданных на ТОО "Теміржолсу-Арыс") от существующих городских водопроводных сетей. Точка подключения является существующая водопроводная сеть разводящего сети d-300мм стальной трубы от ул. Толи би. Подключение осуществляется одной ниткой до здания ввода. Напор на точки подключения - 0,15 МПа. Требуемый напор для здания - 13,11 м. Общий водомер предусматривается в проектируемом водопроводном колодце ПГ-1, где точка врезки согласно ТУ.

Водопроводные сети запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 ø63х3,8 мм "питьевая" по ГОСТ 18599-2001. На водопроводных сетях предусматриваются круглые водопроводные колодцы Ø1500мм, по ТПР 901-09-11.84 из сборного ж/б. В колодцах устанавливается запорная арматура и стальные сварные фасонные части. Запорно-регулирующая арматура, устанавливаемая в колодцах, крепится хомутами к бетонным столбикам, устанавливаемым непосредственно под арматурой. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно технического регламента по пожарной безопасности, при объемах зданий, больше 5 тыс. м3, при количестве этажей до 2-х, составляет - 15 л/с для общественного здания. Расчетное время тушения пожара составляет 3 часа. Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемого пожарного гидранта и существующего пожарного гидранта расположено ближе 150 м к проектируемую зданию.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СП РК 4.01-03-2013 и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб".

В местах врезки в существующие сети водопровода ø300мм проектом предусмотрено разработка грунта вручную по 2 метра в каждую сторону.

После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Бетонные поверхности окрасить битумом за 2 раза. Стремянки окрасить кузбасслаком.

Устройство водопроводных колодцев вести согласно тип.пр.901-09-11.84, вып.VII и таблицы колодцев (см. прилагаемые документы). Колодцы выполнены из ж/бетонных колец ∅1500мм на сульфатостойком портландцементе. Под задвижки предусмотрены бетонные столбики в колодцах. Крепление задвижек к столбикам производится при помощи хомутов и анкерных болтов согласно требований СН РК 4.01-05-2002 и серии 4.900-9 вып.0-1. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части, предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков.

Стоки от здания собираются в самотечную канализационную сеть, согласно технических условий все стоки от зданий сбрасываются к существующей канализационной сети, проходимый по улице Толе би Ø300мм Проектируемые сети канализации выполнены из полиэтиленовых труб двухслойные гофрированные полипропиленовые SN8 по ГОСТ Р54475-2011 DN/ID150. На сети устанавливаются канализационные колодцы Ø1000мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов. Протяженность трассы канализационных сетей, К1: L=40,0 м.

Акты освидетельствования скрытых работ:

- Монтаж трубопроводов системы водопровода в подземном исполнении;

-Монтаж трубопроводов систем канализации в подземном исполнении;

Акты приемки и испытаний:

-Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность трубопроводов водопровода;

-Акт испытания системы наружного канализации;

-Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов водопровода (с заключением);

-Акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения;

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП РК 4.01-03-2013, СН РК 4.01-03-2011 и СНиП РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы и резервуары подвергаются промывке и дезинфекции.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

1. Монтаж и испытание трубопроводов водопровода и канализации производить по СН РК 4.01-03-2013.

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

3. При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом.

Основные показатели по водопроводу и канализации

Наименование системы (на два блока)	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	При пожаре, л/с	
ХВС	10	4,8	1,08	0,74		
в т.ч. ГВС		2,88	0,61	0,46		
расход воды на внутреннее					2,5	

пожаротушение						
расход воды на внутреннее пожаротушение					15	Из пожарного гидранта
Канализация: хозяйственно-бытовая		4,8	1,08	2,34		

Отопление и вентиляция

Проект вентиляции и отопления для "Строительство детско-юношеской спортивной школы в г. Арыс, Туркестанской области" разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

-СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"

-СП РК 4.02-101-2012 "Отопление. вентиляция и кондиционирование воздуха"

-СН РК 3.02-18-2012 "Закрытые спортивные залы "

-СП РК 3.02-118-2013 "Закрытые спортивные залы"

-СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения"

-Сп РК 3.02-107-2013 "Общественные здания и сооружения"

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно- гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -14,3°С. В данном проекте разработана электроконвекторы "КЕЛЕТ" ЭВУБ (Э) в алюминиевом радиаторе секционного типа. Электроконвекторы "КЕЛЕТ" ЭВУБ (Э) - абсолютно бесшумные и экономичные электроконвекторы с термостатом. В приборах установлены нагревательные элементы нового поколения. Они не сжигают кислород и не сушат воздух, позволяют экономить электроэнергию за счет высокого КПД (более 90%). Монолитная структура алюминиевого нагревательного элемента обеспечивает лучшую теплоотдачу.

ГВС осуществлено от Аристона.

Основные показатели по чертежам ОВ (на один дом)

Наименование здания	Объем, $м^3$	Периоды года при t, ^{0}С	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Спорт комплекс		-14,3	68000	-	-	68000	-	

Вентиляция

На отм. 0,000 в комнате охранника, комнате тренера, медпункт, комнате техперсонала, комнате секции по шахматам и кабинетам администрации и на отм. +3,300 в комнате тренеров предусмотрены приточно-вытяжные вентиляция с механическим побуждением (ПВ2) и принята установит система кондиционирование. Выбрано кондиционеры фирмы "ЭлДжи Электроникс Алматы Казахстан". В отм. 0,000 для санитарного узла для инвалидов принята вентиляция с естественным побуждением. В отм. 0,000 спортивному залу, тренажерному залу, по помещению раздевальный, душевой, комнаты уборочного инвентаря, техпомещения, электрощитовой, снарядной и в отм. +3,300 по спортивному залу для

тхэквондо, спортивному залу для борьбы принято приточные и вытяжные вентиляция с механическим побуждением. Для чего выбрано соответствующее приточно-вытяжные установки VS 30 и VS 10 фирмы VTS Kazakhstan и вентиляторы фирмы "Келет" и ТОО "VentCenter". Приточно-вытяжные установки ПВ1 и ПВ2 (VVS030) размещены над кровлей здания, а П3 (VVS010s) и В3 размешены в техническом этаже. Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -16,5°С. Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "Н"

Определенные участки воздуховодов приточной и вытяжной вентиляции заизолированы.

Указания по монтажу

1. Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.

2. В качестве нагревательных приборов использовать алюминиевые радиаторы.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность заданий и сооружений» и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности». Степень огнестойкости здания – II.

Рабочим проектом предусмотрена огнезащитная окраска металлических ферм покрытия и связей. Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой. Выход на чердак предусмотрен из лестничной клетки. Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов.

В качестве противопожарных мероприятий рассматривается запрет на сжигание мусора, сухой травы и листьев на прилегающей территории.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Площадка строительства спорткомплекса расположена в г. Арысь по улице Салыкбаева. Рельеф площадки ровный. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 243,35-243,60 м. Участок строительства расположен ЮКО в г.Арыс ул.Салыкбаева 19-А.

Согласно по госакту (№ 19-302-004-2219) площадь участка 0.29748 га.

Территория школы граничит: с восточной и с западной стороны расположены жилыми домами на расстоянии 50 м, с южной стороны проходит – улица Салыкбаева, с северной стороны проходит улица Толеби. Площадка свободен от застройки. В радиусе 2 км от строительного участка водные объекты отсутствуют, в связи с этим объект водоохранную полосу не входит. При производстве строительно-монтажных работ зеленые насаждения не будут подвержены повреждениям.

Здание спортивного комплекса имеет размеры в осях-30,0 м Х 30,5 м Этажность - 2 этажа. Высота здания 11,5 м. Высота чердака- от 1,6 до 2,5 м. Вход в здание расположен между осями 1/1-2 по оси А.

На первом этаже расположены: тамбур, вестибюль, помещение охраны, комната инструктора, коридоры, 4 раздевалки с душевыми и санузлами рассчитанные на 8 человек в смену каждая, санузел для инвалидов, комната уборочного инвентаря, электрощитовая, тех помещение, лестничная клетка типа Л-1, спортивный зал для спортивных игр (баскетбол, волейбол) и занятий физкультуры, снарядная. На втором этаже расположены: коридоры, комната инструктора, снарядная, спортивный зал для борьбы и спортивный зал для тхэквондо.

Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. На период эксплуатации вредные технологические процессы отсутствуют.

В данном проекте разработана электрический парокапельный нагреватель (пкн) в алюминиевом радиаторе секционного типа. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРОКАПЕЛЬНЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ (ПКН) - эффективное и экономичное, пожаро и взрывобезопасное отопление, не подвержено разморозке, мобильно. ПКН - это управляемое, комфортное тепло. ГВС осуществлено от водонагревателей типа «Аристон»

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

Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
Оксид железа	0.02441	0.0050045
Марганец и его соединения	0.0007866	0.0005415
Диоксид азота	0.01367877778	0.011204
Оксид азота	0.00222188889	0.00182065
Углерод	0.00039888889	0.00095
Сера диоксид	0.00084611111	0.002526
Углерод оксид	0.01831182	0.01203358
Диметилбензол	0.1437	0.18495
Метилбензол	0.0543	0.06356
Бензапирен	0.00000000722	0.0000000165
Хлорэтилен	0.00000252	0.00000263
Этанол	0.0757	0.0545
Бутилацетат	0.0105	0.00756
Формальдегид	0.00008333333	0.00018
Пропан-2-он	0.02275	0.01638
Циклогексанон	0.0757	0.079
Уайт-спирит	0.1437	0.167764
Алканы С12-19	0.008038647	0.005
Взвешенные вещества	0.1434	0.099646
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.01531	0.04344
Всего:	0.75383859422	0.7560628765

Как показывают результаты расчетов при строительстве проектируемого объекта, по Как показывают результаты расчетов при строительстве и эксплуатации, по всем выбрасываемым частицым концентрации на границе СЗЗ не превышают 1 ПДК. Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем частицым, выбрасываемым источниками при строительстве

Согласно «Санитарно–эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20.03.2015 г. санитарно-защитной зоны строительных работ не требуется. Рассматриваемый объект на период эксплуатации в соответствии со ст. 40 Экологического кодекса РК относится к 4 категории опасности.

Воздействие на водные ресурсы.

Период эксплуатации. Водоснабжение здания Спортивной школы осуществляется (согласно технических условий за №53 от 10.07.2019г выданных на ТОО "Теміржолсу-Арыс") от существующих городских водопроводных сетей. Стоки от здания собираются в самотечную канализационную сеть.

Период строительства. В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников, вовлеченных в строительство. Техническое водоснабжение- привозная, доставляется автоводовозами. Расход технической воды согласно ресурсной сметы составит-887,32 м3. Хозяйственно–питьевая вода – от существующего водопровода. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 180 м3/год Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения. Потребление воды рассчитано согласно норм расхода воды по СН РК 4.01-02-2011 и составляет: Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 работника учреждения 25 л/сутки. Рабочих 30, 240 рабочих дней. Расчет водопотребления на одного человека G=(1 * 25) * 10-3 *30*240= 180 м 3 /год.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве в таблице.

Наименование отходов	Уровень опасности отходов	Образование отходов, т	Способ врем. хранения отходов	Проектир.способ утилизации, обезвреживания отходов
при строительстве				
ТБО	GO060	2,25	контейнер	полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	GA090	0,00516	спецтара	передаются предприятиям по сбору металлолома
Тара из-под лакокрасочных материалов	AD070	0,25206	площадка складирования	передаются предприятиям по утилизации
Ветошь промасленная	AC030	0,02286	спецтара	-//-
Отходы, обрывки и лом пластмассы	GH010	0,03	-//-	-//-
Всего:		2,56008		

Объем образования отходов при эксплуатации.

Наименование отходов	Уровень опасности отходов	Образование отходов, т	Способ врем. хранения отходов	Проектир.способ утилизации, обезвреживания отходов
при строительстве				
ТБО	GO06	1,128	контейнер	полигон ТБО

	0			
Отработанные люминисцентные лампы	AA100	0,00219	спецтара	передаются спецпредприятиям
Всего		1,13019		

Воздействие объекта на территорию, условия землепользования.

Период эксплуатации. Отрицательное воздействие на почвенный покров отсутствуют.

Период строительства. При строительстве вредные технологические процессы отсутствуют. Зеленые насаждения, ирригационная система и прилегающая территория сохраняются. Уровень шума не должен превышать допустимого санитарными нормами. Основными факторами площадного воздействия на почвенный покров являются пыление. При пылении происходит угнетение растительного покрова, а на поверхности почвы образуется слабопроницаемая для осадков корка, формирование которой может привести к изменению влагонакопления в почвах и, соответственно, их трансформации. Это выражается в увеличении поверхностного стока и, как следствие, возникает тенденция к образованию отакыренных участков и вторичных солонцов. Так же потенциальными источниками загрязнения почвы за пределами строительной площадки будут являться выхлопные газы автотранспортов. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности пыления и выбросов, а также благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным и практически неуловимым.

Недра.

В связи с отсутствием потребности объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации, вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются. Негативное влияние на недра отсутствует.

Воздействия на растительный мир.

Основное воздействия на растительный покров приходиться при строительных работах основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства, снятия плодородного слоя, копательные работы и др. Основными видами воздействия являются уничтожение живого напочвенного покрова в полосе отвода на подготовительном этапе. Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Воздействия на животный мир.

Воздействие на животный мир выражается тремя факторами: через нарушение привычных мест обитания животных; посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях, а также влияния внешнего шума. Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных. Также существенным фактором влияния на животный мир, является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова выбросами вредных веществ в атмосферу. В районе обитают в настоящее время животные, которые приспособились к измененным условиям на прилегающей территории. По результатам проекта РАЗДЕЛ ОВОС видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на состояние животного мира, превышения по всем ингредиентам на границе СЗЗ не наблюдается.

Оценка уровня шума, вибрации и электромагнитного излучения

Период эксплуатации. Проектом не предусматривается размещение на территории школа оборудования, являющегося источником шума, вибрации и электромагнитного

излучения. Период строительства. Ввиду общей изолированности территории проекта, можно сделать вывод, что воздействие шума на жилые дома или чувствительные зоны отсутствует.

Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер. Основываясь на опыте строительства объектов по схожим проектам можно предположить, что уровень шума будет ниже уровня, рекомендованного в нормативных документах, упомянутых выше. Из-за строительства незначительно увеличится интенсивность транспортного потока по существующим дорогам и на подъездных и примыкающих дорогах, ведущих к проектируемым объектам. Шумовое воздействие. Основными источниками шума при функционировании проектируемого предприятия является оборудование. Оборудование, использование которого предусматривается на проектируемом предприятии, является типовым, имеющим шумовые характеристики на уровне нормативных значений, при которых обеспечиваются нормативные значения шума на границе санитарно-защитной зоны. Предельно-допустимый уровень (ПДУ) шума – это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимые уровни шума – это уровень, который вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния системы и анализаторов, чувствительных к шуму. При реализации намечаемой деятельности уровень звукового давления в октановых полосах на границе жилого массива будет значительно ниже допустимых для территорий, прилегающих к жилым домам (СНиП IIе12-77, п.4), так как ближайшее жилье находится на значительном расстоянии от участка работ. Следовательно, какие-либо дополнительные мероприятия по защите окружающей среды от воздействия шума при реализации намечаемой деятельности не требуются.

Вибрационное воздействие. Основными источниками вибрационного воздействия при функционировании проектируемого предприятия является оборудование. Особенность действия вибрации заключается в том, что эти механические упругие колебания распространяются по грунту и оказывают свое воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума. Предельно-допустимый уровень (ПДУ) вибрации – это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Зона действия вибрации определяется величиной их затухания в упругой среде и в среднем эта величина составляет примерно 1 дБ/м. При уровне параметром вибрации 70 дБ, например, создаваемых рельсовым транспортом, примерно на расстоянии 70 м от источника эта вибрация практически исчезает. Проектируемый объект не будет оказывать воздействия на фоновый уровень вибрации на территории жилой застройки, так как ближайшее жилье находится на значительном расстоянии от участка работ. Вибрационное воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

Радиационное воздействие.

Согласно технологии оказываемых работ, на территории проектируемого объекта источники радиационного воздействия отсутствуют. Территория Г.Астана относится к благополучной зоне по радиационной обстановке. В соответствии с Гигиеническими нормативами «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденными постановлением Правительства Республики Казахстан от 3 февраля 2012 года № 201 планируемый объект может эксплуатироваться без ограничений.

Вывод

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой,

плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ѳ.

6.5 Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, в соответствии с требованиями СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года № 177.

В пояснительной записке указано, что используемые строительные и отделочные материалы должны соответствовать и быть разрешены к применению на территориии РК.

Для спортшколы санитарно-защитная зона и санитарные разрывы не требуются. При входе в здание предусмотрена урна согласно п.16 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года №ҚР ДСМ-29.

Помещения запроектированы с площадью более 6 м² на одного работника. Санитарные узлы, в том числе и для маломобильных групп населения запроектированы согласно п.10 санитарных правил №ҚР ДСМ-29.

Для хранения уборочного инвентаря выделено помещение согласно п. 40 санитарных правил №ҚР ДСМ-29.

Для занимающихся спортсменов предусмотрены гардеробные и раздевальные помещения с душевыми. Для персонала (тренеров) предусмотрены помещения для отдыха, душевая, санитарный узел согласно п. 11 санитарных правил № ҚР ДСМ-29.

Системы холодного водоснабжения и водоотведения, централизованные от городских сетей согласно технических условий. Горячая вода и теплоснабжение автономные от электроводонагревателем по заданию на проектирование.

Холодная и горячая вода подведена ко всем санитарным приборам через смесители. Предусмотрена дезинфекция тепловых сетей, а также водопроводных сетей с лабораторным исследованием и оформлением акта промывки и дезинфекции объектов водоснабжения по форме согласно приложению 6 к санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. Приказом МНЭ РК от 16.03.2015 года № 209.

Показатели искусственной освещенности помещений соответствуют гигиеническим нормативам к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека утвержденные Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №169.

В здании предусматриваются системы вентиляции и кондиционирования воздуха.

Представлены протокол дозиметрического контроля №2019/638/26 от 14.08.2019 года на земельном участке проведенные Арысским городским отделением филиала РГП «Национальный центр экспертизы» - измеренная мощность экспозиционной дозы внешнего гамма излучения не превышает предельно-допустимых уровней.

6.6 Организация строительства

Определение срока продолжительности строительства произведено в соответствии с требованиями СН РК 1.03-02-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», СП РК 1.03-102-2014

«Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть - II.

Продолжительность строительства согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть - II «Спортивный корпус» с залом 30×18 м, объем 9 тыс. м3 составляет 8 месяцев.

Рабочим проектом предусматривается строительство спортивного комплекса с залом 30х18 и 12х24 строительным объемом 9865 м3.

Продолжительность строительства принимаем 8,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,5 мес.

Начало строительства предусмотрено с 20 ого ноября 2019 года, согласно письму заказчика № 572-10/19 от 15.10.2019 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан №249-нк от 14.11.2017г. Сметная стоимость объекта определена с использованием ресурсной сметно-нормативной базы «РСНБ РК 2015» (2018) и программного комплекса АВС-4 (2019.2). Основанием для составления настоящей документации служит проект.

При составлении смет использованы:

- сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы (ЭСН РК 8.04-01-2015*);

сборник элементных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-02-2015);

- сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2019), с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

- сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2019) с учетом изменений и дополнений выпуск 1;

- сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2018);

- сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства (СЦПГ РК 8.04-12-2018);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 18 октября 2019 года, согласно пункту 5.55 от 14.12.18 г. № 257-нқ.

При составлении сметной документации приняты:

Сметный район (Туркестанская область) – 13;

Затраты на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015 в размере – 1,5%;

Затраты, связанные с производством работ в зимнее время согласно НДЗ РК 8.04-06-2015 в размере 1х0,7=0,7%;

Затраты на осуществление технического надзора в размере 3,24% согласно приложению 1 к приказу КДС ЖКХ от 11.05.2018 г. №102-нк;

Затраты на осуществление авторского надзора в размере 1,12% согласно приложению 2 к приказу КДС ЖКХ от 11.05.2018 г. №102-нк;

Резерв средств на непредвиденные работы и затраты в размере 2%;

Налог на добавленную стоимость – 12%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «КазСтрой consulting» в рабочий проект **«Строительство детско-юношеской спортивной школы в г. Арысь, Туркестанской области»** внесены изменения и дополнения:

Генеральный план

1.Общие данные. Все отмененные ГОСТы и нормативные документы заменены на действующие;

2. Разбивочный план выполнен согласно ГОСТ 21.508-93 пункт 5.1 подпункт в), пункт 5.4, пункт 5.6 подпункт б);

3. План организаций рельефа выполнен согласно требованием ГОСТ 21.508-93;

4. План благоустройства выполнен согласно СТ РК 21.508-2002;

5. Пешеходная дорожка вдоль западной стены здания принята с учетом норм требований Технического регламента, нагрузки на тротуар для проезда пожарных машин;

Технологические решения

6. с листа ТХ.1 «Общие данные» исключено «Персонал и посетители обедают в собственных домах»;

7. в тренерских предусмотрено душевые и туалет согласно приложению Ж1 СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы»;

8. площадь служебных помещении (кабинет директора, делопроизводителя, бухгалтера и т.п) принята согласно СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы» п. 4.4.6.26;

9. на отм. 0,000 размер санузла для МГН пом. 17 соответствует норме. СП РК 3.06-101-2012 п.4.3.3.12;

10. предусмотрена кладовая уборочного инвентаря на втором этаже СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы» п.4.4.3.8;

11. предусмотрена комната отдыха для спортсменов согласно СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы» п.4.4.6.22 и 4.4.3.5;

12. на отметке 0,000 в помещении 10 - кабинет врача предусмотрен облучатель;

Архитектурно строительная часть

13. Составлена ведомость чертежей;

14. Все ГОСТы и нормативные документы заменены на действующие;

15. Раздел объемно-планировочные решения и ОПЗ количество посетителей приведены в соответствие согласно с разделом ТХ;

16. АС-3, АС-74 Над пандусом предусмотрено навес;

17. Фасады исправлены, даны в цвете;

18. В таблице наружной отделки указали площадь кровли;

19. На фасадах добавили ссылки где разработаны крыльца, пандусы, лестницы, козырьки;

20. Предусмотрели С/У для администрации;

21. В ПУИ (помещение уборочного инвентаря) на 1 этаже предусмотрели поддон;

22. Предусмотрели один общий с/у для тренеров и для занимающихся в секциях на 2 этаже;

23. В раздевальных указали пол (муж/жен) и количество мест. В экспликации помещений площадь каждой раздевальной дали раздельно;

24. Выполнили ведомость и спецификацию витражей. В ведомости витражей дали площади стационара и открывания с итоговой площадью, в спецификации дали количество и описание стеклопакета витражей. Выполнили узел витража;

25. В ОК-3 предусмотрели одно нижнее открывание;

26. Расход плинтуса учли в экспликации полов (в м/п);

27. В комнате охраны пол выполнили из линолеума;

28. Под покрытием полов из керамогранита и керамической плитки предусмотрели клей и дали его толщину;

29. АС-18 На спецификации элементов каркаса откорректировано количество ФМ-2, ФБм-2;

30. Ригеля РМ1/2 и ригеля РМ 1/1 имеют разные отм. по высоте;

31. АС-63 На развертках по оси «1», «6» показан узел, даны расходы как и чем заполняется температурный шов между осями «В» и «Г»;

32. АС-82, АС-83 чертежи анулированы;

Конструкции металлические (КМ)

33. Добавлен узел крепления прогона из двутавра №18 и квадратной трубы подвесного потолка к фермам;

Электроснабжение

34. В ведомости ссылочных документов нормативный документ по условным графическим изображениям эл. оборудования и проводок на плане откорректирован ГОСТ 21.210-2014;

35. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел;

36. При расчете основных технических показателях откорректирован коэф. спроса в соответствии табл.9 примечание СП РК 4.04-106-2013;

37. В помещениях 6,7 предусмотрено аварийное освещение;

38. По силовому электрооборудованию;

39. Нагрузки и позиции подключаемого оборудования выполнены в соответствии с разделом ТХ;

40. Выполнена селективность срабатывания защиты аппаратов в щитках ЩСН на вводе 16А, на отходящих линиях в ПР ЩСН-25А. Цепочки защит выстроены;

41. Предоставлено согласование точки подключения ВЛ-10кВ с Арысским РЭС;

42. Штампы оформлены в соответствии с ГОСТ 21.101-97. Откорректирован шифр объекта спецификации. Наименование объекта в штампах приведено в соответствие наименованию по договору;

43. Длина трассы КЛ-10кВ на плане указана;

44. Откорректировано условное обозначение кабельной линии КЛ-10кВ;

45. По наружному электроосвещению;

46. Откорректирован кабельный журнал;

47. Спецификация оформлена по ГОСТ 21.111-2013;

48. По слаботочным устройствам, связи и сигнализации;

49. Предоставлено согласование проекта НСС Арысским ЛТУ;

50. Выполнена компьютерная локальная сеть;

51. Откорректированы спецификация и общая пояснительная записка;

52. По пожарной сигнализации;

53. Предусмотрены ручные извещатели на выходах из здания;

54. Откорректирована спецификация оборудования;

Водопровод и канализация

55. представлен расчет расходов и гидравлический расчет труб водопровода, подбор счётчика, подбор насоса. Обоснован диаметр ввода;

56. точки подключения водопровода и канализации согласованы и приведены на листе НВК-2;

57. лист ВК-2, помещения насосных установок имеет отдельный выход наружу.

58. исправлены отметки на схеме К3Н;

59. план насосной, разрез и схема насосной, нумерация помещений исправлен, отметки ввода приведены в соответствии с отметками НВК;

60. в проекте все нормативно-технические документы исправлены на действующие;

61. на отметке 0,000 в помещении 10 - кабинет врача предусмотрен облучатель;

Наружное водопровода и канализации

62. планы сетей НВК, штампы приведены в соответствие;

согласно ГОСТ 21.704-2011 п.5.1.2. на плане выполнена привязка проектируемых сетей водопровода и канализаций к координатным точкам, реперам, линиям электропередач, осям зданий и сооружений;

63. согласно СП РК 3.01-101-2013 таблица 17. Расстояние по горизонтали (в свету) от ближайших подземных инженерных сетей до зданий и сооружений должно быть 5 метров. Приняты меры, предусмотрен футляр;

64. спецификации оборудования и материалов откорректированы согласно замечаниям и исправленным чертежам;

65. план насосной, разрез и схема насосной, нумерация помещений исправлены, отметки ввода приведены в соответствии с отметками НВК;

Отопление и вентиляция

66. температура наружного воздуха для расчетов системы отопления по г. Шымкент принята согласно требований нормативов СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (таблица 3.1), для расчета отопления принимается температура;

67. наружного воздуха для холодного периода года обеспеченностью 0,92;

68. характеристика принятого оборудования и коммерческие приложения прилагаются;

69. схемы холодоснабжения откорректированы, надписи, цифры, тексты и отметки на всех планах переведены в читаемый цвет;

70. в планах исправлены показатели расстояний между осями и указаны категории помещений по пожарной опасности;

71. лист ОВ 1. Откорректированы строительные нормативы на действующие, в частности, приведенные в разделе «Указания по монтажу»;

72. Откорректирована общая пояснительная записка;

ОВОС

73. Представлена характеристика площадки строительства, наличие существующих объектов, пр;

74. Представлены сведения по источникам загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации проектируемого объекта, их качественная и количественная характеристика;

75. Указаны источники водопотребления и методы водоотведения сточных вод при эксплуатации;

76. Заявление об экологических последствиях откорректировано;

77. Представлены сведения по произрастающим зеленым насаждениям, учтены мероприятия по сохранению зеленых насаждений, по наличию ППС (при возможном воздействии), объем снимаемого ППС, дальнейшее использование;

78. Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен с учетом всех источников загрязнения атмосферного воздуха;

79. Откорректированы расчеты эмиссий, все таблицы нормативов эмиссий, результаты расчета рассеивания;

80. Представлены все виды воздействия на окружающую среду – шумовое, техногенное воздействие, их характеристика и мероприятия по их снижению;

81. Представлена заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду с заполненными таблицами нормативов;

СЭС

82. В проекте и пояснительной записке указали о наличии протокола радиологических исследований по данному участку;

83. В пояснительной записке указали, что используемые строительные и отделочные материалы соответствуют и разрешены на территориии РК;

Сметная документация

84. Исходные данные представлены (в формате KENML, Word);

85. Курс валюты и прайс-листы представлены;
86. Площадь теплоизоляции фасада исправлена по проекту;
87. Покрытия пола приведена в соответствие с проектом;
88. Стоимость ЩРв-18з-1, ЩРв-12з-1 принята по нормативной базе;
89. Стоимость труб из ПВХ принята по нормативной базе;
90. Стоимость баскетбольных стоек принята по нормативной базе;
91. Смета откорректирована после внесения изменений в проект по замечаниям экспертов.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект Строительство детско-юношеской спортивной школы в г. Арысь, Туркестанской области» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

На основании вышеизложенного рабочий проект Строительство детско-юношеской спортивной школы в г. Арысь, Туркестанской области» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» утвержденными приказом МЗ РК от 16 августа 2017 года №611, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденными Приказом МНЭ РК от 26 февраля 2015 года №177.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на

предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению

Показатели по генплану				
1.	Площадь участка	$м^2$		2974,80
2.	Площадь застройки	$м^2$		995,77
3.	Площадь покрытий	$м^2$		1032,00
4.	Площадь озеленения	$м^2$		947,03
Показатели по архитектурно-строительной части				
5.	Строительный объём	$м^3$		10 655,26
6.	Общая площадь	$м^2$		1207,64
7.	Площадь застройки	$м^2$		989,79
8.	Полезная площадь	$м^2$		1174,56
9.	Расчетная площадь	$м^2$		1061,75
10.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 и прогнозных ценах 2020 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	341,002 251,990 24,903 64,108	340,657 250,632 26,018 64,007
11.	Продолжительность строительства	месяцев		8,0

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 0,345 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **Строительство детско-юношеской спортивной школы в г. Арысь, Туркестанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

По генплану

1. Площадь участка 2974,80 $м^2$
2. Площадь застройки 995,77 $м^2$
3. Площадь покрытий 1032,0 $м^2$
4. Площадь озеленения 947,03 $м^2$

По архитектурно-строительной части части

5. Строительный объём 10 655,26 $м^3$
6. Общая площадь 1207,65 $м^2$
7. Площадь застройки 989,79 $м^2$
8. Полезная площадь 1174,56 $м^2$
9. Расчетная площадь 1061,75 $м^2$
10. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019, 2020 годов, в том числе: 340,657 млн.тенге
    СМР 250,632 млн.тенге
    Оборудование 26,018 млн.тенге
    Прочие 64,007 млн.тенге
11. Продолжительность строительства 8 месяцев

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

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Корпоративный фонд «Компания по строительству объектов» в соответствие с условиями договора о государственных закупок № 6 от 18.10.2019 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Түркістан облысы, Арыс қаласындағы жас өспірімдер спорт мектебі құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Бас жоспар бойынша көрсеткіштер			
1.	Учаске ауданы	2974,80	$м^2$
2.	Құрылыс алаңы	995,77	$м^2$
3.	Жабынды ауданы	1032,0	$м^2$
4.	Көгалдандыру ауданы	947,03	$м^2$
Сәулет құрылысы бойынша көрсеткіштер			
5.	Құрылыс көлемі	10 655,26	$м^3$
6.	Жалпы ауданы	1207,65	$м^2$
7.	Құрылыс алаңы	989,79	$м^2$
8.	Пайдалы ауданы	1174,56	$м^2$
9.	Есептелген ауданы	1061,75	$м^2$
10.	2019-2020 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	340,657	млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	250,632	млн.тенге
	Құрал жабдықтар	26,018	млн.тенге
	Өзге де шығындар	64,007	млн.тенге
11.	Құрылыс ұзақтығы	8 ай	

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 18.10.2019 жылғы № 6 мемлекеттік сатып алу келсім шарттың талаптарына сәйкес «Компания по строительству объектов» Корпоративтік қоры кепілдік етеді.

Королев Д.А.

Директор

Тойлыбаева Г.А.

Эксперт

Турекулов С.К.

Эксперт

Қырықбаев Ғ.Т.

Эксперт

Тюребеков И.Р.

Эксперт

Ерджанова Т.Н.

Эксперт

Анарбаев Е.А.

Эксперт

Номер: KZ19VDD00131083

Акимат Туркестанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Корпоративный фонд "Компания по строительству объектов" 000001, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Есиль", улица Е 10, дом № 17/10,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 171240025503

Наименование производственного объекта: Строительство детско-юношеской спортивной школы в г.Арысь, Туркестанской области

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Арысь Г.А., г.Арысь .

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 Джумабекова Акмарал

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

Место выдачи: Туркестанская область

Дата выдачи: 08.11.2019 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:	0,75383859422	0,7560628765
Строительство детско-юношеской спортивной школы в г.Арыс, Туркестанской области	0,75383859422	0,7560628765
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод	0,00039888889	0,00095
Углерод оксид	0,01831182	0,01203358
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,008038647	0,005
Сера диоксид	0,00084611111	0,002526
Уайт-спирит	0,1437	0,167764
Этанол	0,0757	0,0545
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)	0,01531	0,04344
Циклогексанон	0,0757	0,079
Формальдегид	0,00008333333	0,00018
Хлорэтилен	0,00000252	0,00000263
Бутилацетат	0,0105	0,00756
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,1434	0,099646
Бенз/а/пирен	0,00000000722	0,0000000165
Азот (II) оксид	0,00222188889	0,00182065
Азота (IV) диоксид	0,01367877778	0,011204
Метилбензол	0,0543	0,06356
Пропан-2-он	0,02275	0,01638
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0007866	0,0005415
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,1437	0,18495
Железо (II, III) оксиды	0,02441	0,0050045
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, окончание периода выбросов для строительных работ - 31.07.2020 г.