««Қызылорда қаласы, Сырдария өзенінің сол жағалауы, нөмірсіз мекенжайы бойынша шөптегі хоккей алаңын салу» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

09.10.2020 ж. № 19-0356/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Қызылорда облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Крез-Сервис» ЖШС
Қызылорда қаласы

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда қаласы, Сырдария өзенінің сол жағалауы, нөмірсіз мекенжайы бойынша шөптегі хоккей алаңын салу» жұмыс жобасына осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының Қызылорда облысы бойынша (Қызылорда қаласы) департаментімен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының Қызылорда облысы бойынша (Қызылорда қаласы) департаментінің рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0356/20 от 09.10.2020 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«РП «Строительство хоккейной площадки на траве, по адресу: город Кызылорда, левый берег реки Сырдария, без номера»**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Крез-Сервис»
город Кызылорда

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство хоккейной площадки на траве, по адресу: город Кызылорда, левый берег реки Сырдария, без номера»** выдано департаментом по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения департамента по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **««Строительство хоккейной площадки на траве, по адресу: город Кызылорда, левый берег реки Сырдария, без номера».**

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 17 августа 2020 года №01-1130 между Республиканским государственным предприятием на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») и ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Крез-Сервис», г. Кызылорда:

государственная лицензия №14006102 от 30 апреля 2014 года, на проектную деятельность, I категория, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития РК;

государственная лицензия №014443 от 02 апреля 2004 года, на изыскательскую деятельность, выданная Агентством РК по делам строительства и ЖКХ РК.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 02 июля 2019 года, утвержденное ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 01 апреля 2019 года №16, утвержденное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кызылорда»;

постановление акимата города Кызылорды Кызылординской области от 19 марта 2019 года №12821 о предоставлении ГУ «Управление физической культуры и спорта Кызылординскйй области» права временного безвозмездного землепользования на земельный участок;

постановление акимата Кызылординской области от 22 августа 2019 года №41 о внесении изменений в постановление акимата Кызылординской области от 14 декабря 2018 года №1284 «Об исполнении решений Кызылординского областного маслихата от 12 декабря 2018 года №271 «Об областном бюджете на 2019-2021 годы» с приложениями;

протокол земельной комиссии от 27 февраля 2019 года №314 о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок для строительства хоккейной площадки, согласованный специальной комиссией;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок №0308325 с кадастровым номером №10-156-086-140 от 04 сентября 2019 года для строительства хоккейной площадки;

договор доверительного управления земельным участком общей площадью 2,0 га от 07 июля 2020 года №07 для разработки проектно-сметной документации и проведения госэкспертизы между ГУ «Управление физической культуры и спорта Кызылординскйй области» и ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области»;

акт обследования об отсутствии зеленых насаждений, составленный специальной комиссией;

протоколы дозиметрического контроля №47 от 25 июля 2019 года и протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений №47 от 25 июля 2019 года, составленные филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по Кызылординской области;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком от 25 сентября 2020 года;

эскизный проект, согласованный ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области»;

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, отчет по инженерным изысканиям, выполненные ТОО «Генконтроль-Изыскание KZ», г,Кызылорда, в 2019 году (государственная лицензия №0000581 от 18 сентября 2008 года, на изыскательскую деятельность, выданная Агентством по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение от 29 сентября 2015 года).

письма:

ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области»:

от 23 декабря 2019 года №03-28/3056 о необходимости устройства автономного котла для теплоснабжения объекта;

от 23 декабря 2019 года №03-28/3057 об устройстве выгреба;

от 03 июля 2020 года №03-28/1224 о том, что наружные сети водопровода будут разрабатываться отдельным проектом;

от 08 июля 2020 года №03-28/1234 о сроке начала строительства;

от 04 августа 2020 года №03-27/1400 о направлении рабочего проекта для проведения комплексной вневедомственной экспертизы;

ЮРДТ АО «Казахтелеком» от 20 февраля 2020 года №29-08/810 о телефонизации объекта посредством CDMA;

ГУ «Управление ветеринарии Кызылординскйй области» от 07 июля 2020 года №03-7/700 об отсутствии на выделенном земельном участке очагов сибирской язвы;

ГУ «Управление физической культуры и спорта Кызылординскйй области» от 16 октября 2019 года №05-5/3091 о мощности трибуны;

РГУ «Арало-Сырдарьинская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» от 22 октября 2019 года №18-9-01-12/623 о том, что земельный участок не расположен в природоохранной зоне;

Технические условия:

ГКП на ПХВ «Кызылорда су жуйеси» от 14 ноября 2019 года №04-371 на подключение объектов к системе водоснабжения;

АО «КРЭК» от 04 апреля 2019 года №0121 на постоянное электроснабжение.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

генеральный план, планы расстановки технологического оборудования 1 и 2-этажей, спецификация технологического оборудования, согласованные ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области»;

разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категорий ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области» от 25 сентября 2020 года №KZ83VDD00150980.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I Книга 1	ПРП	Паспорт рабочего проекта
Книга 2	ОПЗ	Общая пояснительная записка
Книга 3	ООС	Охрана окружающей среды
Книга 4	ПОС	Проект организации строительства

Том 2. Книга 1	ЭПП	Энергетический паспорт
		Чертежи
	Альбом I	Генеральный план МАФ
	Альбом II	Архитектурно-строительные решения
		Технологические решения
	Альбом III	Санитарно-техническая часть
		Наружные сети водопровода и канализации
		Водоснабжение и канализация
		Теплоснабжение. Отопление и вентиляция
	Альбом IV	Электротехническая часть. Слаботочные устройства
	Альбом V	Автономная котельная
	Альбом VI	Выгреб на 10,0м3
	Альбом VII	Электротехническая часть. Автоматика
Том 3	Книга 1	Сводный сметный расчет. Сметный расчет
	Книга 2	Объектные сметы. Локальные сметы
Книга	ЭП	Эскизный проект
Книга		Расчеты

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель и назначение проекта – укрепление материально-технической базы физической культуры и спорта, создание и развитие видов спорта, создание надлежащих условий процессу развития массовой физической культуры и спорта, подготовка спортивного резерва и спорта высших достижений, формирование здорового образа жизни, проведение учебно-тренировочных занятий и соревнований.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок, отведенный под строительство хоккейной площадки на траве, расположен в левобережной части реки Сырдария города Кызылорда.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон – IVГ (СП РК 2.04-01-2017).

Среднегодовое количество осадков – 129 мм.

Средняя температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017):

наиболее холодной пятидневки – минус 25ºС;

наиболее холодных суток – минус 30ºС;

Сейсмичность района – 6 баллов (СП РК 2.03-30-2017).

Район по весу снегового покрова – I (S_o = 50 кг /м2, СНиП 2.01.07-85*).

Район по скоростному напору ветра – III (W_o= 38 кг/м2, СНиП 2.01.07-85*).

Экологическая характеристика района – зона экологического кризиса (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчетам по инженерным изысканиям, выполненному ТОО «Генконтроль-Изыскание KZ» в 2019 году площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении, участок работ приурочен к первой надпойменной террасе реки Сырдарья. Рельеф района работ относительно ровный, высотные отметки от 126,72м до 127,85м.

По данным полевых изысканий на исследуемой площадке, принимают участие

аллювиальные отложения верхнечетвертично-современного возрастов (aQIII-IV), представленные глинистыми грунтами - супесями и песчаными грунтами – песком пылеватым.

С поверхности земли повсеместно залегает почвенно–растительный слой, вскрытой мощностью 0,2м. Ниже залегают супеси, вскрытой мощностью 2,4-2,6м. Ниже супесей залегают пески пылеватые, вскрытой мощностью 4,7-4,9м.

В пределах литологического разреза участка работ по номенклатурному виду выделены 2 (два) инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-2 – супесь, светло-коричневого цвета, твердой консистенции, средней плотности, с прослоями суглинка и песка, перекрытая сверху ПРС, мощностью 0,2м. (γ_{II}=18,33кН/м^3, φ_{II}=18^{0}С, C_{II}=9кПа, Е=9,1МПа).

ИГЭ-2 – песок пылеватый, серого цвета, однородный, средней плотности, от влажного до водонасыщенного состояния, рыхлый (γ_{II}=16,76кН/м^3, φ_{II}=24^{0}С, C_{II}=0кПа, Е=10,4МПа).

По содержанию сухого остатка грунты – среднезасолены. Тип засоления – сульфатный. По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, слабо- и неагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента. По содержанию хлоридов грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента. Коррозийная активность грунтов по отношению к железу и к алюминию – высокая, по отношению к свинцу средняя. При промерзании грунты являются слабо - и среднепучинистыми. Глинистые грунты в водонасыщенном состоянии при динамическом воздействии способны к тиксотропии, т.е. к разжижению.

Подземные воды по замеру на 06.07.2019 года залегают на глубине 3,2-3,93м, т.е. на высотной отметке 123,52м. Уровень подземных вод, установившийся во время изысканий, близок к его максимальному положению. Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов, паводков, а также атмосферных осадков принять на высотной отметке 124,25м. Подземные воды обладают сульфатной агрессией, тип воды: сульфатно-натриево-калиевый. По содержанию сульфатов подземные воды сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, неагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе и к бетонам на сульфатостойких видах цемента. По содержанию хлоридов подземные воды среднеагрессивные на арматуру железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

Нормативная глубина промерзания для глин и суглинков – 1,09м, для песков мелких и пылеватых – 1,21м.

Согласно СП РК 2.03-30-2017: сейсмичность площадки строительства – 6 баллов, (приложение Б), тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – III (таблица 6.1). Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017 сейсмичность площадки строительства принята 7 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1.Генеральный план.

Генеральный план разработан в соответствии с СП РК 3.02-118-2013* «Закрытые спортивные залы», СН РК 3.02-19-2013 «Проектирование открытых спортивных сооружений», СП РК 3.02-119-2013 «Проектирование открытых спортивных сооружений», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Территория, отведенная под строительство хоккейной площадки на траве, трпаецеидальной формы в плане, общей площадью 2,0га, расположена на левом берегу р. Сырдария.

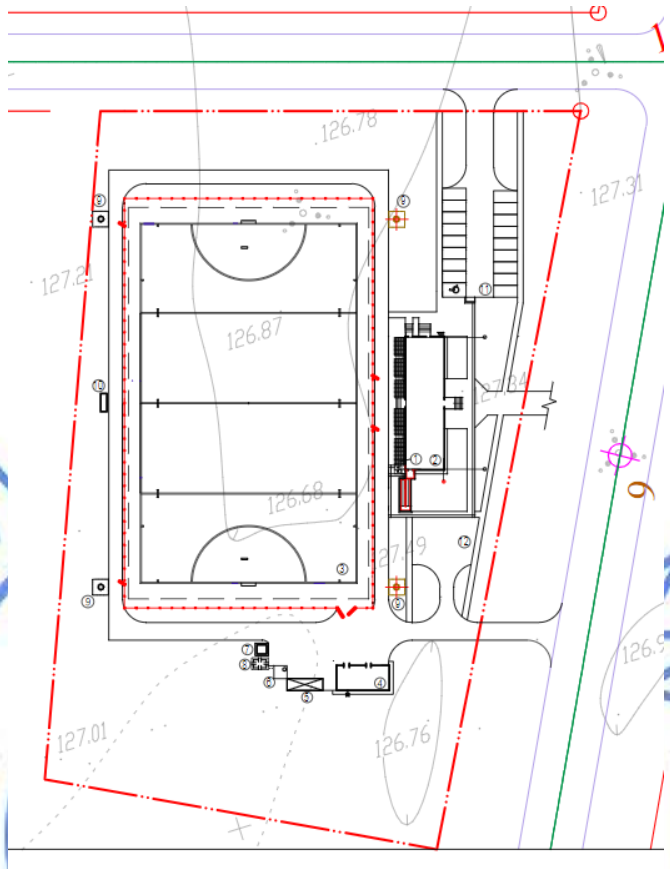

Рисунок 1. Ситуационная схема.

1– трибуна на 306 мест;
2 – административное здание;
3 – хоккейное поле на траве;
4 – котельная;
5 – площадка для мусора с навесом;
6 – выгреб объемом 10,0м3;
7 – КТПБ-160/10/0,4кВ;
8 – ДЭС;
9 – прожекторная мачта (4шт.);
10 – электронное спортивное табло;
11 – автостоянка;
12 – площадка для передвижного буфета.

Размещение зданий, сооружений и площадок принято с учетом функционального зонирования территории, требуемым нормам пожаро- и взрывобезопасности, санитарным требованиям.

На территории запроектировано размещение:
трибуна на 306 мест;
административное здание;
хоккейное поле на траве;
котельная;
выгреб объемом 10м3;
комплектная трансформаторная подстанция (КТПН);
ДЭС;
прожекторная мачта в количестве 4 шт.;
электронное спортивное табло;
площадка для передвижного буфета;
автостоянка;
площадка для мусорного контейнера с навесом.

Обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин к зданию и сооружениям, расположенным на территории. Хозяйственная зона расположена на южной стороне участка, с подветренной стороны, куда въезд предусмотрен с восточной стороны. Въезд и выезд на автостоянку запроектированы с северной стороны.

Административное здание расположено в центре, с восточной стороны хоккейного поля и ориентировано главным фасадом на прилегающую центральную улицу.

Мобильные трибуны для зрителей марки «Сенат» расположены вдоль западного фасада административного здания и непосредственно примыкают к нему. С южной стороны трибун предусмотрены места для МГН.

Хоккейное поле с общими геометрическими размерами 99,4х61,0м занимает центральную часть территории и расположено с западной стороны от административного здания.

Покрытие внутриплощадочных проездов и автостоянки принято тип I – из мелкозернистого асфальтобетона толщиной 5см по щебеночному основанию толщиной 26,0см, уложенное на песчаное основание толщиной 15,0см с установкой бордюрных камней БР 100.30.15; пешеходные дорожки и площадки - тип IV из бетонных тротуарных плит толщиной 7,0см, по гравийно-песчаному основанию толщиной 10,0см с установкой бордюрных камней БР 100.20.8. В зоне размещения трибун покрытие тип- V из песчаного асфальтобетона толщиной 5,0 см по щебеночному основанию толщиной 13,0см с установкой бордюрных камней БР 100.20.8. Площадка для хоккея на траве запроектирована с покрытием из искусственной травы ACTURE NFH 12, амортизирующая рулонная подложка из резиновой системы «Регупол» толщиной 6,0мм по армированному бетону толщиной 70,0мм, уложенный на основание из гравийно-песчаной смеси толщиной 70,0мм.

Вертикальная планировка решена с учетом обеспечения водоотвода от зданий и сооружений, площадок и проездов, исходя из условий существующего рельефа местности.

Вся свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется лиственными деревьями, цветниками и газоном. Предусмотрена возможность беспрепятственного перемещения по участку инвалидов и других маломобильных групп населения и доступ в здание посредством пандуса у входа. На путях передвижения МГН применены тактильные плитки и пандусы в местах сопряжения тротуара с проездом. На автостоянке имеется место для парковки автомашины МГН с символикой «Инвалид».

Перед главным входом и вдоль пешеходных дорожек предусмотрена установка малых архитектурных форм – скамеек и урн.

По периметру хоккейной площадки установлено металлическое сетчатое ограждение высотой 1,2м от уровня земли с воротами и калиткой.

За условную нулевую отметку принята уровень пола первого этажа проектируемого административного здания, что соответствует абсолютной отметке 128,70м.

Показатели генерального плана:

Таблица №1

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка	га	2,0	100
2	Площадь застройки	$м^2$	438,05	2,19
3	Площадь покрытия	$м^2$	10384,6	51,92
4	Площадь озеленения	$м^2$	2318,95	11,6
5	Площадь искусственной травы (газон)	$м^2$	6552,0	32,76
6	Площадь бортовых камней, отмосток	$м^2$	306,4	1,53

6.2.2.Технологические решения.

Раздел разработан согласно задания на проектирование и нормативных требований СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-118-2013* «Закрытые спортивные залы», СН РК 3.02-19-2013 «Проектирование открытых спортивных сооружений», СП РК 3.02-119-2013 «Проектирование открытых спортивных сооружений».

Проектом предусмотрено двухэтажное административное здание хоккейной площадки на траве.

На первом этаже предусмотрено:

командные раздевалки с душевыми кабинами и санузлом (2шт.), комната тренера с санузлом и душем (2шт.), комната администратора с кассовой кабиной, санузлы для посетителей - женский, мужской и для инвалидов, комната уборочного инвентаря, а также электрощитовая и венткамера.

На втором этаже размещены:

кабинет директора с санузлом и душевой, приемная, комната медсестры, комната для отдыха, помещение для индивидуальной силовой подготовки с раздевалкой для мужчин и женщин, а также комната уборочного инвентаря. Также на втором этаже административного здания, со стороны хоккейной площадки на траве, предусмотрена ложа на 8 мест, которая оборудована креслами 2-х секционными с подлокотниками.

К административному корпусу со стороны хоккейной площадки на траве примыкают мобильные сборно-разборные трибуны для зрителей марки «Сенат», предназначенные для использования как на открытых, так и на закрытых спортивных площадках. Стандартная комплектация трибун включает 4 посадочные секции и 1 ступени. Одна секция - 25мест, 5 рядов – 102 места. Ширина одного места - 0,45м, ширина секции - 2,25м, ширина ступеней - 0,9м. Принята комплектация в количестве - 3шт, на 306мест. Предусмотрено места для зрителей в инвалидных колясках.

В помещении для индивидуальной силовой подготовки предусмотрено оборудование: эллиптический тренажер, профессиональная беговая дорожка, велотренажер, миникомплекс, степпер и др.

Раздевальные оборудованы шкафами гардеробными металлическими и скамьями гардеробными.

Кабинет медсестры оборудован соответствующим оборудованием: кушетка, стол, стулья, столик инструментальный, шкаф медицинский, весы медицинские, холодильник бытовой, шкаф для одежды.

Хоккейное поле с общими геометрическими размерами 99,4х59,0м занимает центральную часть территории и расположено с западной стороны от административного здания. Непосредственное хоккейное поле в пределах разметки имеет размеры 55,0х91,4м. По продольным сторонам предусмотрена зоны безопасности шириной 3,0м, а по поперечным сторонам – шириной 4,0м. По углам зоны безопасности установлены флагштоки (4шт.).

Тип покрытия хоккейного поля - НВ-2 (спортивный газон) - покрытие из искусственной травы ACTURE NFH 12, амортизирующая рулонная подложка из резиновой системы «Регупол» толщиной 6,0мм по армированному бетону толщиной 70,0мм, уложенный на основание из гравийно-песчаной смеси толщиной 70,0мм.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Состав и площади основных и вспомогательных помещений, функциональное зонирование здания приняты на основании задания на проектирование с учетом функционального назначения объекта, необходимого уровня комфортности и требований: СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-118-2013* «Закрытые спортивные залы» и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

Административное здание

Здание чердачное, с техподпольем, имеет прямоугольную форму с размерами в осях 9,54х33,5м. Высота помещений от пола до потолка – 3,0м, техподполья – 1,65м.

На первом этаже предусмотрено размещение:

вестибюльная группа помещений – командные раздевальные с душевыми и санузлами, комната тренера, комната администратора с кассовой кабиной с отдельным входом, санузлы женские, мужские и санузел для МГН с самостоятельным наружным входом с пандусом;

технические помещения: электрощитовая и венткамера с наружным входом/выходом.

На втором этаже размещены помещения:

административного назначения: кабинет директора с душевой и санузлом, приемная, комната медсестры, комната отдыха, ложа на 8 мест;

спортивные и обслуживающие помещения: помещение для силовой индивидуальной подготовки, раздевальные мужские и женские, комната уборочного инвентаря.

Инсоляция, естественное освещение, ориентация здания.

Санитарно-эпидемиологические требования по инсоляции помещений приняты в соответствии с требованиями нормативов, естественное освещение помещений, лестничных клеток и коридоров (путей эвакуации) обеспечено принятой конфигурацией здания, наличием оконных проемов и требуемой ориентацией помещений. В лестничных клетках предусмотрено естественное освещение.

Защита от шума, вибрации.

Для снижения уровня шума и защиты от пыли в здании дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах, оконные блоки приняты из ПВХ профилей.

Внутренние коммуникационные связи и эвакуация.

Взаимосвязь между функциональными зонами и помещениями осуществляется системой тамбуров, коридоров, входов и лестничного узла. Количество выходов с этажей, ширина коридоров принято с учетом противопожарных требований СП РК 2.02-101-2014. Для связи между этажами - одна лестница тип Л-1.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации.

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф 2.3, степень огнестойкости здания - II.

Количество эвакуационных выходов из здания, ширина коридоров и дверей принято с учетом противопожарных требований СП РК 2.02-101-2014.

Для эвакуации из здания предусмотрены рассредоточенные выходы непосредственно наружу. Из помещения для индивидуальной силовой подготовки предусмотрен наружный эвакуационный выход по металлическим лестницам.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы.

Размещение помещений, планировочные решения обеспечивают эвакуацию посетителей и персонала в пожароопасных ситуациях.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения.

Предусмотрен ряд мероприятий и устройств, связанных с обеспечением условий жизнедеятельности инвалидов: санитарный узел для инвалидов, пандус при входе в здание для инвалидов с колясками, места для МГН в зоне трибуны.

Полы, окна, двери, крыше, кровля, водоотвод.

Полы – линолеумные, линолеум спортивный, керамогранит, керамические плитки и бетонные в зависимости от назначения помещений по серии 2.244-1, вып. 6;

оконные блоки – поливинилхлоридные по ГОСТ 30674-99;

витражи – алюминиевые;

дверные блоки – наружные алюминиевые; внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88;

крыша - четырехскатная по деревянным наклонным стропилам с кровлей из металлочерепицы, утеплитель – пенополистирол с объемным весом 50кг/м3 толщиной 120мм с наружным организованным водоотводом.

Наружная отделка.

стены – стальные кассеты зеленого цвета;

цоколь – облицовка сплиттерной плиткой;

кровля – металлочерепица темно-зеленого цвета;

окна – поливинилхлоридные белого цвета;

витражи – алюминиевый профиль;

крыльца, ступени – камни тротуарные с рифленной поверхностью.

Внутренняя отделка:

стены – водоэмульсионная окраска по штукатурке и шпатлевке сухой смесью в основных помещениях; масляная окраска низа стен на высоту 1,5м в коридорах, тамбурах, лестничной клетке; облицовка керамической плиткой на всю высоту в помещениях с влажным режимом; известковая окраска по штукатурке в технических помещениях;

потолок – шпатлевка сухой смесью с последующей водоэмульсионной окраской;

полы –линолеумные, спортивный линолеум, керамогранит, керамические плитки и бетонные.

Основные технические показатели:

общая площадь - 593,84 м^2;

строительный объем – 3419,83 м^2

площадь застройки - 328,83 м^2;

полезная площадь - 490,53 м^2;

расчетная площадь - 294,0 м^2.

6.2.4 Конструктивные решения

Административное здание

Уровень ответственности – II. Степень огнестойкости – II.

Конструктивная система здания принята с продольными несущими кирпичными стенами с включением монолитных рам. Пространственная устойчивость и прочность здания, обеспечивается совместной работой стен, жестко связанной с монолитными рамами, а также жесткого диска перекрытия с антисейсмическими поясами и монолитными фундаментами.

Основные конструктивные элементы

Фундаменты – ленточные, монолитные железобетонные, из бетона класса В12,5,W4,F50 и сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*, под стойки рам – столбчатые, монолитные железобетонные, из бетона класса В15,W4,F50. Армирование по подошве фундаментов выполнено сварной сетки из арматурного проката класса А400 по ГОСТ 34028-2016 диаметром 12мм шагом 200мм. В столбчатых фундаментах предусмотрены арматурные выпуски из арматурного проката класса А400 по ГОСТ 34028-2016 диаметрами 25мм и 22мм. Количество, диаметр и разбивка арматурных выпусков приняты как в колонне в месте её заделки. Под фундаменты предусмотрена подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100мм, по щебеночному основанию пропитанного битумом толщиной 100мм.

Наружные стены – из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщиной 380мм с утеплением теплоизоляционным материалом ISOVER ВентФасад Оптима толщиной 70мм и облицовкой фасадными кассетами.

Внутренние стены – из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщиной 380мм.

Перегородки – армокирпичные, из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/ 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 120мм.

Рамы – монолитные железобетонные из бетона класса В25, стойки – сечением 400х400мм и ригели – сечением 400х400мм, армированные отдельными стержнями из арматурного проката класса А400 диаметрами 25мм и 22мм по ГОСТ 34028-2016, соединительные стержни из арматурного проката класса А240 диаметром 8мм.

Перекрытия и покрытия – плиты сборные железобетонные многопустотные по сериям 1.141.1-32с вып.1 и 1.141.1-28с вып.1. Антисейсмические пояса выполнены согласно узлам серии 2.140-5с вып.1.

Лестница – лестничные марши из сборных железобетонных ступеней ГОСТ 8717-2016 по стальным косоурам, лестничные площадки монолитные железобетонные из бетона класса В15, армированные сетками по ГОСТ 8478-81 по стальным балкам. Стальные косоуры и балки – из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97, марка стали С245 по ГОСТ 27772-2015. Стальные косоуры и балки лестницы штукатурятся по арматурной сетке цементно-песчаным раствором марки М100 толщиной 30мм.

Перемычки, монолитные сердечники – монолитные железобетонные, из бетона класса В15, армированные отдельными стержнями из арматурного проката класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Крыша, кровля – чердачная, скатная, из металлочерепицы по деревянным наслонным стропилам.

Конструкция фундаментов, материалы, глубина заложения и размеры приняты по результатам расчета в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013, СП РК 5.01-102-2013 и данных инженерно-геологических изысканий.

Основанием фундаментов служит супесь светло-коричневого цвета. Обратная засыпка пазух фундаментов выполнена местным грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением до γ=1,6т/м^3. По периметру здания выполнена асфальтовая отмостка толщиной 30мм по щебеночному основанию шириной 1000 мм.

Автономная котельная.

Уровень ответственности – II; степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания – бескаркасная с продольными несущими стенами.

Основные конструктивные элементы

Фундаменты – ленточные, монолитные из бетона класса В12,5 и сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Стены наружные и внутренние – из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 380мм.

Плиты покрытия – плиты сборные железобетонные многопустотные по серии 1.141.1-32с вып.1. Антисейсмические пояса выполнены согласно типовым узлам серии 2.140-5с вып.1.

Перемычки – монолитные железобетонные, из бетона класса В15, армированные отдельными стержнями из арматурного проката класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Резервуары для хранения топлива емкостью 5м^3 – стальные горизонтальные заводского изготовления, фундаменты под резервуары – из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Дымовая труба – металлическая, диаметром 250мм, высотой 6,0м по ГОСТ 8732-78. Фундаменты – столбчатые, монолитные, из бетона класса В15, W4, F50.

Выгреб на 10м^3

Выгреб – сооружение подземного исполнения, прямоугольный, с размерами в плане 3,0х3,0м, высота рабочей части 2,09м. Днище, стены и перекрытие – монолитные

железобетонные, из бетона класса В20, W4,F50, армированные сварными сетками по ГОСТ 23279-2012 и отдельными стержнями из арматурного проката по ГОСТ 34028-2016. Элементы горловины – по серии 3.900.1-14. Подготовка под днищем – из бетона класса В3,5 толщиной 100мм. Предусмотрена оклеечная гидроизоляция стен и днища, с устройством прижимной стенки из кирпича толщиной 120мм, на высоту 0,5м выше РУГВ.

Тепловые сети

Прокладка тепловых сетей выполнена в канале из сборных железобетонных элементов. Канал сечением 700х500мм состоит из лотков и плит перекрытия. Лотки приняты длиной 3,0 и 0,75м по серии 3.006.1-8 вып.1-1, плиты перекрытия канала – по серии 3.006.1-8 вып.3-1. Компенсаторная ниша и устройства неподвижных опор выполнены в соответствии сер.3.006.1-8 вып.0-2.

Тепловая камера – прямоугольной формы, с внутренними размерами 1,8х2,25х1,8(h)м, толщиной стен и днища 300мм, выполнена из монолитного железобетона, бетон класса В15, армированная сварными сетками и отдельными стержнями из арматурного проката класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016. Перекрытие – сборные железобетонные плиты по серии 3.006.1-8. Под днище выполнена подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100мм.

Антисейсмические мероприятия

Согласно отчета по инженерным изысканиям (на инженерно-геологические работы) сейсмическая опасность зоны строительства – 6 баллов, тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – III. В соответствии табл.6.2 СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах» сейсмичность площадки строительства принята равной 7 баллов.

Проектом предусмотрен комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивающих пространственную жесткость здания и сейсмостойкость с учетом требований 7-ми бальной сейсмичности площадки строительства, в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017*:

жесткие узлы железобетонных рам усилены сетками, установленными с шагом не более 100мм (п.10.6);

в уровнях перекрытия и покрытия предусмотрены антисейсмические пояса по продольным и поперечным стенам, согласно узлам серии 2.140-5с вып.1 (п.9.9.11);

в сопряжениях наружных и внутренних стен армированы арматурными сетками СГ-1 длиной 1500мм через 675мм по высоте, согласно серии 2.130-6с вып.1 (п.9.9.14);

значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление) принято не менее 120кПа (1,2кгс/см²) (п.9.9.7);

армирование кирпичных перегородок сетками СГ-2 в горизонтальных швах кладки, с шагом 675мм по высоте и крепление к перекрытию (при длине перегородок более 3,0м) и стенам (п.9.4.7.3);

несущие стены, в которых размещены вентиляционные каналы запроектированы в виде комплексной конструкции (вертикальными железобетонными включениями (сердечники), (п.9.9.29);

перемычки выполнены монолитными железобетонными (п.9.9.28).

Защита строительных конструкций

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии разработаны в соответствии с СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе, марка бетона по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50. Боковые поверхности подземных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Под монолитными железобетонными фундаментами предусмотрена подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100мм, по щебеночной подготовке, пропитанной битумом толщиной 100мм.

Все деревянные изделия и конструкции антисептированы и окрашены влагостойким антипириновым составом.

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021 за 2 раза.

6.2.5 Инженерное обеспечение сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Тепломеханическая часть.

Источником теплоснабжения здания является автономная котельная, общей мощностью 100000 ккал/час (116 кВт).

В здании котельной установлены два котла, мощностью 50000 ккал/час каждый, водоподготовительное оборудование, циркуляционные насосы. Котлы работают на двух видах топлива: дизельное или природный газ.

В качестве топлива принято дизельное топливо с теплотой сгорания Qн = 10180 ккал/м³.

Котельная работает в автоматическом режиме без постоянно присутствующего обслуживающего персонала.

Теплоноситель – вода с параметрами Т1-Т2=85-60ºС.

Категория надежности теплоснабжения – вторая.

Система теплоснабжения закрытая, 2-х трубная.

Удаление дымовых газов осуществляется за счет естественной тяги через дымовую трубу, выведенной выше кровли, диаметром 250мм, высотой 6,0м.

Для хранения топлива предусмотрены две емкости объемом 5 м^3 каждый, устанавливаемые в смежном с котельным залом помещений. Схема системы топливоснабжения – тупиковая. Расход дизельного топлива - 284 кг/сут.

Тепловой схемой предусмотрен отпуск горячей воды с температурой 85ºС для системы отопления. Пропуск воды через котлы принят постоянным.

Для обеспечения циркуляции воды в системе на подающем трубопроводе устанавливаются центробежные насосы.

С целью снижения потери тепла и обеспечения техники безопасности при эксплуатации котельной все трубопроводы, прокладываемые в помещение котельной, изолируются полуцилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем марки 150, толщина изоляции - 40 мм. Покровный слой - рулонный стеклопластик РСТ ТУ 6-48-87-92. Перед изоляцией предусматривается антикоррозийное покрытие труб краской БТ-177 по грунту ГФ-021.

Для предотвращения образования конденсата металлические газоходы и дымовая труба изолируются матами минераловатными прошивными в обкладках ГОСТ 21880-86*. Толщина изоляции - 60 мм. Покровный слой - оцинкованная сталь ГОСТ 14918-80.

Котлы оборудованы дренажной линией со спуском воды в канализацию.

Тепловые сети

Трубопроводы теплосети приняты стальные электросварные ГОСТ 10704-91, диаметром 57х3,0мм, протяженностью 63,5 м.

Прокладка теплосети принята подземная в непроходных железобетонных каналах типа КЛ (с.3006.1-8).

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет П - образного компенсатора и углов поворота трассы.

Спуск воды в нижних точках тепловых сетей осуществляется в дренажный колодец.

Предусмотрено антикоррозийное покрытие труб масляной краской за 2 раза.

Изоляция труб осуществляется минераловатными цилиндрами на синтетическом связующем, толщиной 40мм. Покровный слой по изоляции- рулонный стеклопластик РСТ ТУ 6-48-87-92.

Монтаж и испытание теплосети производится согласно СНиП 3.05-03-85.

Основные технические показатели

Суммарный часовой расход тепла котельной составляет – 78630 ккал/час (91,2 кВт), в том числе:

на отопление и вентиляцию адмздания -71730 ккал/час (83, 200 кВт);

на собственные нужды котельной – 6900 ккал/час (8,0 кВт).

Общая протяженность трассы теплосети – 63,5м.

Отопление и вентиляция

Административное здание.

Административное здание.

Теплоносителем для системы отопления и теплоснабжения установок систем вентиляции является горячая вода с параметрами 85-60°С.

Проектом предусмотрены 2 отдельные системы отопления.

Схемы систем отопления приняты:

Система отопления №1 - двухтрубная, вертикальная с нижней разводкой магистрали. Система отопления №2 - двухтрубная, вертикальная с нижней разводкой магистрали.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90.

Трубопроводы систем отопления, теплоснабжения калориферов приняты:

магистральные трубопроводы - из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91;

стояки - из стальных водогазопроводных труб (легких) ГОСТ 3262-75;

гнутые участки и участки соединений на резьбе из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрено с помощью термостатических клапанов, установленных на подводке к радиаторам.

Удаление воздуха из системы отопления выполняется автоматическими кранами для выпуска воздуха, установленными в верхних точках стояков и верхних пробках радиаторов, спуск воды осуществляется в низших точках.

Магистральные трубопроводы системы отопления, теплоснабжения прокладываемые в техподполье покрываются краской БТ-177 (ГОСТ 25129-82*) и изолируются полуцилиндрами из минеральной ваты б=40 мм (ГОСТ 23208-2003) с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ (ТУ 6-48-87-92).

Антикоррозийное покрытие стальных трубопроводов выполняется краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021.

В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим частично с естественным побуждением воздуха.

Предусмотрены самостоятельные приточно-вытяжные системы для следующих групп помещений адмздания, санузлов, тренажерного зала и вспомогательных помещений.

Вытяжная вентиляция предусмотрена через вентиляционные каналы в стенах здания с установкой на кровле вытяжных шахт или крышных вентиляторов.

Воздухообмены определены согласно требованиям нормативных документов по кратности и расчетом из условия ассимиляции тепло и влаговыделений от людей, технологического оборудования, освещения и солнечной радиации.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80.

Котельная

Параметры теплоносителя 85-60°С.

Схема системы отопления принята двухтрубная с верхней разводкой.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы МС-90.

Удаление воздуха из системы отопления выполняется кранами Маевского, установленными в верхних пробках радиаторов, спуск воды в низших точках системы.

Неизолированные стальные трубопроводы и радиаторы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха.

Монтаж внутренних систем отопления и вентиляции производится в соответствии со СП РК 4.01-102-2013, СН РК 4.01-02-2013.

Водоснабжение и канализация

Проект разработан на основании задания на проектирования и технических условий №04-374 от 14 ноября 2019 года, выданных ГКП на ПХВ «Кызылорда су жуйеси». Согласно письма заказчика №03-28/1224 от 03 июля 2020 года, внеплощадочные сети водопровода данным проектом не рассматриваются.

Водоснабжение хоккейной площадки на траве принято от проектируемой водопроводной сети диаметром 225мм. Система водоснабжения принята объединенная - хозяйственно-питьевого, производственного и противопожарного назначения.

Точка подключения – существующий водопроводный колодец.

Полив зеленых насаждений через арычную сеть.

Наружное пожаротушение от проектируемых пожарных гидрантов.

В местах установки пожарных гидрантов на здании предусмотрены указатели по ГОСТ 12.4-009-83*.

Водопроводные сети из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-01 тип «питьевая» диаметром 110х6,6мм. Соединение труб с помощью сварки и фитингов.

Водопроводные колодцы из сборные железобетонные по т.п. 901-09-11.84. Фасонные части стальные, арматура чугунная.

Система канализации хоккейной площадки на траве самотечная. Точка подключения от проектируемого выгреба 10м^3. Прокладка трубопроводов канализации из полиэтиленовых труб по ГОСТ18599-01 ПЭ63 SDR 41 диаметром 160х4,0мм. Протяженностью 114м. В местах пересечений с водопроводом стальные футляры. Диаметры трубопроводов сетей водоснабжения и канализации приняты исходя из расчётных расходов. Основание под трубопроводы принято песчаное. Колодцы приняты по т.п. 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов диаметром 1000мм.

Основные технико-экономические характеристики:

Расход водопотребления общее: 1,138м^3/сут.

Канализационных стоков: 1,138м^3/сут.

Расход на наружное пожаротушение: 10л/сек.

Административное здание

Система внутреннего водопровода холодной воды тупиковая, объединенная хозяйственно – питьевая, противопожарная с присоединением к наружной сети одним проектируемым вводом из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-2001 ПЭ100 SDR17 "питьевая" диаметром 110х6,6мм. Гарантированный напор в наружной сети - 16м. Для учета расхода воды, на вводе водопровода, установлен водомерный узел с водомером калибром 15мм, с опломбированной задвижкой с электроприврдом 100 мм на обводной линии. Согласно СН РК 4.01-01-2011, СН РК 4.01-101-2012 предусмотрено внутреннее пожаротушение с расходом 1х2,5 л/сек. Пожаротушение решено от пожарных кранов диаметром 50 мм, размещаемых на высоте 1350 мм от уровня пола. В шкафчиках, также размещаются два ручных огнетушителя ОВП-50.

Система водоснабжения из полипропиленовых труб по ГОСТ Р 52134 2003 диаметром 15-50мм. Магистральные трубы из стальных электросварых труб по ГОСТ10704-91 диаметром 50-108мм и окрашиваются эмалевой краской в 2 слоя. По

периметру здания предусмотрена установка наружных поливочных кранов диаметром 15мм.

Горячее водоснабжение от электроводонагревателя ёмкостью 15 и 100 литров. Сброс сточных вод осуществляется самотёком в дворовую самотечную канализацию. Канализационная сеть из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89 диаметром 50-110мм. Соединение раструбное на резиновых кольцах.

Основные технико-экономические характеристики:

Расход водопотребления общее: 0,63м^3/сут;

горячее водоснабжение: 0,31м3/сут;

Канализационных стоков: 0,94м^3/сут.

Котельная

Холодное водоснабжение от проектируемого водопровода диаметром 110мм.

Сброс сточных вод самотеком в канализационный колодец.

Сети водопровода подводки к приборам проложены открыто, из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91 диаметром 32мм и из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 диаметром 80-20мм.

Канализационная сеть из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 и полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89 с заделкой стыковых соединений просмоленной пенковой прядью с последующей чеканкой цементом ГОСТ 10178-85* или расплавленной серой ГОСТ 127-76*Е. Для создания запаса воды предусмотрен бак 1м3. Вода от бака перекачивается насосом производительностью 8м^3/час, напором 18 м.

Основные технико-экономические характеристики:

Водопровод общий: 0,12м^3/сут;

подпиточный расход воды 0,078 м^3/час;

канализация: 0,198м^3/сут.

Электротехнические решения

Электроснабжение объекта «Строительство хоккейной площадки на траве, по адресу: город Кызылорда, левый берег реки Сырдария, без номера» разработан на основании задания на проектирование и технических условий АО «КРЭК» №0149 от 12 июня 2020 года. Наружные сети предусмотрены отдельным проектом согласно задания на проектирование. Для резервного электроснабжения объекта предусмотрен дизель-генератор АД-120 мощностью 120кВт.

Проектом предусмотрено электроснабжение трибуны, насосной для полива, освещения территории и освещения поля для хоккея от РУ-0,4кВ проектируемой КТПБ-160/10/0,4кВ мощностью 160кВА расположенной на территории объекта.

Источником напряжения 380/220В административного здания хоккейной площадки являются шины 0,4кВ КТПБ 10/0,4кВ. Распределительные сети выполнены кабелями марки АВБбШв-1кВ, проложенными в траншее. Многофункциональные приборы учета электроэнергии потребителей для общего учета предусмотрен счетчиком, установленным на стороне РУ-0,4кВ КТПБ 10/0,4кВ. Источник электроснабжения объекта является РУ-10кВ БКТП 10/0,4кВ многоэтажного дома в участке №4 (ПС-35/10кВ «Новая-1»).

Основные технические показатели:

Категория надежности электроснабжения объекта – II.

Комплекс технических средств системы автоматической пожарной сигнализации – I.

Установленная мощность объекта составляет – 100,84кВт (Адм.здание), 3,61кВт (котельная).

Расчетная мощность объекта составляет – 85,7кВт (Адм.здание), 3,61кВт (котельная).

Внутриплощадочные сети 0,4кВ выполнены от проектируемой КТПБ 10/0,4кВ кабелями АВБбШв-1кВ, расчетного сечения (50мм2, 35мм2, 25мм2, 10мм2, 4мм2) в траншеях на глубине 0,7м от поверхности земли с соблюдением требований ПУЭ РК и согласно типовой серии А5-92. При прохождении под асфальтовым покрытием и при пересечении с инженерными коммуникациями кабель проложен в БНТ трубах.

Наружное освещение территории

Наружное освещение проездов выполнено светодиодными светильниками типа «Жарык 160», установленными на опорах наружного освещения. Для освещения поля хоккея на траве по периметру поля устанавливаются 4 прожекторные мачты марки МГФ-25-СР высотой 25,0м. На мачтах устанавливаются прожекторы типа UMC2000H по 8шт на каждой мачте. Питание прожекторных установок предусматривается от щита ЩНО, установленного возле трансформаторной подстанции. В проекте предусматривается три режима освещения полей: 1-й дежурный режим (30 лк). Для этого на каждой прожекторной мачте включается по одному прожектору. 2-й режим тренеровок (300лк). Для этого на каждой прожекторной мачте включается по четыре прожектора. 3-й режим игры (900лк). Для этого на каждой прожекторной мачте включается все восемь прожекторов. Для безопасного обслуживания прожекторов на прожекторных мачтах на отм. +1,2 от уровня земли устанавливается ящик с отключающим аппаратом, а на площадке обслуживания на отм.+25,0 от уровня земли устанавливаются распределительные щитки для подключения прожекторов.

Распределительные сети прожекторных мачт выполняются кабелем марки АВБбШв-1кВ и ВВГ-0,66 расчетного сечения прокладываемым в полиэтиленовых трубах по металлическим конструкциям прожекторной мачты. Для защиты питающих кабелей прожекторных мачт от грозовых перенапряжений кабели уложить в трубу ПНД не менее, чем за 10м до прожекторной мачты. Управление наружным освещением и прожекторными мачтами предусматривается из помещения электрощитовой. Прожекторные мачты соединить между собой стальной полосой 40х4мм и присоединить с помощью сварки к наружному контуру заземления трибун. Для заземления трансформаторной подстанции используется контур заземления трибуны, соединенный с внутренним контуром ТП с помощью стальной полосы 40х4мм. Кабели прокладываются на глубине 0,7м от поверхности земли, а при пересечении с автодорогами и проездами на глубине 0,9м.

Расстояния между светильниками приняты с учетом обеспечения нормируемой средней освещенности на уровне земли, согласно нормам СН РК 4.04-18-2003. Питание и управление наружным освещением – автоматически с ящика уличного освещения (ЯУО9601 и ШРУ-400-У1), расположенной в РУ-0,4кВ.

Электрооборудование и электроосвещение.

В качестве вводно-распределительное устройство объекта принято ЩМП-6-074У2 - для административного здания, ПР11-8501 (для котельной) согласно опросного листа, распределительные устройства ЩРНС, ЩРН с автоматическими выключателями. Управление приточными установками осуществляется от шкафа автоматики ЩВ1 и блоков управления насосами поставляемыми комплектно с установками.

Силовыми электроприемниками приняты санитарно-технические и технологические оборудования. В качестве защитной и пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели и ящики управления, автоматические выключатели и аппаратура, поставляемая комплектно с технологическим оборудованием.

Предусмотрено автоматическое отключение общеобменной вентиляции при пожаре, путем подачи сигнала от шкафа управления на вводные контакторы шкафов ВРУ. Силовое электрооборудование объекта имеет степень зашиты, соответствующую назначению помещения. Электророзетки приняты с 3-им заземляющим контактом. Линии питания розеток без подключения стационарного оборудования с устройствами защитного

отключения. Основное питание электроприемников установки автоматического пожаротушения осуществляется от сети переменного тока напряжением ~380В.

Питающие, распределительные и групповые сети выполнены кабелем ВВГнг-0,66 в трубах, проложенными открыто по потолку, в бороздах стен под штукатуркой и на лотках. Проектом предусмотрено рабочее, аварийное освещение безопасности, аварийно-эвакуационное освещение в соответствии с ПУЭ РК, СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение». Групповые сети выполняются трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг прокладываемым скрыто в ПВХ трубах под слоем штукатурки или за подвесным потолком: 3х1,5 мм2 - сети освещения; 3х2,5 мм2 - розеточные сети. Высота установки над полом: штепсельных розеток - 0,3 м; выключателей - 1 м; групповых щитков - 1,8 м до низа щитка.

К сети аварийного (эвакуационного) освещения подключены световые указатели пожарных кранов, указатели эвакуационных выходов, указатели путей эвакуации людей, установленные на высоте 2 м от уровня пола с помощью жестких подвесов, которые питаются отдельными групповыми линиями от щитов аварийного освещения ЩОА. Проектом предусматривается установка световых указателей «Выход», снабженных аккумуляторными батареями, обеспечивающими автономное освещение при отсутствии напряжения в сети. В качестве источников света приняты светильники со светодиодными и энергосберегающими лампами в соответствии с назначением помещений и характеристики окружающей среды. Учет электроэнергии предусмотрен электронным счетчиком, установленный на вводе ВРУ.

Автономная котельная

Электроприемники котельной относятся к II категории по надежности электроснабжения согласно «Правилам установки электрооборудования» (ПУЭ РК).

Приемниками электроэнергии являются электродвигатели технологического оборудования, панели управления и электроосвещение. Все электроприемники переменного тока с частотой 50 Гц напряжением 380\220В. В качестве распределительного щита принят электрический щит типа ПР11-8501 с автоматическими выключателями. Ввод кабеля предусмотреть через отверстие в стеновой панели.

Управление электродвигателями осуществляется при помощи магнитных пускателей и переключателей, устанавливаемых в щите ШВ. Для электродвигателей насосов дополнительной защиты от перегрузки не требуется.

Предусматривается три режима управления насосным электрооборудованием: ручной, автоматический, резервный.

Предусмотрена автоматизация:

автоматическое регулирование;

автоматическая защита оборудования;

аварийная сигнализация.

Контролируемые параметры :

Температура воды на выходе из котлов

Давление воды в теплосети

Уровень воды в баке

Состояние котлов

Состояние насосов

В качестве источников света – светильники с энергосберегающими лампами в зависимости от назначения помещений и окружающей среды. Магистральные и распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГнг-660 расчетного сечения, прокладываемыми по строительным конструкциям в ПВХ трубах. Управление освещением предусмотрено выключателями по месту. Учет электроэнергии предусмотрен электронным счетчиком, установленный на вводе РУ-0,4кВ.

Защитные мероприятия по безопасности.

Защита от перенапряжений. Заземление.

В качестве мероприятий по выполнению противопожарных требований и мер безопасности предусмотрены: выбор аппаратуры, кабелей, выполнение защитного заземления и зануления в соответствии с требованием ПУЭ РК.

Заземление электрооборудований насосной станции осуществляется путём соединения к внешнему контуру заземления. Для защиты персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции проектом предусмотрено зануление.

Заземлению подлежат все металлические нетоковедущие части оборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции.

Заземление электроприемников выполнено третьей жилой кабеля или провода в однофазных сетях и пятой жилой - в трехфазных сетях.

Защита от статического электричества выполнена присоединением технологического оборудования, к контуру заземления не менее в двух местах.

Молниезащита объекта выполнено в соответствии с требованиями СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений». По классификации зданий и сооружений по устройству молниезащиты проектируемый объект относится к III категории. Максимальная величина сопротивления заземляющего устройства для молниезащиты составляет не более 4 Ом.

В качестве молниеприемника предусмотрена металлическая кровля зданий. К металлической кровле зданий, несущим конструкциям по наружной стороне приваривается металлическая полоса 40х4мм, которая присоединяется к заземляющему устройству, в виде замкнутого контура вокруг здания, с помощью сварки спусками с разных сторон. В качестве молниеприемников котельной предусмотрена дымовая труба, металлическая крыша модульной котельной. Молниеприемники токоотводами соединяются с наружным контуром заземления.

Энергосбережение.

Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

а) исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортные данных по оборудованию;

б) обеспечена приоритетность безопасности и здоровья человека, и охраны окружающей среды при транспортировке;

в) организован учет и контроль за расходованием потребляемой электроэнергии.

Качество электроэнергии

Нормируемое отклонение напряжения у потребителей в пределах ±5% от Uном. (требование ГОСТ 13109-97 и ПУЭ РК) обеспечивается проектными решениями путём применения проводов и кабелей расчетного сечения.

На шинах подстанции поддерживается стабилизированное напряжение на уровне ±5% от Uном. Это позволяет обеспечить оптимальный режим работы распределительной сети 10кВ и выдержать нормированный уровень напряжения у потребителей, требуемый ГОСТ (т.е. ±5% от Uном.).

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Телефонизация предусмотрена по технологии безпроводного доступа от базовой станции CDMA согласно письма от 20 февраля 2020 года №29-08/810, выданного ЮРДТ АО «Казахтелеком». Стационарный блок абонентского радиодоступа BTS CDMA устанавливается в АТС, абонентский блок вместе с телефонным аппаратом предусмотрен в кабинете заведующего. Сети телефонизации выполнены кабелем ТРП 1х2х0,5 в короб канале и ПВХ трубе. К установке приняты телефонные аппараты "Panasonic". Телефонные

розетки установить на 0,4м от уровня пола. Сеть телефонизации выполнена в ПХВ каналах и до отделки.

Системы автоматической пожарной сигнализации

Пожарная сигнализация административное здание выполнена на базе системы приемно-контрольного прибора "Гранит-8" с передачей сигнала "Тревога" на ПЦН по каналу телефонной сети. В качестве пожарных извищателей приняты дымовые извещатели типа ИП-212-41М, тепловые извещатели типа ИП 101-23 и адресные ручные извещатели типа ИПР. Типы пожарных извещателей, датчиков блокировки и конторля приняты в соответствии с СН РК 2.02-02-2012, ТМП00-0-4.87 и ТМП00-0-5.87.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем ТРП 1х2х0,5мм2, прокладываемым скрыто, в гофротрубе, за подвесным потолком и в ПВХ трубах по стоякам. Размещение извещателей выполнено согласно п.13.25, 13.31 СН РК 2.02-02-2012. Ручные пожарные извещатели предусмотрены у выходов, на путях эвакуации на высоте от пола 1,5м и на расстоянии не более 50м друг от друга (п.13.38, 13.39 СН РК 2.02-02-2012). Резервное питание обеспечивается от резервированного источника питания обеспечивающего непрерывную работу в течение 24ч. в дежурном режиме и не менее 3ч. в режиме "тревога" по I категории надежности электроснабжения согласно ПУЭ РК.

Прибор управления техническими средствами оповещения и эвакуации объединяет системы пожарной сигнализации с системами звукового оповещения. Прибор принимает командные импульсы от автоматической установки пожарной сигнализации и переводит СОУЭ в режим оповещения.

Радиофикация и компьютерная сеть

Данном разделом проекта предусмотрено установка коммутаторов марки Zyxel, прокладка сетевых кабелей и установка розеток RJ-45.

Прокладка сетевых кабелей выполнена кабелем марки UTP Cat.5e, 4x2x1/0.51mm. Прокладка кабеля выполнена по стенам здании в кабельных каналах. Также проектом предусмотрена установка розеток под 2 модуля RJ-45 на рабочие места. Каждое рабочее место комплектовано патч кордам Cat.5e, UTP, RJ-45 2м. В качестве источника бесперебойного питания предусмотрено ИБП.

Радиосеть выполнена и предусматривает установку в рекреациях, вестибюлях, холлах и коридорах звонков громкого боя. Скрытая проводка. Для прокладки сетей связи по зданию предусмотрено устройство скрытой проводки. Для перехода кабелей и проводов между этажами предусмотрена прокладка винипластовых труб ф 40мм с установкой шкафов скрытой проводки для размещения оконечного и ответвительного оборудования. Прокладка кабеля по коридорам выполнена в ПХВ каналах размером 60х40 и 32х12,5 с разделительной перегородкой. В одном отсеке канала ПХВ прокладываются сети телефонизации, в другом сети оповещения и телевидения. В помещениях сети связи прокладываются скрыто до отделки и в гофротрубах ф 16мм в штрабе.

Телевидение.

Для приема телевизионных программ на кровле предусмотрена установка спутниковой антенны ф 1850 мм с конвертером частотной поляризации 4 выхода. Телевизионный сигнал с конвертера по кабелям RJ-6U поступает на радиальный мультисвич на 4 абонента, устанавливаемый в шкафу скрытой проводки на 2-м этаже. Электропитание мультисвича обеспечивается от встроенного блока питания. Подача питания к БП обеспечивается в разделе ЭО. Согласно технологическому разделу проекта ресиверы для приема спутникового сигнала устанавливаются в административных помещениях. В остальных предполагается установка видеодвоек с возможностью показа учебного видеоматериала. Заземление. Все оборудование связи и сигнализации должно быть заземлено. Заземление выполнено подключением к клемме "0" щита освещения. Заземление телевизионной антенны выполнено подключением к наружному контуру защитного заземления. Электропитание оборудования от сети 220В.

Охранная сигнализация

Данный проект предусматривает охранную сигнализацию (ОС) системы охранной защиты административного здания. В кабинете охраны установлено устройство приемно-контрольного охранно-пожарное «Гранит 8». Электроприемники установки охранной сигнализации по степени обеспечения надежности электроснабжения, согласно ПУЭ РК относятся к потребителям I категории. Основное и резервное питание электроэнергии осуществляется от блока бесперебойного питания, с аккумуляторными батареями 12В 12А.ч. и блока питания 220В.

Для обнаружения возможных проникновении посторонних людей проектом предусматривается установка приборов и извещателей охранной сигнализации: охранных поверхностных ударноконтактных извещателей «Окно», который состоит из блока обработки сигналов, срабатывающие на разбитие стекла; извещатель магнитоконтактный ИО 102-20/Б2П (СМК-1) объемного действия, срабатывающие на взлом дверей, или на проникновение посторонних. Сеть охранной сигнализации выполнить кабелем ТРП в кабельном канале по строительным конструкциям. Питание охранных извещателей осуществляется отдельным шлейфом питания на 12В от прибора БП. Проектом предусматривается система оповещения о проникновении, светозвоковое оповещения с наружной стороны стены здания и в дежурном помещении. Питание светозвукового оповещателя предусмотрено проводом ТВВ 4х0,4мм², проложенного скрыто в металлорукове. В конце шлейфа охранной сигнализации параллельно оконечным устройствам установлен самостоятельный оптический индикатор УШК-01, для визуального контроля состояния шлейфа.

Видеонаблюдения

Система видеонаблюдения (видеорегистратор) установлен в кабинете администратора, видеокамеры Hikvision -HiWatch ds-I220 на коридоре в помещениях, а также территории что дает возможность постоянно контролировать обстановку. Кабельная разводка системы видеонаблюдения выполнен кабелем FTP 5E. Прокладка кабелей по зданию выполнена под потолком в пластик-канале (кабельгоне).

Автоматизированная система управления инженерным оборудованием

Автоматизация систем отопления и вентиляции.

Проектом предусмотрено автоматизация приточной системы. Схемой автоматизации приточных систем выполнено:

регулирование температуры приточного воздуха воздействием на регулирующий клапан на трубопроводе обратной воды;

защита калорифера от замораживания;

закрытие регулирующего клапана наружного воздуха при отключении приточной системы;

ручное опробование исполнительного механизма регулирующего клапана;

включение приточной системы в зимний период только после прогрева лопаток клапана наружного воздуха;

сигнализация на щите автоматизации;

местный теплотехнический контроль.

Аппаратура управления, регулирования и сигнализации предусмотрена на щите приточной системы в венткамере. Отключение всех вентсистем при возникновении пожара – дистанционное централизованное.

Проводка систем автоматизации выполнена кабелем ВВГнг и КВБбШв, в трубах и металлорукавах.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных

и взрывопожарных ситуаций

Уровень ответственности здания – II. Степень огнестойкости – II. Класс по функциональной пожарной опасности – Ф2.3.

Проект разработан в соответствии с требованиями противопожарных норм проектирования, что обеспечивает безопасность эксплуатации объекта.

К административному зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Предусмотрено наружное пожаротушение, согласно Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» и охранно-пожарная сигнализация.

Деревянные элементы обрабатываются антипиренами.

Открывание всех дверей на путях эвакуации принято по направлению выхода из здания.

Лестничная клетка имеет естественное освещение.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны проектной организацией ТОО «КРЕЗ-СЕРВИС».

Атмосферный воздух. Согласно проведенных расчетов, при строительстве объекта будут задействованы 20 источников загрязнения воздушного бассейна, 3 из которых являются организованными источниками.

К организованным источникам загрязнения воздушного бассейна относятся выхлопная труба сварочного автономного генератора (САГ), выхлопная труба дизельгенератора и дымовая труба битумного котла.

К неорганизованным источникам загрязнения воздушного бассейна относятся земляные работы, пыление при работе спецтехники, электросварочные работы аппарат для сварки ПВХ, аппарат для газовой сварки и резки, разгрузка и пересыпка инертных материалов (песок, щебень, ПГС), укладка асфальта, шлифовальные станки, пересыпка и гашения извести и покрасочные работы.

При эксплуатации данного объекта на территории предприятии будут задействованы 4 стационарных источников загрязнения воздушного бассейна, все из которых являются организованными источниками. К таким источникам относятся дымовые трубы котлов (2 ед.), дыхательные клапаны резервуаров для хранения дизтоплива (2 ед.).

Таблица №2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		на 2020-2021 годы		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.01083	0.0351	0.01083	0.0351	2020
	0002	-	-	0.0095	0.012	0.0095	0.012	2020
	0003	-	-	0.00758	0.00677	0.00758	0.00677	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.01408	0.0456	0.01408	0.0456	2020
	0002	-	-	0.01235	0.0156	0.01235	0.0156	2020
	0003	-	-	0.001232	0.0011	0.001232	0.0011	2020

(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.001806	0.00585	0.001806	0.00585	2020
	0002	-	-	0.001583	0.002	0.001583	0.002	2020
	0003	-	-	0.0007	0.000625	0.0007	0.000625	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.00361	0.0117	0.00361	0.0117	2020
	0002	-	-	0.003167	0.004	0.003167	0.004	2020
	0003	-	-	0.01646	0.0147	0.01646	0.0147	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.00903	0.02925	0.00903	0.02925	2020
	0002	-	-	0.00792	0.01	0.00792	0.01	2020
	0003	-	-	0.0389	0.03475	0.0389	0.03475	2020
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.000433	0.001404	0.000433	0.001404	2020
	0002	-	-	0.00038	0.00048	0.00038	0.00048	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.000433	0.001404	0.000433	0.001404	2020
	0002	-	-	0.00038	0.00048	0.00038	0.00048	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.00433	0.01404	0.00433	0.01404	2020
	0002	-	-	0.0038	0.0048	0.0038	0.0048	2020
	0003	-	-	0.003556	0.0032	0.003556	0.0032	2020
Итого по организованным источникам:		-	-	0.15206	0.254853	0.15206	0.254853	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6007	-	-	0.00208	0.0025574	0.00208	0.0025574	2020
	6009	-	-	0.02025	0.00474	0.02025	0.00474	2020
(0128) Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)								
Строительная площадка	6016	-	-	0.002708	0.0000032	0.002708	0.0000032	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6007	-	-	0.0002403	0.00030487	0.0002403	0.00030487	2020
	6009	-	-	0.0003056	0.0000715	0.0003056	0.0000715	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6009	-	-	0.00867	0.00203	0.00867	0.00203	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	6009	-	-	0.001408	0.0003296	0.001408	0.0003296	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	6008	-	-	0.000003407	0.0000135	0.000003407	0.0000135	2020
	6009	-	-	0.01375	0.00322	0.01375	0.00322	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6007	-	-	0.00000556	0.00000644	0.00000556	0.00000644	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6006	-	-	0.01005	0.0111747	0.01005	0.0111747	2020
(0621) Метилбензол (349)								
Строительная площадка	6006	-	-	0.00689	0.0053817	0.00689	0.0053817	2020

(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Строительная площадка	6008	-	-	0.000001505	0.00000585	0.000001505	0.00000585	2020
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Строительная площадка	6006	-	-	0.0000417	0.0000225	0.0000417	0.0000225	2020
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Строительная площадка	6006	-	-	0.0000278	0.000015	0.0000278	0.000015	2020
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Строительная площадка	6006	-	-	0.0000222	0.000012	0.0000222	0.000012	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительная площадка	6006	-	-	0.001333	0.00104655	0.001333	0.00104655	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительная площадка	6006	-	-	0.00289	0.0022474	0.00289	0.0022474	2020
(1411) Циклогексанон (654)								
Строительная площадка	6006	-	-	0.0000276	0.00001888	0.0000276	0.00001888	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6006	-	-	0.00746	0.005367	0.00746	0.005367	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	6013	-	-	0.000052	0.000047	0.000052	0.000047	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительная площадка	6006	-	-	0.003083	0.00182	0.003083	0.00182	2020
	6015	-	-	0.004	0.000288	0.004	0.000288	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.276	7.252	0.276	7.252	2020
	6002	-	-	0.0895	2.373	0.0895	2.373	2020
	6003	-	-	0.0475	0.0854	0.0475	0.0854	2020
	6004	-	-	0.0286	0.03596	0.0286	0.03596	2020
	6005	-	-	0.03093	0.02225	0.03093	0.02225	2020
	6010	-	-	0.1208	0.7574	0.1208	0.7574	2020
	6011	-	-	0.0885	0.56324	0.0885	0.56324	2020
	6012	-	-	0.001392	0.04393185	0.001392	0.04393185	2020
	6014	-	-	0.003489	0.03014	0.003489	0.03014	2020
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Строительная площадка	6015	-	-	0.0026	0.0001872	0.0026	0.0001872	2020
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.774610672	11.20423214	0.774610672	11.20423214	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**0.926670672**	**11.45908514**	**0.926670672**	**11.45908514**	

Таблица №3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника выб-	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		на 2021 год		П Д В		год достижения
Код и наименование		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	

загрязняющего вещества	роса							ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Котельная	0004	-	-	0.00589	0.0918	0.00589	0.0918	2021
	0005	-	-	0.00296	0.0458	0.00296	0.0458	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Котельная	0004	-	-	0.000957	0.0149	0.000957	0.0149	2021
	0005	-	-	0.000481	0.00745	0.000481	0.00745	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Котельная	0004	-	-	0.000573	0.00892	0.000573	0.00892	2021
	0005	-	-	0.0002875	0.00446	0.0002875	0.00446	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Котельная	0004	-	-	0.01347	0.2097	0.01347	0.2097	2021
	0005	-	-	0.00676	0.1048	0.00676	0.1048	2021
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Котельная	0006	-	-	0.00000366	0.00000442	0.00000366	0.00000442	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Котельная	0004	-	-	0.0318	0.496	0.0318	0.496	2021
	0005	-	-	0.016	0.248	0.016	0.248	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Котельная	0006	-	-	0.001303	0.001576	0.001303	0.001576	2021
Итого по организованным		-	-	0.08048516	1.23341042	0.08048516	1.23341042	
источникам:								
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**0.08048516**	**1.23341042**	**0.08048516**	**1.23341042**	

Водоснабжение и водоотведение.

На период строительства, для обеспечения питьевых нужд обслуживающего персонала осуществляется подвозом бутилированной воды на строительную площадку.

Объем водопотребления для хозяйственно-бытовых нужд на период строительства объекта составит 157,5 м³/период. Для технических нужд расход воды составит 1049,32 м³/период.

На территории строительной площадки для нужд рабочих будет временно размещен надворный биотуалет, который по мере необходимости будет откачиваться ассенизационной машиной и вывозиться на ближайшие очистные сооружения по договору.

На период эксплуатации объекта система водоснабжения внутриплощадочной сети принята объединенная - хозяйственно-питьевого, производственного и противопожарного назначения. Точка подключения - ВК1. Полив зеленых насаждении предусматривается через поливочный кран.

Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемых пожарных гидрантов.

Наружные сети системы канализации хоккейной площадки на траве самотечная.

Точка подключения предусмотрено от проектируемого колодца. Прокладка трубопроводов канализации предусматривается из полиэтиленовых труб.

Сброс сточных вод осуществляется самотёком в дворовую самотечную канализацию.

Отходы производства и потребления.

В процессе строительства и при эксплуатации объекта будут образовываться твердо-бытовые и производственные отходы.

Таблица №4

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4

Всего	12,8056	-	12,8056
в т.ч. отходов производства	11,5116	-	11,5116
отходов потребления	1,294	-	2,034
Янтарный уровень опасности			
перечень отходов:			
Промасленная ветошь	0,0047		0,0047
Тара из под ЛКМ	0,0043	-	0,0043
Зеленый уровень опасности			
перечень отходов:		-	
Твердо-бытовые отходы	1,294	-	1,294
Строительные отходы	11,5		11,5
Огарки сварочных электродов	0,0026		0,0026
Красный уровень опасности			
перечень отходов	-	-	-

Таблица №5

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,9296	-	0,9296
в т.ч. отходов производства	0,0046	-	0,0046
отходов потребления	0,925	-	0,925
Янтарный уровень опасности			
перечень отходов:			
Отработанные люминесцентные лампы	0,0046	-	0,0046
Зеленый уровень опасности			
перечень отходов:		-	
Твердо-бытовые отходы	0,925	-	0,925
Красный уровень опасности			
перечень отходов	-	-	-

На площадке предусмотрен раздельный сбор твердо-бытовых и производственных отходов в металлических контейнерах.

Срок временного хранения твердо-бытовых отходов в контейнерах при температуре 0 С и ниже не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток. Сроки временного хранения производственных отходов составляют не более 1месяца.

Вывоз и утилизация отходов будут осуществляться на договорной основе со специализированными организациями.

Почва. Почвенный покров и почвы исследуемой территории отличаются значительной неоднородностью. В основном преобладают сложные комплексы, в которых в зависимости от рельефа местности и характера почвообразующих пород, формируются различные комбинации зональных почв с солонцами, солончаками и такырами.

Механические нарушения почвенного покрова и почв при ведении строительных работ являются наиболее значимыми по площади и часто носят необратимый характер.

Для сохранения почвенно-растительного покрова, при проведении строительных работ или после их завершения, необходимо провести механическую и биологическую рекультивацию участка строительства.

Социально-экономическая среда.

Экономический потенциал Кызылординской области имеет индустриальную направленность. В структуре промышленного производства наибольший удельный вес занимает добыча сырой нефти и попутного газа, перегонка нефти, производство и распределение электроэнергии.

Экономика области характеризуется устойчивой динамикой роста, повышенным потенциалом развития промышленного сектора, агропромышленного комплекса, ростом розничного товарооборота и строительных работ.

При проведении строительных работ и при эксплуатации объекта потребность в кадрах будет удовлетворена за счет местных трудовых ресурсов, что будет способствовать сокращению безработицы в регионе и повышению уровня занятости населения.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено строительство хоккейной площадки на траве в городе Кызылорда. Участок строительства площадью 2.0 га, свободен от застроек, расположен в левобережной части реки Сырдария. Для оценки радиационной обстановки представлены протоколы дозиметрического контроля и содержания радона за № 47 от 25.07.2019г, письмо Управления ветеринарии за № 03-7/700 от 07.07.2020 г. об отсутствии почвенных очагов сибирской язвы и скотомогильников на участке строительства. На участке проектируются хоккейное поле, здание административного корпуса, мобильная трибуна, мачты, автономная котельная, выгреб емкостью 10,0 м³, площадка для мусороконтейнеров, КТПН, ДЭС, табло. Определено функциональное зонирование территории. Санитарные разрывы от котельной, площадки для контейнеров и автостоянки соблюдаются. Для благоустройства территории применены твердые виды покрытий, доступные для очистки. Обеспечивается отвод ливневых и талых вод от поверхности участка, максимальное озеленение свободной от застройки территории, ограждение. Проектируется автостоянка на 18 машино-мест, пандус для МГН.

Проектируется спортивная площадка с искусственным покрытием, мобильные трибуны для зрителей на 306мест. Проектируемое административное здание двухэтажное, прямоугольной формы, с техподпольем. В здании проектируются помещения входной группы, инструкторские, помещение медицинского назначения, помещения административно-хозяйственного назначения, комната персонала и помещение уборочного инвентаря, технические и санитарно-бытовые помещения, санузел для инвалидов. Проектом предусмотрено оснащение адмздания технологическим оборудованием и мебелью, для индивидуальных занятий– тренажерами, снарядами и спортивным инвентарем. Объемно-планировочные решения проектируемого здания приняты согласно нормативов. По проекту отделка помещений выполнена из материалов, разрешенных на территории РК. Внутренняя отделка – улучшенная штукатурка с покраской водоэмульсионными красками, в помещениях с влажным режимом эксплуатации стены облицовываются глазурованными керамическими плитками.

Вентиляция помещений адмздания приточно-вытяжная с механическим и частично с естественным побуждением. Кратности воздухообменов определены расчетом, согласно нормативов. Подключение водопровода согласно технической условий принято от существующей сети водопровода. Система водоснабжения принята хозяйственно-питьевого назначения. Горячее водоснабжение из водонагревателей Аристон. Система канализации клуба самотечная, канализационные стоки согласно технических условий поступают в проектируемую емкость для сточных вод объемом 10м3. Проектом предусмотрено рабочее, аварийное и эвакуационное освещение. Теплоснабжение клуба от блочно-модульной котельной. Котлы работают на дизельном топливе. Основным источником загрязнения воздушного бассейна на период эксплуатации проектируемого клуба являются котлы, емкости для хранения дизельного топлива. Анализ расчета приземных концентрации показал, что концентрация загрязняющих веществ, отходящий от проектируемой котельной, на границе жилой застройки не превышают их ПДК по всем ингредиентам. Представлена ситуационная карта с указанием расстояния близлежащих

сооружении и помещении от источника, расстояния до жилой зоны. Расстояние от проектируемой котельной до ближайщего жилого дома 405 м, до ближайшего административного здания 200м. В соответствии с требованиями санитарных правил по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов при мощности котельных менее 200 Гкал устанавливается СЗЗ не менее 50м, класс опасности-V. Объект не попадает в водоохранную зону.

6.6 Организация строительства

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Технико-экономические показатели:

Продолжительность строительства – 9 месяцев, в том числе подготовительный период – 1,3 месяца, определена по СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть I, по таблице Г.1.17 п.8 Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов, не имеющих прямых норм Нормативная продолжительность строительства, по табл В4.

Начало строительства – 4 квартал 2020 года, согласно письма ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области» от 08 июля 2020 года №03-28/1234.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2020год - 27%, 2021год - 73%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, Выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком от 25 сентября 2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска (Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК, п. 9.8 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021 г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 4 мая 2020 года №9 (или 25 августа 2020 года №29).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям департамента по Кызылординской области (г. Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Строительство хоккейной площадки на траве, по адресу: город Кызылорда, левый берег реки Сырдария, без номера»** внесены следующие изменения и дополнения:

По общей части

7.1.1 Приведены конфигурация и размеры земельного участка в соответствие с государственным актом №0308325 (кадастровый номер 10-156-086-140) с правом

временного безвозмездного землепользования.

7.1.2 Дано пояснение о заказчике по рабочему проекту – предоставлен договор доверительного управления от 07 июля 2020 года №07, заключенное между ГУ «Управление физической культуры и спорта Кызылординской области» и ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области».

7.1.3 Указан на листе «Общие данные» и в общей пояснительной записке уровень ответственности объекта в соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам».

По генеральному плану

7.1.4 Откорректирован разбивочный план – указано начало координат в нижнем левом углу (ГОСТ 21.508-93).

7.1.5 Откорректирована экспликация зданий и сооружений (наименование) на всех чертежах и выполнена в соответствии с ГОСТ 21.508-93.

7.1.6 Откорректирован ведомость объемов земляных масс - определен окончательный итоговый баланс (приложение Л ГОСТ 21.508-93).

7.1.7 Указано на автостоянке легковых автомобилей парковочное место с опознавательными знаками «Инвалид» (п. 4.3.1.5 и 4.3.1.6 СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»).

7.1.8 Указаны на разбивочном плане и плане благоустройства места бордюрных пандусов, предназначенных для спуска МГН на кресло-коляскаx с тротуара на полотно дороги, разработан узел с бордюрным пандусом, с перепадами высот в местах съезда на проезжую часть не превышающие 0,015м (п.4.3.1.19, п.4.3.1.20 СП РК 3.06-101-2012).

7.1.9 В соответствии с СН РК 3.02-19-2014* «Проектирование открытых спортивных сооружений»:

предусмотрен дополнительно аварийный генератор (ДЭС) для обеспечения электричеством в случае аварийной ситуации (п. 5.1.9 и 5.1.10);

предоставлена информация о принятых решениях по защите интересов маломобильных посетителей (раздел 5.7).

7.1.10 Откорректирована ширина зоны безопасности поля по бокам (табл. 4 и табл. А.1 СП РК 3.02-119-2014 «Проектирование открытых спортивных сооружений»).

7.1.11 Выделена в технико-экономических показателях территории площадь искусственного газона.

7.1.12 Исключено запроектированное по периметру территории декоративное металлическое ограждение индивидуального изготовления (п. 4.7 СП РК 3.02-142-2014 «Проектирование ограждений площадок и участков предприятий, зданий и сооружений).

По технологическим решениям

7.1.13 Предоставлена в соответствии с СП РК 3.02-118-2013* «Закрытые спортивные залы» информация о:

функциональных группах помещений (п. 4.1.1);

типе покрытия хоккейного поля (табл. А.1).

7.1.14 Дополнена общая пояснительная записка с описанием принятого проектного решения по укладке искусственного газона на хоккейное поле (подготовка и устройство основания, вид основания, тип покрытия и т.д.).

По архитектурно-планировочным решениям

Административный корпус.

7.1.15 Предусмотрена площадка для размещения передвижного пункта организации питания для зрителей (п. 5.5.2.1.34 и 5.5.2.1.35 СН РК 3.02-19-2014* «Проектирование открытых спортивных сооружений»).

7.1.16 Дополнены чертежи всех фасадов входными крыльцами, пандусами, слуховыми

окнами и наружной металлической лестницей (АС-3, АС-4, АС-5).
7.1.17 Уточнен и откорректирован шаг обрешетки по металлочерепицу «Монтеррей».
7.1.18 Устранены разночтения:
по материалу наружных дверей;
по материалам полов;
по внутренней отделке стен.
7.1.19 В соответствии с МГН СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»:
откорректированы размеры входной площадки с пандусом;
предусмотрены дополнительно разделительные поручни на ступенях входного крыльца (п. 4.3.16.6);
откорректирована величина продольного уклона пандуса (п. 4.3.2.30);
7.1.20 Исключен один из пандусов для МГН.
7.1.21 Укомплектованы чертежи раздела «АР» отдельно и представлены в соответствии с СН РК 1.02-03-2011.

По конструктивным решениям

7.1.22 В связи с изменением сейсмичности площадки строительства, раздел проекта переработан. Представлены чертежи конструктивных решений административного здания и автономной котельной, выполненные с учетом требований 7-ми бальной сейсмичности площадки строительства, в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».
7.1.23 Строительные чертежи теплосети откорректированы, согласно чертежам марки ТС.
7.1.24 В раздел «Конструктивные решения» общей пояснительной записки внесены изменения.
7.1.25 На чертежах и в пояснительной записке ссылочные документы приведены в соответствие с Перечнем нормативных правовых актов и нормативных технических документов в области АГиС, действующих на территории РК, п.5.11 СН РК 1.02-03-2011*.

По теплоснабжению

Тепломеханическая часть.

7.1.26 Представлен (паспорт, технические характеристики) по котельной.
7.1.27 Даны сведения о применении в котельной системы регулирования температуры теплоносителя в зависимости от изменения температуры наружного воздуха СП РК 4.02-108-2014 п 5.1.1; 5.3.47.

Тепловые сети

7.1.28 Согласно ГОСТ 21.605-82:
таблица тепловых нагрузок выполнена в соответствии по форме 1;
лист общие указания дополнен согласно п2.2;
представлена таблица с указанием типа опор п4.2.
7.1.29 На плане и в продольном профиле нанесены пересечения с инженерными коммуникациями (канализация, водопровод) и проставлены отметки в характерных точках на продольном профиле п6.4. ГОСТ 21.605-82
7.1.30 Откорректированы чертежи и спецификация оборудования.

По отоплению и вентиляции

7.1.31 Исключено месторасположение санузла над помещением венткамеры.
7.1.32 Откорректированы:
диаметр транзитных труб на схеме;
выноска «вытяжная шахта»;
воздухозаборная шахта.
7.1.33 Представлены все необходимые расчеты (воздухообмена, гидравлические расчеты)
7.1.34 Температура наружного воздуха приведена в соответствие, устранены разночтения

в геологии и на чертежах, СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».
7.1.35 Все места расположения, размеры и отметки отверстий согласованы с разделом АС.
7.1.36 Спецификация оборудования и пояснительная записка приведены в соответствие с проектом после доработки, СН РК 1.02-03-2011.

По водоснабжению и канализации

7.1.37 Предоставлено письмо от заказчика №03- 28/1224 от 03.07.2020 года о том, что наружные сети водопровода будут разрабатываться отдельным проектом.
7.1.38 Полив предусмотрено из арычных сетей.
7.1.39 Для водопроводных колодцев предусмотрены футляры согласно п.7.4.11 СН РК 4.01-05-2002
7.1.40 Обозначение диаметра полиэтиленовых труб диаметром 100 мм заменен на 110 мм в соответствии ГОСТ 22689
7.1.41 Проектом предусмотрен дренажный насос согласно п.9.2.14 СН РК 4.02-108-2014 п.5.7.10.

По электротехнической части и слаботочным сетям

7.1.42 Представлено технические данные ДЭС для обеспечения электричеством в случае аварийной ситуации, когда оба из независимых источников энергии выходят из строя (п. 5.1.9 СН РК 3.02-19-2014*), технические условия согласно расчетной мощности объекта, электрооборудование с учетом требований СН РК 4.04-07-2013 и Правилами устройства электроустановок, молниезащита зданий культурно-зрелищных учреждений в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов согласно нормам СН РК 3.02-18-2013 и правилам СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».
7.1.43 Откорректировано:

основные технические данные объекта (Ру,Рр), проектные решение по электроснабжению объекта, однолинейная принципиальная схема ВРУ, категория электроснабжения объекта, внутриплощадочные сети 0,4кВ, тип и сечения питающих кабелей согласно принципиальной схеме КТПН;

оформление чертежей РП по ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации», угловые штампы (дата, норма контроля), спецификация оборудования в полном объеме.

По слаботочным устройствам

7.1.44 Откорректировано:

план слаботочных сетей (телефонизация) соглдасно письма АО «Казахтелеком» №29-08/810 от 20 февраля 2020 года по технологии беспроводного доступа от базовой станции CDMA, привязки-расстояния расположения пожарных извещателей от стен помещений и между извещателями и количество извещателей в помещениях согласно требованиям, СН РК 2.02-02-2012;

оформление чертежей РП в соответствие ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации», полное пояснение разделов по слаботочным сетям, спецификация оборудования в полном объеме (тип, марка, обозначение опросного листа).

По оценке воздействии на окружающую среду

7.1.45 В Разделе «Охрана окружающей среды» таблица «Нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» на период строительства представлена соответствующими нормативами эмиссии, с учетом начало строительно-монтажных работ.
7.1.46 Приведены в соответствия расчеты объемов эмиссии, согласно расходам и видам материалов сметы. Представлены исходные данные, принятые для расчета объемов эмиссии с утвержденным заказчиком.
7.1.47 В проекте представлена карта схема с нанесенными на нее источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

7.1.48 В проекте и в «Заявлении об экологических последствиях» сроки продолжительности строительства представлены, согласно «Проекта организации строительства».

По оценке соответствии проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

7.1.49 Устранены замечания, выданные в ходе рассмотрения проекта:

внесены изменения в раздел «Охрана окружающей среды»; в пояснительную записку;

представлено письмо уполномоченного органа об отсутствии СНП и почвенных очагов сибирской язвы на участке сроительства;

предусмотрена промывка и дезинфекция сетей;

обоснование СЗЗ принято согласно требовании санитарных правил;

представлена ситуационная карта с указанием расстояния близлежащих сооружении и помещении от проектируемого объекта, расстояния до жилой зоны.

определены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, питьевого режима и т.д.

Организация строительства

7.1.50 Предоставлено письмо о сроках реализации от заказчика.

По сметной документации

7.1.51 Предоставлена сметная документация в АВС-4 (редакция 2020.3).

7.1.52 Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

7.1.53 Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство хоккейной площадки на траве, по адресу: город Кызылорда, левый берег реки Сырдария, без номера»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п.7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Рабочий проект с разделом «Охрана окружающей среды» соответствует исходным данным и требованиям Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующий природоохранную деятельность.

Проектные решения не противоречат требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям" утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29; «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-

защитной зоны производственных объектов» утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237, «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №168, «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169, "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187, "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Таблица №7

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Мощность (вместимость)	мест	306	306
	Площадь земельного участка	га	2,0	2,0
	Общая площадь здания	м²	593,84	593,84
	Полезная площадь здания	м²	490,53	490,53
	Строительный объем здания	м³	3419,83	3419,83
2	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020 года и прогнозном уровне 2021 года, в том числе	млн.тенге	654,765	512,692
	СМР	млн.тенге	507,591	385,623
	Оборудование	млн.тенге	20,906	25,408
	Прочие затраты	млн.тенге	126,268	101,661
	Из них в ценах:			
	2019год (ПИР)	млн.тенге	8,201	8,201
	2020год	млн.тенге	169,278	132,285
	2021год	млн.тенге	477,286	372,206
3	Продолжительность строительства	мес.	9	9

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство хоккейной площадки на траве, по адресу: город Кызылорда, левый берег реки Сырдария, без номера»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Мощность (вместимость), мест - 306
Площадь земельного участка, га - 2,0
Общая площадь здания, кв. м - 593,84
Полезная площадь здания, кв. м - 490,53
Строительный объем здания, куб. м - 3419,83

Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020 года и прогнозном уровне цен 2021 года, в том числе	-	512,692
СМР, млн. тенге	-	385,623
Оборудование, млн. тенге	-	25,408
Прочие затраты, млн. тенге	-	101,661
Продолжительность строительства, мес.	-	9

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области» в соответствии с условиями договора от 17 августа 2020 года № 01-1130.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қызылорда қаласы, Сырдария өзенінің сол жағалауы, нөмірсіз мекенжайы бойынша шөптегі хоккей алаңын салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Қуаттылығы (сыйымдылығы), орын	-	306
Жер телімінің ауданы, га	-	2,0
Ғимараттың жалпы ауданы, шаршы метр	-	593,84
Ғимараттың пайдалы ауданы, шаршы метр	-	490,53
Ғимараттың құрылыс көлемі, текше метр	-	3419,83
2020 жылғы ағымдағы баға және 2021 жылғы болжамды баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде	-	512,692
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	-	385,623
Құрал-жабдықтар, млн. теңге	-	25,408
Өзге де шығындар, млн. теңге	-	101,661
Құрылыстың ұзақтығы, ай	-	9

8.2 Осы сараптамалық қорытынды тапсырыс берушімен бекітілген, растығы 2020 жылғы 17 тамыздағы №01-1130 шарт талаптарына сәйкес «Қызылорда облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» ММ-мен кепілдендірілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды.

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

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

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Абдикаликов Б.А.

Директор департамента

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Бутабаева А.К.

Начальник производственного отдела

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Балмаганбетова Ш.Б.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Кожаев М.М.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Кенжалиева Р.Т.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Шора М.М.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Акилбаева С.Ж.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Алиев Н.Д.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Жумартов А.С.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Сулеева Г.А.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Искаков Г.Т.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ83VDD00150980

Акимат Кызылординской области

Акимат Кызылординской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

государственное учреждение "Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области" улица Бейбарыс Султан, дом № 1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140001844

Наименование производственного объекта: "Строительство хоккейной площадки на траве, по адресу: г.Кызылорда, левый берег реки Сырдария б/н."

Местонахождение производственного объекта:

Кызылординская область, Кызылорда Г.А., г.Кызылорда -

Кызылординская область, Кызылорда Г.А. -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель отдела — Досмаилов Талгат Дуйсеналиевич

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

Место выдачи: г.Кызылорда **Дата выдачи:** 25.09.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	1,007155832	12,69249556
Строительство. октябрь 2020 г.-апрель 2021 г.	0,926670672	11,45908514
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,023237	0,0304
Уайт-спирит	0,00746	0,005367
Углерод оксид	0,069603407	0,0772335
Пропан-2-он	0,00289	0,0022474
Пыль абразивная	0,0026	0,0001872
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)	0,686711	11,16332185
Циклогексанон	0,0000276	0,00001888
Этанол	0,0000278	0,000015
Углерод	0,004089	0,008475
Формальдегид	0,000813	0,001884
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00000556	0,00000644
Хлорэтилен	0,000001505	0,00000585
Проп-2-ен-1-аль	0,000813	0,001884
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,011738	0,022087
Бутан-1-ол	0,0000417	0,0000225
Бутилацетат	0,001333	0,00104655
2-Этоксиэтанол	0,0000222	0,000012
Азот (II) оксид	0,02907	0,0626296
Азота (IV) диоксид	0,03658	0,0559
Кальций оксид	0,002708	0,0000032
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0005459	0,00037637
Метилбензол	0,00689	0,0053817
Взвешенные частицы	0,007083	0,002108
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,01005	0,0111747
Железо (II, III) оксиды	0,02233	0,0072974
Эксплуатация	0,08048516	1,23341042
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод	0,0008605	0,01338

Углерод оксид	0,0478	0,744
Азота (IV) диоксид	0,00885	0,1376
Сероводород (Дигидросульфид)	0,00000366	0,00000442
Азот (II) оксид	0,001438	0,02235
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,001303	0,001576
Сера диоксид	0,02023	0,3145
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 требования Экологического Кодекса РК;
2. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим Разрешением;
3. Представлять отчёты по разрешённым и фактическим эмиссиям в окружающую среду в управление ежеквартально к 10-му числу месяца следующего за отчётным