«Атырау облысы, Қызылқоға ауданы, Тасшағыл ауылында спорт кешенін құрылысына жобалау-сметалық құжаттарын байламы»
жұмыс жобасы бойынша
26.01.2021 ж. № CCon-0027/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қызылқоға аудандық құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Архдизстрой» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау облысы, Қызылқоға ауданы, Тасшағыл ауылында спорт кешенін құрылысына жобалау-сметалық құжаттарын байламы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы **«Сараптама Consulting» ЖШС - мен** берілді.

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ CCon-0027/21 от 26.01.2021 г.

по рабочему проекту
«Привязка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в с.Тасшагыл, Кызылкогинского района, Атырауской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Кызылкогинский районный отдел строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Архдизстрой»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Привязка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в с.Тасшагыл, Кызылкогинского района, Атырауской области»** выдано **ТОО «Сараптама Consulting».**

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Привязка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в с.Тасшагыл, Кызылкогинского района, Атырауской области».** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с трехсторонним договором № 39 от 22.09.2020 года, между ТОО «Сараптама Consulting**»** с ГУ «Кызылкогинского районного отдел строительства» и ТОО «Архдизстрой», а также на основании письма заказчика № 07-47/11 от 12.01.2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Кызылкогинский районный отдел строительства».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Архдизстрой». Государственная лицензия ГСЛ № 17007293 от 21.04.2017 года, категория I (приложение к лицензии № 17007293 от 21.04.2017 года), выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области".

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- рабочий проект «Привязка проектно-сметной документации на строительство физкультурно - оздоровительного комплекса в с.Жарсуат, Индерского района, Атырауской области» №1114-1, выполненного ТОО «Кульман»;
- положительное заключение частной вневедомственной экспертизы к рабочему проекту «Привязка проектно-сметной документации на строительство физкультурно - оздоровительного комплекса в с.Жарсуат, Индерского района, Атырауской области» №1114-1, выполненного ТОО «Кульман» №ЭСП-0367/18 от 19.12.2018 г., выданного ТОО «Экспертиза СП»;
- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 07.05.2020 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ86VUA00277018 от 15.09.2020 года, утвержденное КГУ «Кызылкогинский районный отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства»;
- решение акима о выдачи земли № 17 от 05.08.2020 года;
- письмо заказчика о финансирование № 07-47/12 от 12.01.2021 года;
- письмо заявка заказчика о прохождение экспертизы № 07-47/11 от 12.01.2021 года;
- письмо заказчика о начале строительства № 07-47/12 от 12.01.2021 года;
- акт на право частной собственности на земельный участок № (354) от 14.05.2020 года, кадастровый номер: 04-062-002-514;
- ситуационная схема;
- топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «ASSYL HOLDING». ГСЛ № 16012469 от 04.08.2016 г. (приложение к лицензии № 16012469 от 04.08.2016 г.);
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «ASSYL GROUP KZ». ГСЛ № 17014039 от 04.08.17 г. (приложение к лицензии № 17014039 от 04.08.17 г.);
- эскизный проект, согласованный с ГУ «Кызылкогинского районного отдела земельных отношений, архитектуры и градостроительства». № KZ12VUA00276002 от 11.09.2020 года.

Технические условия:

- на электроснабжение выданные ТОО «Атырау Жарык» № 27-1880 от 01.04.2020 года;
- на водоснабжение выданные ГУ «Аппаратом акима Ташагылского сельского округа;
- на телефонизацию выданные АО «Казактелеком» №27 от 30.03.202 года;
- на газоснабжение выданные АО «КазТрансГаз Аймак» №21/52 от 27.04.2020 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для субъектов IV категории № KZ17VDD00158958 от 20.01.2021 года, выданная ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Брошюра 1. ОПЗ. Общая пояснительная записка;
Том 1. Брошюра 2. ПП. Паспорт проекта;
Том 1. Брошюра 3. ПОС. Проект организации строительства;
Том 2. Альбом 1. ГП. Генеральный план;
Том 2. Альбом 2. ТХ. Технологические решения;
Том 2. Альбом 3. АС. Архитектурно-строительные решения;
Том 2. Альбом 3.1 КМ. Конструкции металлические;
Том 2. Альбом 4. ОВ. Отопление и вентиляция;
Том 2. Альбом 4.1 ТС. Тепловые сети;
Том 2. Альбом 5. ВК. Водопровод и канализация;
Том 2. Альбом 5.1 НВК. Наружные сети водопровода и канализации;
Том 2. Альбом 6. ЭОМ. Электротехническая часть;
Том 2. Альбом 6. ЭОН. Наружное электроосвещение;
Том 2. Альбом 7. ПС/СС/ВН. Пожарная сигнализация. Системы связи. Видеонаблюдение;
Том 2. Альбом 7.1 НСС. Наружные сети системы связи;
Том 2. Альбом 8. ГСН. Наружное газоснабжение;
Том 3. Книга 1. ОВОС. Оценка воздействия на окружающую среду;
Том 3. Книга 2. СМ. Сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является, поддержка государственной программы по развитию физической культуры и спорта РК, физического воспитания населения и повышение уровня вовлеченности населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Республика Казахстан, Атырауская область, Кызылкогинский район, с/о Тасшагыл, с.Тасшагыл, ул.Ж.Буркишов, участок №30.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-Г.
Температура наружного воздуха в ^{0}С:
- абсолютная максимальная + 44,6;
- абсолютная минимальная – 37,9.

Ср. максимальная t воздуха наиболее теплого месяца, 0С + 32,1.
Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):
- суток – 29;
- пятидневки – 24,9;
- периода – 11,3.

Ср. суточная амплитуда t воздуха наиболее холодного месяца, 0С 7,7.
Ср. суточная амплитуда t воздуха наиболее теплого месяца, 0С 13,3.
Продолжительность, сут. периода со ср. суточной t воздуха:

- 0 0С – 114/-4,7;
- 8 0С – 172/-1,5;
- 10 0С – 185/-0,9.

Среднегодовая температура воздуха, 0С - 9,7.
Количество осадков за ноябрь-март, мм - 73.
Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 103.
Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 8,5.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 3,0.
Нормативная глубина промерзания, м: для песка и супесей - 1,22.
Глубина проникновения 0 0С в грунт, м: для песка и супесей - 1,50.
Зона влажности – 3 (сухая).

Инженерно-геологические условия

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении территория занимает юго-восточную часть Прикаспийской низменности и представляет собой всхолмленную равнину.

Геоморфологический облик исследуемой территории тесным образом связан с историей ее геологического развития и определяется поверхностью новокаспийской аккумулятивной морской террасы, в которую вложен мощный эрозионный врез современной дельты реки Урал.

Пески Тайсойган в Кызылкогинском районе примыкают к левому берегу реки Уил в ее низовьях. Общая ширина полосы песков и припойменной равнины – около 5-6 км. Река Уил в этом месте проходит отдельными плесами, или бочагами, диаметром 30-40 м с узкими протоками воды между ними и куртинами тростника по берегам. Подступающий к левобережью песчаный массив Тайсойган представляет собой волнистые пески, почти полностью и равномерно заросшие довольно высокой травой (включая темную полынь, софору и верблюжью колючку) и невысоким кустарником с преобладанием жузгуна.

Исследуемая площадка расположена в с. Тасшагыл. Участок ровный, границы участка начинаются на высотных отметках от 121,33 м на востоке до 120,69 м на юге, на северо-западе до 121,01-121,17 м.

Геолого - литологическое строение территории

Геологическое строение территории, полученное по данным региональных исследований, а также по результатам проведенной в пределах исследованной площадки инженерно-геологической разведки, сложное. В региональном геолого-тектоническом аспекте исследованная территория относится к юго-восточной части Прикаспийской синеклизы.

Территория Прикаспийской впадины сложена мощным покровом осадочных отложений палеозоя, мезозоя и кайнозоя, залегающим на докембрийском кристаллическом складчатом фундаменте. Прикаспийская низменность в геолого-структурном отношении представляет впадину в юго-восточном окончании Русской платформы.

Для района характерно наличие многочисленных соляных куполов, в подавляющем большинстве прикрытых чехлом четвертичных отложений.

Грунт повсеместно засолен, степень засоления слабая до средней, при сульфатном характере засоления; содержит карбонаты и гипс. Содержание щебнисто-дресвяного материала от 2% до 10%. Обладает просадочностью 1 типа. Нелитифицированные и литифицированные отложения сеноманского и маастриханского ярусов верхнемелового времени (Kcm-m).

Отложения распространены повсеместно, вскрываются под маломощной толщей элювиально-делювиальных четвертичных отложений.

Представлены переслаивающей толщей песка от светло-серого до зеленовато-серого цвета.

Песок полимиктовый, разнозернистый, с преобладанием мелких и пылеватых разностей. Содержит многочисленные тонкие глинистые прослойки, целые и битые раковины головоногих и брюхоногих моллюсков. Грунт незасоленный, степень засоления слабая, до средней, содержит карбонаты и гипс.

Геологическое строение участка работ на глубину до 10,0 м представлено аллювиально - дельтовыми и морскими супесями и песками Новокаспийского (QIV) четвертичного возраста.

Грунтовые воды

Грунтовые воды на период изысканий (май 2020 г.) вскрыты на глубине 5,0 м от естественной поверхности земли. Водовмещающими породами являются супеси. Минимальный уровень устанавливается в декабре-марте месяцах, максимальный – в мае-июле. Зафиксированный в период изысканий уровень грунтовых вод может повыситься в период максимума на 0,3 - 0,5 м.

Минерализация грунтовых вод 1153,4 г/л, что позволяет отнести их к слабозасоленным. По химическому составу воды хлоридно-натриевые.

Физико-механические свойства грунтов

По инженерно-геологическим признакам и физико-механическим характеристикам в пределах исследуемой площадки выделяется 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- **ИГЭ-1** (QIV). Песок глинистый, серовато-коричневый, сухой, средней плотности. Мощность слоя 4,9-5,1 м.
- **ИГЭ-2** (QIV). Супесь желтовато-бурая, слабопластичная, с пятнами ожелезнений, с тонкими прослойками песка. Мощность слоя 5,1-4,9 м.

Повсеместно грунты перекрыты почвенно-растительным слоем с включениями корней растений, мощность слоя 0,20 см.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-96, грунты участка исследования незасолены. Величина сухого остатка колеблется в незасоленных грунтах при хлоридно-сульфатном типе засолении в 0,06-0,10%.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтовых вод, общая минерализация колеблется от 1153,4 г/л. Тип засоления грунтовых вод хлоридно-натриевые.

Степень агрессивного воздействия грунтов выше уровня грунтовых вод (СП РК 2.01 - 19 - 2013) на бетонные и железобетонные конструкции при марке бетонов по водонепроницаемости W4 следующая:

- по содержанию сульфатов (174,0 мг/кг) для всех марок бетонов на портландцементе и на сульфатостойких цементах – неагрессивная.
- по содержанию хлоридов (52,0 мг/кг) для всех марок бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе (по ГОСТ 10178) и сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) – неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод согласно СП РК 2.01 - 19 - 2013 на арматуру железобетонных конструкций при марке бетонов по водонепроницаемости W4 следующая:

- по содержанию сульфатов (288,0 мг/л) для всех марок бетонов на портландцементе (по ГОСТ 10178) – неагрессивная, на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) – неагрессивная;

- по содержанию хлоридов в пересчёте на Cl^- (248,5 мг/л) – неагрессивная к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении, и неагрессивная – при периодическом смачивании.

Сейсмичность

Согласно карте сейсмического микрорайонирования согласно (СП РК 2.03-30-2017), сейсмичность участка исследовании в баллах по картам ОСЗ-2425 равна 5 (пяти) - баллам, ОСЗ-22425 - 6 баллам. Категория грунтов - 3.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Данный раздел разработан с учетом сложившейся застройки, на основании исходных разрешительных документов и в соответствии с руководящими документами в области проектирования и строительства:

- СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений»;
- СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СН РК 3.03-04-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

Существующая площадь территорий имеет форму прямоугольника. Общая площадь участка в отведенных границах составляет 0,7035 га.

Пешеходный подход и подъезд к участку предусматривается со стороны улицы Жардема Буркишова.

Территория участка благоустроена: для пожарных машин имеются существующие проходы и площадки.

Ситуационная схема участка

Рисунок 1

Вертикальная планировка

Рельеф участка спокойный ранее спланирован. Перепад высотных отметок не значительный, колеблется от 120,56 до 121,64 м. Вертикальная планировка решена с учетом существующей застройки территории, а также сложившегося рельефа местности.

Высотную привязку производить от существующего столба (ЛЭП) "А" с абсолютной отметкой 120,44 м.

Благоустройство территории

По благоустройству территории вокруг зданий жилого комплекса предусмотрено устройство, асфальтобетонной отмостки шириной 1,5 м, во дворе установка малых форм архитектуры (скамеек и урна), максимально сохраняется озеленение территории свободной от застройки. Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории участка выполнены необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Доступность маломобильных групп населения

Для доступности МГН на входе в здание предусмотрен пандус.

Основные показатели по генплану

Таблица 1

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	
			Площадь	%
1	Площадь участка в т.ч.	$м^2$	0,7035	100,0
	а) Площадь застройки	$м^2$	1023,4	14,6
	б) Площадь покрытия	$м^2$	2729,0	38,8
	в) Площадь озеленения	$м^2$	916,0	13,0
2	Прочая площадь	$м^2$	2366,6	33,6

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Общие данные

По данному разделу была выполнена привязка к рабочему проекту «Привязка проектно-сметной документации на строительство физкультурно - оздоровительного комплекса в с.Жарсуат, Индерского района, Атырауской области» №1114-1, выполненного ТОО «Кульман» и заключение частной вневедом-ственной экспертизы к нему №ЭСП-0367/18 от 19.12.2018 г., выданного ТОО «Экспертиза СП».

Разделом предусмотрены архитектурно-строительные решения, при проектировании двухэтажного здания физкультурно-оздоровительного комплекса.

Характеристика здания

Класс здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С1.

Объемно-планировочные показатели

Объёмно - планировочное решение здания соответствует противопожар-ным требованиям СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-18-2013 «Закрытые спортивные зал».

Физкультурно-оздоровительный комплекс на 160 зрительских мест прямоугольной формы с размерами в осях 25,20 х 42,00 м. Высота до низа ферм покрытия – 8 м.

В осях 1-4; Б-Ж - здание двухэтажное. Высота первого этажа 3,300. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1 этажа физкультурно - оздоровительного комплекса на 160 зрительских мест.

Покрытие - двухскатное, решено стропильными фермами с уклоном верхнего пояса - 10%. Опирание ферм на колонны шарнирное. Прогоны к фермам крепятся шарнирно. Крепление колонн к фундаментам жёсткое. Неизменяемость покрытия обеспечена постановкой системы горизонтальных и вертикальных связей. Принято, что связи работают только на растяжение. Устойчивость каркаса в продольном направлении обеспечивается постановкой связей по колоннам.

Защита строительных конструкций от коррозии

В проекте предусмотрены:

- окраска железобетонных поверхностей, соприкасающиеся с грунтом, горячим битумом марки БН 70/30 за 2 раза по холодной битумной грунтовке;

- обратная засыпка пазух котлованов местным грунтом с послойным уплотнением грунта и доведением объёмного веса до У=1,65 тс/м^3;

- тщательная зачеканка цементным раствором марки М100 отверстий в стенах после монтажа труб, электропроводки и других коммуникаций;

- антикоррозионное покрытие металлических балок и стропильной системы кровли.

По периметру зданий проектом предусмотрено устройство отмостки для защиты фундаментов от атмосферных осадков.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах". Жесткость зданий обеспечивается системой продольных и поперечных металлических конструкций стен и покрытия, а также усилением монолотной железобетонной рамы.

Принятый комплекс мероприятий обеспечивает простанственную жесткость и сейсмостойкость сооружения с учетом требований 6-ти бальной сейсмичности площадки.

Технико-экономические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	Количество
1	Площадь застройки	м^2	1023,4
2	Общая площадь	м^2	1274,1
3	Расчетная площадь	м^2	1111,1
4	Строительный объем	м^3	10117,3
5	Полезная площадь	м^2	1247,2

6.2.3 Конструктивные решения

Фундаменты - монолитные ж/б отдельно стоящие, сборные ж/б плиты по СТ РК 956-93 и из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Наружные стены выполнить:

- цоколь по периметру - кирпичный на высоту 0,6 м, с облицовкой из керамо - гранита;

- стены в районе лестничных клеток сплошной кирпичной кладки толщиной 380 мм с утеплением ПТЭ-175 G=175кг/м^3 – 100 мм и обшивкой металлосайдингом;

- основные стены - из стеновых панелей типа "СЭНДВИЧ".

Перегородки и внутренние несущие стены - из обыкновенного глиняного кирпича КОР По 1НФ/75/2,0, на растворе М 50;

Покрытие - 3-х слойная конструкция типа сэндвич, перекрытие на отм. + 3,000 монолитное, на отм. 6,300 - многопустотные ж/бетонные плиты.

Крыша - оцинкованный профилированный лист по металлическим прогонам и фермам.

Окна - индивидуальные металлопластиковый профиль. Витражи из алюминиевого профиля. Подоконники - пластиковые.

Двери наружные и внутренние - из металлопластикового профиля и по ГОСТ 6629-88, ГОСТ 24698, ГОСТ 14624-84, металлические индивидуальные.

Полы - из керамической плитки, линолеум, бетонные.

Отделка внутренняя - согласно ведомости отделки помещений.

Отмостка - асфальтобетонная, шириной 1000 мм.

Конструкции металлические

Общие данные

По данному разделу была выполнена привязка к рабочему проекту «Привязка

проектно-сметной документации на строительство физкультурно - оздоровительного комплекса в с.Жарсуат, Индерского района, Атырауской области» №1114-1, выполненного ТОО «Кульман» и заключение частной вневедомственной экспертизы к нему №ЭСП-0367/18 от 19.12.2018 г., выданного ТОО «Экспертиза СП».

Разделом предусмотрены решения, принятые при разработке/проектировании металлических конструкций двухэтажного здания физкультурно-оздоровительного комплекса.

Характеристика принятых решений

Материал конструкций, марки стали приняты в зависимости от группы конструкции с учетом расчетной температуры и приведены в ведомостях элементов, узлах, тех. спецификации стали. Стали, принятые в настоящем проекте соответствуют требованиям Прил. А "Материалы для стальных конструкций и их расчетные сопротивления" СНиП РК 5.04-23-2002. Изготавливать стальные конструкции в строгом соответствии с требованиями, принятыми в серии, строительными нормами и сводами правил, действующими на территории РК.

Соединение элементов

Все заводские соединения - сварные, монтажные - на монтажной сварке и болтах нормальной точности класса В. Указанные на чертежах размеры заводских угловых швов приняты из условий их выполнения полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа проволокой d=1,4-2,0 мм в нижнем положении. Для монтажных болтовых соединений предусмотрены болты М20 класса точности В. Отверстия для болтов нормальной точности М20 соответственно d=23 мм.

Материал конструкций

Марки стали элементов должны соответствовать указанным в проекте. Материалы для сварки применять по таблице 55* Приложения 2 СН РК 5.04-08-2004. Тип электродов по ГОСТ 9467-75 выбирать с учетом групп конструкций указанных в ведомостях элементов и с учетом климатического района.

Защита стальных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита разработана в соответствии со СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозий», а также ГОСТ 12.3.005-75 "Соблюдение ТБ при производстве окрасочных работ".

Зоны монтажной сварки на ширину 100 мм по обе стороны от шва не грунтовать.

Степень агрессивного воздействия среды - неагрессивная.

Степень очистки от окислов – III, согласно ГОСТ 9.402-80.

Окраску производить - лакокрасочным покрытием (ПФ 115 - 2 слоя (толщина 50...60 мкм), ГФ 021 - 1 слой. тол. 15..20 мкм).

Антикоррозионные мероприятия

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

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лако-красочными материалами 1-ой группы - пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры наноси-мых на предварительно огрунтованые металлические поверхности глифтале-выми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

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

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покры-тие должно быть зачищено согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металли-ческих поверхностей перед окрашиванием» и восстановлено.

Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасоч-ные»

Лакокрасочные покрытия наносить в 2 слоя. Общая толщина покрытия 55 мкм.

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

6.2.4 Технологические решения

Общие данные

По данному разделу была выполнена привязка к рабочему проекту «Привязка проектно-сметной документации на строительство физкультурно - оздоровительного комплекса в с.Жарсуат, Индерского района, Атырауской области» №1114-1, выполненного ТОО «Кульман» и заключение частной вневедомственной экспертизы к нему №ЭСП-0367/18 от 19.12.2018 г., выданного ТОО «Экспертиза СП».

Проектом предусмотрено строительство двухэтажного здания ФОК.

На первом этаже спортивного комплекса проектом предусмотрены:

- зал для игры в баскетбол (заложено: электронное табло);
- зал для игры в волейбол (заложено: электронное табло);
- помещения для смены одежды с душевыми и санузлом (заложены: шкафы, банкетки и фены бытовые);
- тренажерный зал на 4 тренажа (заложены: лежак со стойкой, тренажер для всех групп мышц, велотренажер, комплексный тренажер, подставка для гантелей, подставка под диски, зеркала);
- инвентарные;
- мужская и женская тренерская (заложены: столы для компьютеров, компьютеры, шкаф для одежды, диван);
- комната охраны, пожарного поста (заложена мебель для работы и отдыха работающего персонала охраны);
- гардероб (заложены: вешалки напольные на 24 крючка).

На втором этаже спортивного комплекса проектом предусмотрены:

- зал для занятия элементами борьбы (заложены: помост тяжелоатлета, ринг боксерский на помосте 5х5 (сборно-разборный), ковры для борьбы, татами, кольца, канат для лазанья, стенка гимнастическая, тренажер для отработки удара, манекены для бокса, манекены для борьбы, велотренажер, тренажер для ходьбы);
- кабинет директора (заложены: мебель и оборудование, необходимые для работы);
- кабинет медсестры (заложены: кушетка, ширма, стол, стулья, столик процедурный, шкаф медицинский, подставка под оборудование, стерилизатор паровой горизонтальный «ГК-10-01», весы, ростомер, облучатель бактерицидный «ОБНП-2х30-01», шкаф для одежды);
- помещения для смены одежды с душевыми и санузлом;
- класс настольных игр (оборудован как учебное помещение для занятий);
- трибуны (заложены: сиденья стационарные).

Все оборудование, заложенное в проекте, соответствует современным требованиям стандартов и выпускается производителями РФ и РК.

Режим работы спортивного комплекса двухсменный. Штат сотрудников ориентировочно - 11 человек. Количество зрительских мест – до 150.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водопровод и канализация

По данному разделу была выполнена привязка к рабочему проекту «Привязка проектно-сметной документации на строительство физкультурно - оздоровительного комплекса в с.Жарсуат, Индерского района, Атырауской области» №1114-1, выполненного ТОО «Кульман» и заключение частной вневедомственной экспертизы к нему №ЭСП-0367/18 от 19.12.2018 г., выданного ТОО «Экспертиза СП».

Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод

Ввод водопровода предусмотрен от проектируемых сетей водопровда.

Система водопровода раздельная - хозяйственно-питьевая и противопожарная. Горячее водоснабжение, централизованное от водонагревателей, установленных в проектируемом автономном источнике теплоснабжения на территории комплекса. В здании предусмотрено внутреннее пожаротушение из расчета орошения 1 струей производительностью 3,3 л/сек. На вводе водопровода в здание устанавливается водомер ВСКМ-32. Для пропуска противопожарного расхода воды на байпасной линии водомерного узла устанавливается задвижка с электроприводом, которая открывается автоматически от кнопок, установленных у пожарных кранов, или от устройств противопожарной автоматики. Для повышения давления в случае пожара на системе противопожарного водопровода предусматривается установка 2 повысительных вертикальных многоступенчатых центробежных насосов (1резервный) марки Grundfoss CR 15-1, Q = 12 м^3/ч, H = 11 м, N=1,1 кВт. Включение противопожарного насоса производится автоматически с задержкой на время открывания задвижки с электроприводом. Магистральные сети водопровода теплоизолируются трубными оболочками "ARMAFLEX".

Трубопроводы хозяйственно-питьевого, горячего и циркуляционного водопровода прокладываются открыто из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, подводки к приборам из напорных полипропиленовых труб по ТУ 2248-032-00284581-98.

Трубопроводы противопожарного водопровода выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с окраской эмалью ПФ-115 по грунтовке за 2 раза. В душевых предусматривается установка полотенцесушителей.

Бытовая канализация

Канализация здания – бытовая. Согласно техническим условиям, сброс сточных вод предусмотрен в септик V = 25 м^3.

Сточные воды от санитарных приборов внутренней сетью канализации через выпуск отводятся в проектируемые наружные сети канализации и далее в септик на территории комплекса.

Внутренние сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб Ø50-100 мм по ГОСТ 22689.1-89.

Смотровые колодцы запроектированы из сборных железобетонных колец Ø1,0 и 1,5 м по ГОСТ8020-90.

Основные показатели

Таблица 3

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электро-двигателей, кВт
		м^3/сут	м^3/час	л/сек	При пожаре, л/с	
В1	14	2,4	0,7	0,7	2х3,3	2,2
Т3	14	3,28	0,7	0,72		
К1		5,68	1,19	3,26		

Отопление и вентиляция

По данному разделу была выполнена привязка к рабочему проекту «Привязка проектно-сметной документации на строительство физкультурно - оздоровительного комплекса в с.Жарсуат, Индерского района, Атырауской области» №1114-1, выполненного ТОО «Кульман» и заключение частной вневедомственной экспертизы к нему №ЭСП-0367/18 от 19.12.2018 г., выданного ТОО «Экспертиза СП».

Климатические данные

Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с требованиями ГОСТ 30494-2011, СП РК 4.02-101-2012 и соответствии с действующими нормативными документами.

В зимний период температура помещений + 18 °С.

В летний период температура помещений + 24 °С.

Отопление

Отопление разработано для расчетной температуры наружного воздуха – 26 °С.

Теплоснабжение осуществляется от автономного источника теплоснабжения на газовом топливе. Теплоноситель в системе отопления 85-60 °С. Система отопления в здании запроектирована двухтрубная с нижней разводкой, в местах пересечения трубопроводов дверных проемов проектом предусматривается опуск труб в подпольный канал. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90, для регулирования температуры помещения на подводках к нагревательным приборам предусматриваются термо-регуляторы DANFOSS, в торцах нагревательных приборов предусматриваются краны для спуска воздуха. В местах прохода труб через стены и перегородки установить гильзы из обрезков труб большего диаметра. Трубопроводы системы отопления выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и по окончании монтажа покрываются синтетической эмалью за 2 раза.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Приточная система П-1 обслуживает универсальный зал, раздевальные, залы для занятий, административные помещения. Приточная система П-2 обслуживает трибуну для зрительских мест и включается только для зрителей. Догрев воздуха для раздевален осуществляется посредством эл. нагревателей, установленных на приточном воздуховоде. Вытяжку из помещений обеспечивают системы В-1 -НВ-8 ВЕ-КВЕ-4. Вытяжная система - 3 включается одновременно с приточной системой П-2. Транзитный воздуховод системы - 5 покрыть огнезащитным покрытием. Воздуховоды систем вентиляции выполнить из оцинкованной стали. Воздуховоды снаружи здания изолировать.

Монтаж отопления и вентиляции вести согласно требованиям СН РК 3.05-01-2013.

Основные показатели

Таблица 4

Наименование здания	Объем, м^3	Период года, при t - 26 °С	Расходы					Потери	Установленная мощность электродвигателей кВт/час
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	На технологические нужды	Итого		
ФОК	12096	199	78200 (67240)	136237 (117143)	-	-	214437 (184383)		

		-177	69900	112000	48800	-	230700	1,61	5,71

Тепломеханические решения (котельная)

Общие данные

Данный раздел разработан на основании технического задания на проектирование.

Технические решения по тепломеханической части рабочего проекта котельной разрабатывались на основании требований нормативной документации:

- СН РК 4.02-05-2013 и СП РК 4.02-105-2013 "Котельные установки";
- СП РК 4.02-106-2013 "Автономные источники теплоснабжения";
- "Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см^2),водогрейных котлов и водонагревателей с температурой нагрева воды не выше 288 °К (115 °С).

Расчетные параметры наружного воздуха:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха - 26,6 °С.
- продолжительность отопительного периода - 170 суток;

Теплоносителем является вода с параметрами для отопления - 85 - 60 °С;

Котельная предназначена для теплоснабжения ФОК.

В котельной предусмотрена установка двух котлов ТОО «Жахан Атырау» "ВВ-2035" на газообразном топливе, каждый производительностью 233 кВт. Два котла рабочих.

Основные технические решения (Котельная)

Оборудование котельной - блочное, заводского изготовления. Принятое в проекте основное оборудование производства ТОО «Жахан Атырау» поставляется полностью готовым для эксплуатации, с законченным на заводе монтажом. Схемы автоматизации соответствуют принятой в проекте тепловой схеме и алгоритму работы и поставляются заводом-изготовителем вместе с оборудованием.

Котельное оборудование размещено в отдельно - стоящем здании котельной. В качестве основного оборудования котельной приняты стальные котлы модели "ВВ-2035", мощностью 233 кВт/ч каждый. Установлено два котла.

Котельная состоит из одного блока полной заводской готовности и допускает многократный монтаж и демонтаж.

Несущий каркас, помещения БМК, выполнен из профилированных стальных труб расчетного сечения. Стены и кровля изготовлены из трехслойных сэндвич панелей толщиной 100 мм. В качестве утеплителя, в панелях, используется минеральный негорючий материал - базальтовое волокно. Настил основания (пол) выполнен из металлического профилированного листа 4 мм с утеплителем 50 мм на базе плиты из базальтового волокна.

Трубопроводы котельной выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, окрашиваются грунтом ГФ 021 за 2 раза. Для соблюдения требований техники безопасности все трубопроводы, имеющие температуру на поверхности 45 °С - изолируются. Тип изоляции - URSA фольгированная - 50 мм.

Система теплоснабжения закрытая. Регулирование отпуска тепла потребителям - центральное качественное, за счет изменения расхода обратной сетевой воды через смесительную линию, регулируемого трехходовым клапаном в зависимости от t наружного воздуха, смонтированной между подающим и обратным трубопроводами теплосети. В летний период сетевые насосы отключаются.

Для компенсации изменения объема теплоносителя в системе теплоснабжения при изменении его температуры в диапазоне от +50 °С до +85 °С предусмотрен расширительный бак мембранного типа объемом 200 л. При аварийном перегреве воды в котле выше 110 °С датчики предельной температуры, установленные на котлах, отключают горелочные устройства. При аварийном превышении давления в котле срабатывают

аварийные сборки котлов, и избыток теплоносителя сбрасывается через трубопровод за пределы котельной.

На каждом котле установлено по одной аварийной сборке, предохраняющие от неконтролируемого повышения давления воды. Для восполнения утечек теплоносителя из теплосети вода из водопровода проходит через автоматическую одноступенчатую натрий-катионитную установку, где жесткость водопроводной воды снижается с 5÷10 до 0,1÷0,2 мг-экв/л, для предотвращения образования накипи в котлах. Для обеспечения запаса химочищенной воды на время регенерации катионита предусмотрен бак химочищенной воды объемом 0,5 м^3. Вода из бака подается в обратный трубопровод системы теплоснабжения автоматическим подпиточным насосом, оснащенным мембранным баком емкостью 20 л и системой управления. Предусмотрена аварийная подпитка теплосети необработанной водой.

Горячее водоснабжение (Котельная)

Для нагрева воды системы ГВС установлены два скоростных, разборных, пластинчатых водоводяных теплообменника мощностью 50 кВт каждый (1-раб,1-рез.). Исходная водопроводная вода поступает в циркуляционный трубопровод ГВС. Поток рециркуляционной воды и воды из водопровода смешивается и поступает на вход вторичного контура теплообменников, где нагревается до температуры +55 °С и поступает на выход котельной к потребителю во внешнюю теплосеть. Греющий теплоноситель от коллектора котлового контура с круглогодичной температурой +85 °С через арматуру поступает на вход теплообменника.

На входе теплоносителя первого контура в теплообменник установлены два насоса греющей воды К8 (1-раб, 1-рез.) для возврата теплоносителя в котел (котлы). На линии рециркуляционного трубопровода ГВС установлены насосы (1-раб, 1-рез.) для обеспечения циркуляции ГВС в часы отсутствия водоразбора, с целью поддержания температуры в системе ГВС и исключения разморозки трубопроводов в зимний период.

Топливное хозяйство (Котельная)

В качестве основного топлива для котельной используется природный газ. Теплота сгорания 7600 ккал/м^3. Давление газа перед приборами 15 - 40 кПа.

На входе трубопровода газа в котельную установлен быстродействующий электромагнитный клапан, который предназначен для прекращения подачи газа в котельную в случае возникновения пожара и/или чрезмерной загазованности котельной.

Для отвода продуктов сгорания топлива, котлы оборудованы стальным газоходом с отключающим шибером и взрывным предохранительным клапаном площадью 0,1 м^2.

Котлы подключаются к общей отдельно стоящей дымовой трубе высотой 8м (на растяжках) и диаметром 273 мм. Труба выполняется на опорной конструкции. Для предотвращения образования конденсата, дымовая труба покрыта теплоизоляцией с покровным слоем и снабжена сливным устройством для отвода образующегося конденсата. Для предотвращения взаимного влияния котлов друг на друга, дымовая труба до высоты +2,5 м разделена продольной внутренней перегородкой на две части.

Расход топлива: 24,4 м^3/ч; 41480 м^3/о.п. на один котел.

Отопление и вентиляция (Котельная)

Возмещение воздуха, забираемого горелками на горение предусмотрено через приточные решетки. Удаление тепловых избытков в летний период, предпусковая принудительная вентиляция котельного зала производится путем открывания фрамуг оконных проемов вручную.

Отопление котельной осуществляется воздушно-отопительным агрегатом и за счет использования тепловых потерь и теплопоступлений от части неизолированных трубопроводов и запорной арматуры.

Водоснабжение и канализация (Котельная)

Водоснабжение котельной предусматривается от существующего хозяйственно - питьевого водопровода с давлением воды не менее 0,2 МПа. Качество воды должно удовлетворять требованиям ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая».

Сброс дренажей от автоматической станции химической водоочистки и дренажей от оборудования производится в дренажный трубопровод, выведенный за пределы котельной.

Основные показатели

Таблица 5

Расчетный режим	Теплопроизводительность котельной мВт/Гкал.час				Установленная мощность электродвигателей кВт/час
	На отопление и вентиляцию	На горячее водоснабжение	На технологические нужды	Итого	
ФОК	0,181900 0,156405	0,048800 0,041960	-	0,230700 0,198366	
Итого	-	-	-	0,230700 0,198366	14,0

Электротехническая часть

По данному разделу была выполнена привязка к рабочему проекту «Привязка проектно-сметной документации на строительство физкультурно - оздоровительного комплекса в с.Жарсуат, Индерского района, Атырауской области» №1114-1, выполненного ТОО «Кульман» и заключение частной вневедомственной экспертизы к нему №ЭСП-0367/18 от 19.12.2018 г., выданного ТОО «Экспертиза СП».

Электроосвещение и оборудование

К потребителям II категории согласно п.8.5 СН РК 3.02-18-2013 относятся противопожарные устройства (задвижка) и светильники эвакуационного освещения.

Прибор пожарной сигнализации имеет собственный источник бесперебойного питания.

Основными электроприемниками являются санитарно-техническое оборудование, технологическое оборудование и приборы освещения. В качестве вводно-распределительного устройства принято ВРУ1-21-10УХЛ и шкаф силовой типа ПР-11, устанавливаемые в электрощитовой на первом этаже.

Учет электроэнергии выполняется счетчиком активной электроэнергии типа Меркурий-230ART, установленным во ВРУ.

В качестве распределительных устройств приняты: шкафы силовые типа ПР-11 (степенью защиты IP-54). Пускорегулирующая и защитная аппаратура поставляется комплектно с защитной аппаратуры, не поставляемой комплектно с оборудованием, принят ящик серии Я5000, а также пускатели ПМ12, устанавливаемые в ящике НК-Я.

Групповые и магистральные сети выполняются кабелями с медными жилами ВВГнгLS, прокладываемыми открыто в электрощитовой и проводом с медными жилами марки ПВ1 скрыто в каналах и гофротрубе.

В проекте предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации.

Для защиты групповых розеточных линий от опасных токов непосредственного и косвенного прикосновения предусматривается устройство защитного отключения (УЗО) с током срабатывания 30 мА.

Электроосвещение помещений выполнено в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 "Естественное и искусственное освещение". Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное и ремонтное. Напряжение сети- ~380/220 В.

В качестве щитов освещения приняты навесные щиты типа ПР-11 со встраиваемым вводным трехфазным автоматическим выключателем и линейными однофазными выключателями.

Осветительные приборы выбраны в зависимости от назначения помещений и условий окружающей среды. Источником света служат люминесцентные лампы и энергосберегающие лампы накаливания.

Аварийное, эвакуационное и ремонтное освещение предусмотрено в щитовой, тепловых узлах, помещении пожарного поста.

Для местного освещения запроектирована сеть штепсельных розеток. Групповые осветительные сети выполнены проводом ПВ1 в к-каналах и гофротрубе. Высота установки розеток в помещениях - 0,5 м от пола, выключателей - 0,8 м.

Строительные конструкции здания выполняются из металлических сэндвичпанелей, соединенных между собой соединительными замками и само-закручивающими винтами, которые представляют собой непрерывную электрическую цепь. Панели металлосайдинга между собой соединяются замком, стыки между панелями закрыты металлическими фартуками. Выполнить гальваническое соединение сэндвич-панелей между собой, с металлической кровлей и панелями металлосайдинга.

Для обеспечения безопасности от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению. В качестве заземляющего проводника используется 5-я (3-я) жила питающего кабеля (проводника). Основная система уравнивания потенциалов выполнена путем объединения стальных труб коммуникаций, металлических частей строительных конструкций и присоединением их к внутреннему контуру заземления. Магистраль внутреннего контура заземления прокладываются на высоте 300 мм от пола, и выполняется из стали 25*4 мм.

Дополнительная система уравнивания потенциалов выполняется в душевых помещениях медным проводом ПВ1-2,5 мм.кв., прокладываемом в ПВХ трубе. Сэндвич-панели соединить с внешним заземляющим контуром с помощью самозакручивающих винтов или пайкой.

Наружный контур заземления выполняется из вертикальных заземлителей угловой стали 50*50*5 мм, длиной 3 м и приваренной к ним стальной полосы сечением 40*4 мм. Глубина от поверхности земли. Расстояние контура заземления от фундамента здания не менее 1м. Заземляющее устройство соединено с главной заземляющей шиной (ГЗШ) PE, расположенной во ВРУ. Повторное заземление выполняется присоединением PEN к ГЗШ, расположенной во ВРУ1 и соединенной с наружным контуром заземления.

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 здание подлежит молниезащите по III категории. В качестве молниеприемника служит металлическая кровля, которая гальванически соединена с металлоконструкциями здания и внешним контуром заземления.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ и СНиП.

Основные показатели

Таблица 6

№ п/п	Характеристика	Показатель
1	Напряжение сети	~380/220 В
2	Категория надежности электроснабжения	III
3	Расчетная мощность	41,2 кВт
4	Расчетный ток	62,6 А
5	Коэффициент мощности (cosф)	0,9
6	Максимальное падение напряжения	0,483%

Пожарная сигнализация

По данному разделу была выполнена привязка к рабочему проекту «Привязка проектно-сметной документации на строительство физкультурно - оздоровительного комплекса в с.Жарсуат, Индерского района, Атырауской области» №1114-1, выполненного ТОО «Кульман» и заключение частной вневедомственной экспертизы к нему №ЭСП-0367/18 от 19.12.2018 г., выданного ТОО «Экспертиза СП».

Пожарная сигнализация выполняется на базе прибора приёмно - контрольного охранно-пожарного "Сигнал-20П", блока сигнально-пускового "С2000-СП1", установленных пожарный пост; охрана на 1 этаже. Вся информация с прибора "Сигнал-20П" по интерфейсу RS-485 поступает на пульты "С2000", который контролирует работу всей системы пожарной сигнализации. К системе так же подключены блоки сигнально-пусковые "С2000-СП1" для включения системы оповещения людей о пожаре.

В качестве пожарных извещателей приняты дымовые извещатели типа "ИП212-45", и ручные извещатели типа ИПР- 514-3.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСПВ 2х0.5, прокладываемые по коридорам в кабель канале 40х25.

Электропитание оборудования пожарной сигнализации осуществляется от источника вторичного электропитания, резервированного "Скат-1200И7" с аккумулятором 12 А/ч установленного в помещение пульта управления.

Оповещения людей о пожаре в соответствии с СН РК 2.02-11-2002* запроектирован второй тип оповещения. Для оповещения людей о пожаре при срабатывании пожарной сигнализации проектом предусмотрено установка оповещателей светозвуковых Маяк-12-КП. Оповещатели подключаются к блоку сигнально-пускового "С2000-СП1" кабелем КСПВ 2х0.5.

Защитное заземление оборудования пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполнить в соответствии с технической документацией на него.

Все работы по монтажу сетей пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре в здании выполнить в соответствии с действующими нормативными документами.

Основные показатели

Таблица 7

Приборы пожарной сигнализации Сигнал-20П	1
Дымовые датчики	64
Ручные извещатели	9

Системы связи (Телефонизация)

По данному разделу была выполнена привязка к рабочему проекту «Привязка проектно-сметной документации на строительство физкультурно - оздоровительного комплекса в с.Жарсуат, Индерского района, Атырауской области» №1114-1, выполненного

ТОО «Кульман» и заключение частной вневедомственной экспертизы к нему №ЭСП-0367/18 от 19.12.2018 г., выданного ТОО «Экспертиза СП».

Телефонизация абонентских линии происходит от распределительной коробки АТС, установленной на 1 этаже здания.

Сеть телефонизации выполняется прокладкой кабеля в кабельном канале с установкой телефонных аппаратов и телефонной разетки RJ-11.

Основные показатели

Таблица 8

Коробка телефонная распределительная	2
Телефон абонентский	4/1
Телефонная розетка	5

Видеонаблюдение

По данному разделу была выполнена привязка к рабочему проекту «Привязка проектно-сметной документации на строительство физкультурно - оздоровительного комплекса в с.Жарсуат, Индерского района, Атырауской области» №1114-1, выполненного ТОО «Кульман» и заключение частной вневедомственной экспертизы к нему №ЭСП-0367/18 от 19.12.2018 г., выданного ТОО «Экспертиза СП».

Видеонаблюдение устанавливается для визуального контроля зоны периметра здания и территории вдоль наружных стен.

Проектом предусмотрен 16-ти канальный видеорегистратор «RVI-R16VA-PRO», который устанавливаются в помещении поста охраны здания на первом этаже. Для накопления видеоинформации, а также для возможности просмотра видео информации в обратной хронологической последовательности используется съемный жесткий диск HDD SATA – 1 диск на видео регистратор ёмкостью 1Tb. Видеокамеры «RVi-169LR» устанавливаются на наружных стенах по периметру здания. Прием и передача сигнала по витой паре (F/UTP CAT 5T 4x2x0,5 мм^2) передается с помощью видеопередатчика «Elsys-TTV-01» и видео приёмника «AVT RX 234». Проектируемые сети видеонаблюдения прокладываются по внутренним стенам здания. Кабеля видеонаблюдения укладываются в кабель-каналах и в металлорукаве.

Питание видеокамер «RVi-169LR» напряжением 12В предусматривается от блоков питания «БП 12-4-2,5». Для резервного питания системы видеонаблюдения предусмотрены блоки питания «SKAT UPS 1000». Питающий систему видеонаблюдения кабель принят марки ВВгнг-0,66К сечением 2x2,5 мм^2. Прием и передача видеосигнала ведется по витой паре (F/UTP CAT 5T 4x2x0,5 мм^2). Вся проводка системы видеонаблюдения в помещении поста охраны выполняется в кабель канале. Установку и настройку видеокамер помещений поста охраны выполнить в кабель канале. Установку и настройку видеокамер произвести по месту. Все соединительные и расключающие узлы системы видеонаблюдения производится в распределительных коробках JBC 100x100 и JBC 80x80. Заземление оборудования выполняется согласно действующим требованиям ПУЭ.

Основные показатели

Таблица 9

Видеорегистратор	1
Видеокамера	9

Наружные сети водоснабжения и канализации

Общие данные

Данный раздел разработан на основании исходных разрешительных документов и руководящих документов в области строительства:

- СН РК 4.01-03-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения";
- СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб»;
- Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности».

Водопровод хозяйственно-питьевой

Внутриплощадочные сети обьединенного хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR21 питьевая, по ГОСТ 18599-2001, Ø110.

Строительный объем здания - 10117,3 м^3. Согласно Тех.регламент, Приложении 4, расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/с. Для установки запорной арматуры, запроектированы водопроводные колодцы. Размеры колодцев в плане определены габаритными размерами запорной арматуры и фасонных частей. Трубопроводы внутри колодцев запроектированы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. Переход с полиэтиленовых труб на стальные осуществляется при помощи разъемного соединения - универсальная обжимная фланцевая муфта. Колодцы на сети приняты из сборных ж/б элементов Ø2000 мм. Глубина заложения трубопроводов запроектирована с учетом глубины промерзания грунта.

Монтаж узлов в колодце производить одновременно с прокладкой трубопровода. Пересечение трубопроводом стен колодца предусматривается муфтах и в стальных гильзах с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом эластичными материалами, предотвращающими попадание влаги. При засыпке трубопроводов над верхом трубы необходимо устройство защитного слоя из мягкого грунта толщиной не менее 300 мм.

Канализация

Внутриплощадочные канализационные стоки поступают в выгреб объемом 30м3(расположенный на территории объекта). При пополнении выгреба вывоз канализационных стоков производится ассенизаторной машиной. Наружная самотечная канализация запроектирована из гофрированных канализационных труб DN/ID 150 SN 8, по ГОСТ Р 54475-2011 и шагом колодцев до 35 м. Выпуски из зданий выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98, Ду=100 мм.

Колодцы на сети приняты из сборных ж/б элементов Ø1000 мм.

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

Протяженность сетей:

- В1 (водопровод) - Ø110-173,0 м; Ø40-6,0 м.
- К1 (канализация) - Ø150-76,0 м.

Тепловые сети

Данный раздел разработан на основании исходных разрешительных документов и руководящих документов в области проектирования:

- СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые Сети".

Источником теплоснабжения служит блочно-модульная котельная с котлами, работающими на газообразном топливе. Теплоносителем для нужд отопления и вентиляции является вода с параметрами 85-60 °С, Р=3,0 атм. Способ регулирования отпуска тепловой энергии-качественное. Трубопроводы тепловых сетей-пятитрубные прокладываемые в

монолитных ж/б каналах лоткового типа КЛ 120х45. Трубопроводы теплотрассы запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, изготавливаемые из качественной углеродистой стали марки 10 по ГОСТ1050-88*. Величина пробного давления для гидравлического испытания – 16 кгс/м^2. Протяженность трассы 72,2 м, протяженность дренажных труб 5 м каждый. Для Тепловая сеть проложена с уклоном от зданий к камере. Уклон трубопроводов принят не менее 0,002. Опорожнение сети предусматривается в самой нижней точке трассы, с установкой сбросных вентилей. Сброс воды производится в дренажный колодец. Способ прокладки дренажных трубопроводов бесканалльный, в битумной полимерной изоляции типа "весьма усиленная". Дренажный колодец разрабатывается в части АС. Монтаж, сборку и испытание теплосети производить согласно требованиям СН РК 4.02-04-2019, СП 4.02-104-2013 Тепловые сети. После завершения монтажных работ произвести гидравлические испытания трубопроводов в соответствии с требованиями СН РК 4.02-04-2019, СП 4.02-104-2013 давлением не менее 1,6 МПа. После гидравлических испытаний трубопроводы покрываются кремнийорганическим покрытием КО-813 в 2 слоя. Тепловая изоляция выполняется изделиями из минеральной ваты толщиной 40 мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного.

Мероприятия, предусматриваемые при прокладке сетей в особых условиях:

1. Плиты покрытия ж/б каналов укладывать на цементным раствором М100 толщиной 10 мм. Швы между сборными элементами канала тщательно зачеканить цементным раствором марки М100, Засыпку грунта в пазухи и над перекрытием каналов производить с тщательным послойным уплотнением. Для предотвращения проникновения вод по поверхности каналов выполнить оклеечную гидроизоляцию из 2-х слоев гидроизола на битумной мастике. Боковые поверхности фундаментов соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза. Для устранения просадочных свойств грунта в основании фундаментов выполнить подушку из суглинка толщиной 300 мм.

2. После устройства котлована камеры и составления акта освидетельствования дна котлована. Для устранения просадочности грунта в основании фундаментов выполнить подушку из суглинка толщиной 1000 мм. Боковые поверхности фундаментов соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

3. Согласно п.4.7.11.2.4 СП РК 4.02-104-2013 В местах прохождения трубопроводов тепловых сетей через фундаменты и стены зданий должен предусматриваться зазор между поверхностью теплоизоляционной конструкции трубы и верхом проема, обеспечивающий перемещение трубопровода, без смятия изоляции, но не менее 0,2 м. Для заделки зазора следует применять эластичные водогазонепроницаемые материалы.

4. Согласно п.4.7.11.4.5 СП РК 4.02-104-2013 в основании камер должно предусматриваться уплотнение грунтов на глубину не менее 1 м. В основании каналов при величине просадки до 0,4 м должно предусматриваться уплотнение грунтов на 0,3 м.

5. Согласно п.4.7.11.4.10-11 СП РК 4.02-104-2013 Пропуск труб и каналов через стены сооружений необходимо осуществлять с помощью сальников, обеспечивающих их горизонтальное смещение внутри и за пределы сооружения на 1/5 возможной просадки, суффозионной осадки/набухания грунтов основания.

6. Согласно п.4.7.4.2 СП РК 4.02-104-2013 Пересечение транзитными тепловыми сетями зданий и сооружений детских дошкольных, школьных и лечебно - профилактических учреждений не допускается. Прокладка транзитных тепловых сетей по территории перечисленных учреждений допускается только подземная в монолитных железобетонных каналах с гидроизоляцией.

Наружное газоснабжение

Данный раздел разработан на основании исходных разрешительных документов и руководящих документов в области проектирования и строительства.

Точка врезки предусмотрена от подземного газопровода высокого давления ∅110.

Предусматривается прокладка газопровода высокого давления Р=0,4 МПа от точки врезки до ГРПШ. После ГРПШ запроектирована прокладка газопровода низкого давления Р=0,003 МПа до котельной блочного типа.

В точке врезки перед и после ГРПШ (см. план газопровода), предусматривается установка отключающих устройств - кран шаровые (КШ).

Газопровод высокого давления Р=0,4 МПа подземным из ПЭ трубы ∅ 63х5,8 - 372,0 м. Подземные газопроводы запроектировано ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р50838-2011.

Газопровод высокого давления Р=0,4 МПа надземным из ст. трубы ∅ 57х3 - 2,0 м., также газопровод низкого давления Р=0,003 МПа надземным из ст. трубы ∅ 57х3 - 12,0 м. Надземные газопроводы запроектировано по ГОСТ 10704-91 из спокойной стали марки 3, категории 2, подгруппы В, по ГОСТ 10705-90.

Отводы стального газопровода выполняются по ГОСТ 17375-2001, переходы по ГОСТ 17378-2001.

Для снижения давления газа с высокого Р=0,4 МПа до низкого Р=0,003 МПа предусмотрено газорегуляторный пункт шкафного типа ГРПШ-04-2У1 с узлом учета G25.

Для сварки ст. газопровода применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

Вся газопроводная сеть оснащена необходимым количеством отключающих устройств. Стальной кран шаровой КШ ду 50 - 2 шт. и ПЭ кран шаровый 1 - шт.

Подземный газопровод при переходе через асфальтированного дороги и улицы проложить в ПЭ футляре (методом ГНБ) а также гравийные, а/дороги и улицы проложить в ПЭ футляре (открытым способом). Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов. Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами. Обозначение трассы газопровода предусматривают путем установки опознавательных знаков по трассе газопровода около контрольных трубок (смотри по проекту), также по всей длине трассы на 0,2 м от верха присыпанного газопровода предусматривается укладка сигнальной ленты.

Все соединительные детали из полиэтилена изготавливаются методом литья под давлением и прессованием, предназначенные для соединения труб по СТ РК ГОСТ Р50838-2011 с использованием сварки нагретым инструментом встык и применяются для подземных газопроводов.

При производстве работ на пересечении с автомобильными дорогами, каналами и инженерными коммуникациями, работу производить с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.

Диаметры газопровода среднего давления определены гидравлическим расчетом, исходя из условий обеспечения газоснабжения потребителей в часы максимального потребления при максимально-допустимых перепадах давления. Гидравлический расчет среднего давления выполнен по программе «VIO.Standart Hidravlik Calculator» разработанный ОАО «ГИПРОНИИГаз». Расчетная схема, результаты расчета прилагаются.

Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованием СНиП РК 2.01-19-2004 г.

Контроль качества сварных стыков стального газопровода среднего давления согласно МСН 4.03.01-2003 табл. 14-5%. После окончания работ по монтажу газопровода проектом предусматривается испытание газопровода на герметичность воздухом в соответствии с

требованиями МСН 4.03-01-2003. Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода должна быть очищена в соответствии с проектом производства работ. Очистку полости внутренних газопроводов следует производить перед их монтажом продувкой воздуха.

Очистка полости, а также проверка на герметичность осуществляется по специальной инструкции под руководством комиссии, состоящей из представителей подрядчика, заказчика, органов технадзора и представителей комитета по Чрезвычайным ситуациям.

Инструкция составляется заказчиком и строительно-монтажной организацией применительно к конкретному трубопроводу с учетом местных условий производства работ, согласовывается с комитетом по «ЧС», проектной организацией и утверждается председателем комиссии (СНиП Ш-42-80* п. 11.4). Инструкция по очистке полости, испытанию трубопроводов на герметичность должна предусматривать:

- способы, параметры и последовательность выполнения работ;
- методы и средства выявления и устранения отказов;
- схему организации связи, так как проведения испытаний и очистка при отсутствии бесперебойной связи не допускается;
- требования пожарной, газовой, технической безопасности и охранной зоны.

Надземный газопровод стальной среднего давления Р=0,3МПа испытательное давление на прочность - 0,45МПа в течении 1 часа.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы", "Требования по безопасности объектов систем газоснабжения" от 9 октября 2017 года №673.

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы", "Требования по безопасности объектов систем газоснабжения" от 9 октября 2017 года №673.

В соответствии с постановлением Правительства РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком установлен II уровень ответственности.

Очистка полости и испытание газопровода

После окончания работ по монтажу газопровода проектом предусматривается испытание газопровода на герметичность воздухом в соответствии с требованиями МСН 4.03.01-2003. Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода должна быть очищена в соответствии с проектом производства работ. Очистку полости внутренних газопроводов следует производить перед их монтажом продувкой воздуха.

Очистка полости, а также проверка на герметичность осуществляется по специальной инструкции под руководством комиссии, состоящей из представителей подрядчика, заказчика, органов технадзора и представителей комитета по Чрезвычайным ситуациям.

Инструкция составляется заказчиком и строительно-монтажной организацией применительно к конкретному трубопроводу с учетом местных условий производства работ, согласовывается с комитетом по «ЧС», проектной организацией и утверждается председателем комиссии. Инструкция по очистке полости, испытанию трубопроводов на герметичность должна предусматривать:

- способы, параметры и последовательность выполнения работ;
- методы и средства выявления и устранения отказов;
- схему организации связи, так как проведения испытаний и очистка при отсутствии бесперебойной связи не допускается;
- требования пожарной, газовой, технической безопасности и указания о размерах охранной зоны.

Испытания подземных газопроводов следует производить после их монтажа в траншее и присыпке выше верхней образующей трубы не менее чем на 0,2 м или после полной засыпки траншеи.

До начала испытаний на герметичность газопровод следует выдерживать под испытательным давлением в течении времени, необходимого для выравнивания температуры воздуха в газопроводе с температурой грунта (МСН 4.03.01-2003 п. 10.5.5.). Испытания полиэтиленового газопровода на герметичность необходимо производить давлением согласно МСН 4.03.01-2003 табл. 17;

Надземный газопровод стальной высокого давления Р=0,4 МПа испытательное давление – 0,75 МПа в течении 1 часа.

Полиэтиленовые газопроводы среднего давления Р=0,3 МПа испытательное давление на герметичность 0,75 МПа в течении 24 часа.

Надземный газопровод стальной низкого давления Р=0,005 МПа испытательное давление – 0,3 МПа в течении 1 часа.

Наружные сети электроснабжения

Данный раздел разработан на основании исходных разрешительных документов и руководящих документов в области проектирования и строительства.

Электроснабжение осуществляется от проектируемой трансформаторной подстанции КТПГ 100/10-0,4 кВ, мощностью 100 кВА и предусмотрен автономный источник питания дизельная электростанция типа TJ101PE5A, мощностью 57,30 кВа.

Согласно выданных ОАО "Атрау жарык" ТУ №27-1880 от 01.04.2020 г. подключение КТПГ 100/10-0,4 кВ осуществляется от ПС-110/35/10КВ №35 Райгородок ЖТҚС-2/5 Кл-0,4 кВ строительством одноцепной ВЛЗ-10 кВ проводом СИП-3 и по КЛ-10 кВ с применением кабеля АПвБВ-10кВ, сечением 3х70 мм².

Выбор марок и сечения проводов произведен по их механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%. Приняты провода марки СИП-3, сечением 1х50 мм.

Строительство ВЛ-10 кВ предусматривается с применением на ж/б стойках серии СВ-105 подвеской самонесущих изолированных проводов марки СИП-3.

Закрепление опор в грунте и их заземление выполнить согласно серии 3.407.1-143 и 3.407-150.

Общая протяженность ВЛЗ-10 кВ составляет 35 м и КЛ-10 кВ составляет 15 м.

Для защиты кабеля от механического повреждения концевой опоре предусмотрен уголок 80х80х6 мм длиной 2,3 м.

Учет электроэнергии осуществляется приборами учета (счетчики электронные) установленными на щите 0,4 кВ проектируемой КТПГ 100-10/0,4 кВ.

Распределительные сети КЛ-10 кВ и КЛ-0,4 кВ выполняются кабелями марки АПвБВ-10 кВ и АВБбШв-1,0 кВ проложенными в траншее по серии А11-2011.

Средняя горизонтальная освещенность покрытия - 6 лк.

Наружное освещение выполняется 3-х светильниками на опорах, типа "Торшер" со светодиодными лампами типа Navigator, мощностью 15 Вт, в количестве-28 шт. Учет и управление электроэнергии осуществляется приборами учета (счетчики электронные) установленными на щите 0,4 кВ проектируемой КТПГ 100/10-0,4кВ. Управление освещением ручное и автоматическое от фотореле. Выбор марок и сечения кабеля произведен по их механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%. Приняты кабелями марки АВБбШв-1,0 с расчетными сечениями.

Пересечения с существующими подземными инженерными коммуникациями и автодорогой выполнить в полиэтиленовой трубе Ø110х17,6, ПЭ100.

Проектом предусматриваются наружный контуры заземления КТПГ, котельной, здании выполненные сталью круглой Ø10 мм. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни Ø16 мм по 5 метров.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели

Таблица 10

№ п/п	Характеристика	Показатель
1	Категория электроснабжения	2
2	Напряжение электросети ВН	10 кВ
3	Напряжение электросети НН	380/220 В
4	Количество установленных ТП, мощностью 100 кВа	1
5	Установленная мощность потребителей	86,54 кВт
6	Расчетная мощность потребителей	57,20 кВт
7	Расчетный ток	94,27 А
8	Коэффициент мощности	0,92
9	Общая протяженность ВЛ-10 кВ	35 м
10	Общая протяженность КЛ-10 кВ	150 м
11	Общая протяженность КЛ-0,4 кВ	200 м
12	Опора садово-парковая h=3,5 м	12 шт

Наружные системы связи

Данный раздел разработан на основании исходных разрешительных документов и руководящих документов в области проектирования и строительства.

В объеме проекта предусматривается строительство кабельной канализации сетей связи на производственной площадке с установкой сборных железобетонных колодцев типа ККСр-5, ККСр-3, ККСу-3. Колодцы оборудуются кронштейнами и консолями для выкладки кабеля, а также люками с запорными устройствами.

Для обеспечения телефонной связью и доступом к сети Internet жилого дома проектом предусматривается кабельная канализация кабелями КС-ОКЛнг-П от существующего АТС Тасшагыл до ФОК. Прокладка кабельной канализации от существующего АТС Тасшагыл до ФОК прокладывается в земле в траншее в защитной двустенной гофрированной трубе ДКС Ø110 мм ориентировочной протяженностью L=292 м.

Нумерация колодцев дана условно. Кабельную канализацию, прокладку подземного кабеля связи необходимо проложить до выполнения работ по благоустройству и асфальтированию территории застройки.

Производство строительных работ должно быть согласовано со всеми заинтересованными организациями.

Проект выполнен в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок".

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия между зданием и существующими зданиями, сооружениями приняты согласно нормам СН и СП РК.

Проезд предусмотрен пригодным для проезда пожарной машины с учетом допустимой нагрузки на покрытие и грунт, шириной 6 м.

6.4 Охрана окружающей среды

Рабочим проектом предусмотрен строительство спортивного комплекса в с.Тасшагыл, Кызылкогинского района, Атырауской области. Проектируемое здание спортивного комплекса одноэтажное в плане имеет форму прямоугольника с техническим подполье. Детальная характеристика проектируемых работ представлена в «Пояснительной записке» данного рабочего проекта. Со всех сторон расположена застройка

На участках строительства проектируемого объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории, памятники истории, культуры и археологии. Вырубка зеленых насаждений проектом не предусмотрено. Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту выполнена ТОО «ECOCENTRE-CONSULTING».

Категория опасности предприятия

Согласно правил «Санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно- защитной зоны производственных объектов» утвержденный приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20 марта 2015 года , для котлов и печей размещаемых в жилых и общественных зданиях СЗЗ не устанавливается. Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК».

Воздействие на атмосферный воздух.

Воздействие на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства строительных работ. Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период строительства будут являться строительные машины и транспортные средства работающие на участке строительства, а также работа работа сухими смесями, земляные, сварочные, битумные, покрасочные, медницкие, изоляционные и др. работы. При проведении строительных работ будут задействованы строительные машины и транспортные средства, работающие на дизельном топливе и бензине. Заправка строительного автотранспорта предусмотрена на специализированных заправочных предприятиях, вне территории площадки строительства.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих в период строительства объекта составят:

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды	0.052087778	0.0083464268
Марганец и его соединения	0.004853001	0.00108346
Олово оксид	0.000078	0.000004001
Свинец и его неорганические соединения /в пересчете	0.00014	0.000007288
Азота диоксид	0.311352445	0.21799945
Азот (II) оксид	0.00176	0.002
Углерод (Сажа)	0.1003121	0.07172072
Сера диоксид	0.1753131	0.11500144
Углерод оксид	0.714825044	0.4858136
Фтористые газообразные соединения	0.000371111	0.0000908
Фториды неорганические плохорастворимые	0.00028	0.00001
Диметилбензол	0.036	0.116769
Метилбензол	0.0267	0.046522
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00000177777	0.00000128
Этановая кислота (Уксусная кислота)	0.00022222	0.00036
Бутан-1-ол	0.0042	0.001045

Этанол	0.003	0.001265
Бутилацетат	0.0168	0.011716
Этилацетат	0.0024	0.000511
Пропан-2-он	0.0069	0.018262
Этановая кислота	0.0001907	0.000206
Уайт-спирит	0.0218	0.095108
Углеводороды предельные С12-19	1.4207465	3.2542011
Пыль неорганическая, 70-20 %	0.744219111	3.9616171
Взвешенные вещества	0.00342	0.0024624
Пыль абразивная (Корунд белый;	0.0022	0.001584
ВСЕГО:	3.65128218777	8.4159190658

Согласно представленным расчетам источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: спецтехника; работа сухими смесями и резочные работы; сварочные работы; земляные работы; работы резки металла; битумные работы; лакокрасочные работы. Аварийные выбросы на объекте отсутствуют. Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ от источников произведен с помощью программного комплекса «Эра- Воздух». V 2.0. Результаты расчетов приземных концентраций на период строительства показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

В проектируемой местности, а именно в районе Кызылкогинского района, Атырауской области мониторинг концентрации вредных веществ в атмосферный воздух не проводится. Результаты расчетов показывают, что концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и на территории жилой застройки не превышают значений 1ПДК.

Проектом не предусматривается снос (вырубка) деревьев.

В районе размещения объекта вырубка и пересадка деревьев не предусмотрено.

Воздействие на водные ресурсы

В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников, вовлеченных в строительство. Техническое водоснабжение-привозная, доставляется автоводовозами. Расход технической воды согласно ресурсной сметы составит 898 м^3. Хозяйственно–питьевая вода от существующего Строительство а. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 120 м^3/год. Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения.

Отходы производства и потребления

Выполнение строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образовавшихся отходов будет вывозиться по договорам специализированными организациями на утилизацию, переработку или захоронение. Согласно п.3-1 ст.288 Экологического кодекса РК места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их

передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации:

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	0,73356	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,0094	ящик	передается спец-предприятиям по сбору металлолома
Отходы от срезки труб из ПВХ	зеленый GH013	0,25	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	1,2946	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Промасленная ветошь	зеленый GJ 120	0,012243	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Строительный мусор	зеленый	2,5	площадка	передается спецпредприятиям на утилизацию

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

Целевое назначение земельного участка не меняется. Перед началом строительства, плодородный слой почвы (ПСП) снимают и складывают на границе участка строительства чтобы он не выветривался и не подтоплялся дождевыми и талыми водами. После завершения строительства, растительный слой земли используется на территории участка для озеленения.

Проектируемое строительство не приведет к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности. Строительные работы ведутся с максимальным сохранением существующего озеленения. Шум и вибрации, возникающие при строительных работах, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействия в период проведения строительных работ и при эксплуатации объекта оцениваются как допустимое.

Оценка проектных решений

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствуют требованиям Экологического кодекса РК, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007г. №204-П.

Выводы

Рабочий проект «Привязка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в с.Тасшагыл, Кызылкогинского района, Атырауской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов в области охраны окружающей среды.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и общая нормативная продолжительность строительства составляет 8 месяцев.

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, на основании действующих нормативов, технических условий и требований СН и СП РК.

Начало строительства предусмотрено в 1 квартале 2021 года, согласно письму заказчика № 07-47/12 от 12.01.2020 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений и от 11 декабря 2019 года №205-нқ «О внесений изменения и дополнений».

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 «редакция 2020.4» по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года от 01.10.2020 г.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы в текущем уровне цен 2020 г., ЭСН РК 8.04-01-2020;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы в текущем уровне цен 2020 г., ЭСН РК 8.04-02-2020;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы в текущем уровне цен 2020 г., ЭСН РК 8.05-01-2020;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2015 года на строительные материалы, изделия и конструкции в текущем уровне цен 2020 г., ССЦ РК 8.04-08-2020;
- сборник сметных цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов в текущем уровне цен 2020 г., СЦЭМ РК 8.04-11-2020;
- сборник тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2020 г., СТС РК 8.04-07-2020;
- сборник сметных цен на перевозки грузов для строительства в текущем уровне цен 2020 г., СЦПГ РК 8.04-12-2020;
- сборник сметных цен на инженерное оборудование объектов строительства в текущем уровне цен 2020г., ССЦ РК 8.04-09-2020;
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен согласно п.24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов 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.79, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

- резерв средств подрядчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития РК на 2015-2022 годы одобренного на заседании Правительства РК (протокол № 37 от 27.08.2017 года) с учетом изменении от 11.12.2019 года (протокол № 205- нқ от 11.12.2019 года) с учетом изменении.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном 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 и предложениям ТОО «Сараптама Consulting» в рабочий проект **«Привязка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в с.Тасшагыл, Кызылкогинского района, Атырауской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Спортплощадки, указанные на л.3 добавлены на других чертежах;
2. Предоставлена ситуационная схема;
3. Угловые штампы откорректированы;
4. Представлен генплан с.Тасшагыл (выкопировка).

Технологические решения

5. ТХ-1. В общих указаниях откорректировано название объекта;
6. ТХ-3. На чертежах и в спецификации откорректирована трибуна на 160 мест. Количество сидений исправлено на 140.

Архитектурно-строительные решения

7. АС-1. В главе «Архитектурно-планировочные решения» количество мест откорректировано согласно технического задания на проектирование от 07.05.2020;
8. АС-2,3. Отметки земли на фасадах взяты верно. Откорректировано;
9. АС-4. Отметки земли крылец предусмотрены согласно генплану;
10. АС-5. На чертеже и в экспликации откорректировано количество мест на трибуне;
11. АС-6. Отметки земли и отметки 0,000 откорректированы;
12. АС-8. В ведомости отделки указана толщина и марка гипсокартона согласно ГОСТ 6266-97;
13. АС-9. В экспликации полов выдано обозначение деталей согласно серии 2.244-1. вып.6. Откорректированы несоответствующие этой серии детали полов;
14. АС-11. Узел 4,5 откорректирована относительная и абсолютная отметка земли, также абсолютная отметка 0,000;
15. В примечании дано определение отметки 0,000;
16. АС-26. Выдано название чертежа, значение отметки 0,000, выданы угловые отметки земли (красные и черные);

17. АС-27. В примечании выдано указание на применение сульфатостойкого цемента в составе бетона. Обоснована обмазка битумом боковых поверхностей фундамента;

18. Чертежи крылец предоставлены;

19. План и разрез по котловану предоставлен. Предоставлен расчет фундаментов;

20. Внесены недостающие чертежи в оглавление.

Отопление и вентиляция

21. Предоставлен гидравлический расчет системы ОВ;

22. Представлен тепловой расчет системы отопления;

23. Указаны категории помещений на плане или в экспликации помещений (ГОСТ 21-602-2003);

24. На плане сетей, указана привязка сетей к координационным осям здания (ГОСТ 21.602-2003);

25. Элементы систем (оборудование, изделия) и материалы в разделах спецификации записаны для каждой системы по группам в последовательности: оборудование, трубопроводная арматура, трубопроводы, другие элементы систем (ГОСТ 21-601-2011, 9.4);

26. Схема отопления доработана с указанием отметок и уклонов трубопровода;

27. Штампы привязки дополнены датой привязки.

Теплосеть

28. ТС-1. Указан паспорт блочно-модульной котельной (топливо, тепловая мощность, теплоноситель, основное оборудование);

29. Дренажный колодец исключен, в теплокамере оставлены 2 крана для спуска воды и приямок;

30. Оборудование и материалы приняты производства РК. В спецификации оборудования указан завод-изготовитель, ГОСТ, код оборудования.

Наружное газоснабжение

31. Проект согласован со смежными разделами. Проект согласован с заказчиком;

32. Общие указания дополнены данными ИГИ, указана протяженность газопроводов для каждого диаметра и типа отдельно;

33. Представлена справка о потреблении газа спортивного комплекса, на основании чего были приняты расходы;

34. На продольном профиле указан УГВ, пересечения с инженерными сетями;

35. В плане газопровода указано расстояние от газопровода до асфальтовых дорог, столбов, от существующих здании и сооружении, и от всех существующих инженерных сетей;

36. Указан на профилях диаметр и толщина стенок принятых футляров;

37. Во всех угловых штампах проекта откорректировано наименование раздела;

38. Поставлена подпись в штампе ГИПа.

Электротехническая часть

39. Привязка раздела выполнена согласно разделу 8 ГОСТ 21.101-97*. Марка раздела принята по Приложению А;

40. Раздел в формате pdf предоставлен с учетом требовании ГОСТ 2.301;

41. Штампы привязки, аннулирования выполнены по формам 11, 12, 13 ГОСТ 21.101-97*, заполнены все поля;

42. Исключены из состава ВРУ и щитов резервные автоматические выключатели, предохранители;

43. Приведено в соответствие количество технологического и инженерного оборудования согласно разделам ТХ, ОВ, ВК, АС. Откорректированы принципиальные схемы щитов;

44. Коэффициент мощности подключаемого оборудования определен верно, для каждого оборудования указан коэффициент мощности согласно паспорта изделия;

45. Диаметры труб для трех проводов ПВ1-1,5мм и ВВГ 3х2,5 мм приняты не более 20мм, либо обоснован принятый диаметр труб;

46. Откорректирована схема подключения бактерицидного облучателя, схема соответствует спецификации, см. лист ЭМ-4;

47. Приведены в соответствие мощность электропривода задвижки см. раздел ВК. Марка ящика управления принята согласно поминальному току привода;

48. Откорректированы планы расположения электрооборудования с учетом изменении разделов ТХ, ОВ, ВК, АС;

49. Откорректированы спецификации с учетом изменении в разделе, выполнены согласно ГОСТ 21.110-2013.

Наружное электроснабжение

50. Приведена в соответствие расчетная мощность, см. раздел ЭМ;

51. Дополнены и откорректированы общие указания, указаны все принятые проектные решения. Откорректированы основные показатели, коэффициент мощности (см. нормативные значения коэффициента мощности в электрических сетях, приказ МИР РК №393 от 31.03.2015), предусмотрена компенсация реактивной мощности. Указаны «Защитные мероприятия». Откорректирован климатический район;

52. Для ГРПШ-10 выполнена молниезащита, предоставлены расчеты молниезащиты и заземления;

53. На топографической основе показаны красные линии и линии застройки;

54. План трасс, на листе 2, откорректирован, правильно определен масштаб чертежа. План трасс выполнен на разбивочном плане, см. раздел ГП. Прокладка кабелей в траншее выполнена с учетом требовании указанные в таблицах 17 и 18 СП РК 3.01-101-2013*. Исключены множественные пересечения с асфальтовым покрытием. Исключена прокладка кабелей под отмосткой. Указана как выполнена ЛЭП-10 кВ от точки подключения;

55. Для обоснования подключаемой электрической мощности Котельной, предоставлен его технический паспорт;

56. Принципиальная схема КТП выполнена по форме 1 ГОСТ 21.613-2014;

57. Откорректирован кабельный журнал и таблица выбора кабелей. Провод СИП-3 – это не кабель. Обоснован заказ КТПГ с кабельным вводом на стороне 10кВ. Обоснован заказ КТПГ, по техническим условиям напряжение в точке подключения – 0,4кВ. Откорректированы объемы земляных работ;

58. Планы наружного освещения выполнены на отдельном листе. Наружное освещение выполнено согласно разделу 4 и 8 СП РК 4.04-104-2013, разделу 6 СН РК 4.04-04-2013 и ГОСТ 21.607-2014. План наружного освещения выполнен на плане благоустройства раздела ГП. Выполнена ведомость опор, принципиальная схема наружного освещения, кабельный журнал;

59. Общий вид опоры принят согласно эскизному проекту. Дополнительно согласован тип опоры наружного освещения. Основание-фундамент под опоры наружного освещения выполнены с учетом грунтов, см. заключение по инженерно-геологическим условиям;

60. Предоставлен светотехнический расчет наружного освещения. Освещенность стоянки автомобилей принято по таблице 24 СП РК 2.04-1041-2012. Освещенность открытых спортивных сооружении выполнено согласно главе 4 и приложению Р СП РК 3.02-119-2014;

61. Обоснована принятая категория электроснабжения, см. таблица 5 СП РК 4.04-106. Обосновано ручное переключение ДЭС, предусмотрен АВР;

62. Обоснована прокладка трехфазной линии к двум светильникам, проложен однофазный кабель. Предусмотрено равномерное распределение нагрузки по фазам;

63. В составе стандартной КТП предоставлен РЕ проводники, исключен из КТПГ;

64. Откорректировано подключение электроприемников в здании «ФОК», см. лист 2 раздела ЭМ. Схема на листе 9 соответствует схеме на листе 7 приведена в соответствие. Обоснован заказ секционного автомата. В стандартной КТП имеется только три отходящих автомата, КТПГ не стандартного исполнения согласован с заводом изготовителем, предоставлены чертежи, планы и техническая документация на нестандартное КТПГ, стоимость КТПГ принята по прайс листам;

65. Откорректирован расчет наружного контура заземления КТПГ и ДЭС, согласно геологии грунты – песок, с удельным сопротивлением не менее 1000 Ом*м. Количество вертикальных и горизонтальных заземлителей рассчитано верно;

66. Обосновано выполнение листа 11;

67. Опросной лист КТПГ выполнен маркой ЭСН.ОЛ, отдельно;

68. Фундаменты под КТПГ и ДЭС выполнены в разделе АС, предусмотрены антипросадочные мероприятия, выполнена отмостка вокруг КТПГ и ДЭС;

69. Дополнены и откорректированы спецификации. Приведено в соответствие количество Опор ВЛ-10кВ. Предоставлены чертежи монтажа и установки индикаторов короткого замыкания, кабеля АПвБВ-10кВ и кабельной муфты 3КВТП. Объемы оборудования, изделий и материалов ВЛ-10кВ и КЛ-10кВ выполнено раздельно. КТПГ-10/0,4кВ относится к сетям 0,4кВ, выполнить под заголовком «Электроснабжение». Обоснован заказ муфт КВТП 1х150-240 если в проекте отсутствуют одножильные кабели сечением 150 мм и выше. На планах и схемах показаны где проложены сигнальные ленты шириной 150 и 250 мм. На планах предоставлена опора Кр10-1.2с, приведена в соответствие. Количество и тип линейной арматуры приняты по «Пособию по проектированию ЛЭП» производства ЕНСТО. Для всех позиции указаны поставщики. При переходе воздушной линии в кабельную предусмотрен монтаж ОПН. Обоснован выборочный монтаж устройства защиты от дуги.

<u>Системы связи</u>

70. Привязка раздела выполнена согласно разделу 8 ГОСТ 21.101-97*;

71. В помещениях установлены более 2-х извещателей, п.12.3.1 СП РК 2.02-104-2014*;

72. Подключение ручных извещателей выполнено по п.16.4.4,5 СН РК 2.02-02-2012;

73. Выполнены требования п.12.2.1 СП РК 2.02-104-2014;

74. Выполнены требования п.13.10 СП РК 2.02-102-2012;

75. Расположение извещателей выполнено по п.12.3 СП РК 2.02-104-2014, п.12.2 СП РК 2.02-102-2012, п.16.4 СН РК 2.02-02-2012;

76. Обоснована установка оповещателей в каждой комнате;

77. Выполнена и включена в раздел схема сетей телефонизции;

78. Дополнена и откорректирована спецификация, см. п.4.3 ГОСТ 21.110-2013. На планах, схемах указаны где кабели проложены в трубах (металлорукав) и кабель каналах. Предоставлен кабельный журнал для обоснования длины кабелей. Спецификация дополнена подзаголовками, разделена пожарная сигнализация от телефонизации;

79. Раздел Видеонаблюдение выполнен отдельным альбомом;

80. Раздела выполнен согласно разделу 8 ГОСТ 21.101-97*;

81. Предоставлено согласование плана расположения видеокамер с заказчиком;

82. Исключена установка блоков питания для каждой видеокамеры. Применены современные видеокамеры, поддерживающие питание по технологии PoE;

83. Откорректирована структурная схема видеонаблюдения;

84. Откорректирована спецификация с учетом изменении в разделе, выполнена согласно ГОСТ 21.110-2013.

Наружные сети связи

85. Раздел выполнен согласно обновленным техническим условиям на телефонизацию;

86. Выполнена и включена в раздел схема телефонизации;

87. На планах показаны углы поворота трассы, учтены требования, указанные в таблицах 17 и 18 СП РК 3.01-101-2013*. На плане показана точка подключения;

88. Откорректирована спецификация с учетом изменении в разделе, выполнена согласно ГОСТ 21.110-2013. Обоснован заказ колодцев ККСр-5 и ККСр-3, применены колодцы не более ККС-2, указан точно тип люка (тяжелый либо легкий), обосновано количество консолей, для всех позиции указано Казахстанских поставщиков. Обоснован заказ оптических кабелей.

Сметная документация

89. Сметная документация просчитана в ценах на 2020 года, редакция 2020.4;

90. Откорректирована стоимость проектных, изыскательных работ. Представлены расчеты стоимости проектных и изыскательных работ, согласно пп.89, 90 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства (ГНОСС) ;

91. Представлена справка от заказчика о начале строительства с указанием месяца и года, выполнен расчет заделов по годам и обоснованы принятые решения в ПОС;

92. Сводный и сметный расчет согласовывается заказчиком. Подписаны Сводный и сметный расчеты заказчиком и поставлен печать. п. 16 приложения №1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ «Методика определения сметной стоимости строительства в РК» ;

93. Коммерческие предложения представлены на официальном бланке, с указанием реквизитов поставщика, датой предоставления (датой последнего обновления), в текущих ценах на дату (год) предоставления проектно-сметной документации, подписаны ответственным лицом поставщика, скреплены печатью и в читабельном виде;

94. Представлены письма-авторизации, либо сертификаты СТ.KZ, сертификаты соответствия по всем поставщикам материалов и оборудования. п. 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011 п. 4.3.5 СН РК 8.02-02-2002;

95. Материал (цена), представленного коммерческого предложения (прайс-листа), выделен (маркером любого цвета) и соответствует номеру страницы и пункта представленного перечня, единица измерения материала или оборудования применены в соответствии с ГОСТ и СН РК;

96. Основной и альтернативный вариант прайс-листов предоставлен;

97. Исключен из перечня, оборудования и материалы, цены на которые указаны в сметно-нормативной базе;

98. Предоставлена пояснительная записка к сметной документации согласно п.23 приложения 1 к приказу №249-нк от 14.11.2017 года;

99. Представлена справка от заказчика о дальности перевозки грунта и вывоза строительного мусора;

100. Предоставлены «Основные показатели по казахстанскому содержанию в проекте на строительство» ;

101. Представлена карточка Казахстанского содержания, утвержденная Заказчиком (печать, роспись, дата) ;

102. Электронная версия документов для загрузки в окончательную версию – Вся сметная документация (Сводный, сметный, локальные сметы) представлена в формате PDF и в формате KENML (локальная смета). п. 11 приказа №106-нқ от 21.04.2016 года;

103. Объемы в локальных сметах приняты согласно чертежам. Сметная документация приведена в соответствие с откорректированными по замечаниям чертежами;

104. Уточнена транспортировка отдельных материалов. Для перевозки строительных грузов необходима транспортно-логистическая схема с калькуляциями. См. СН РК 8.04-01-2015 приложение В. Указаны сведения в ПОСе (Нормативный документ раздел 5 «Составление сметной документации).

7.2 Оценка принятых проектных решений

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Привязка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в с.Тасшагыл, Кызылкогинского района, Атырауской области» соответствуют требованиям Экологического кодекса РК, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28.06.07 г. №204-П.

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики РК от 28.02.15 г. № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.16 г.) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями. Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

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

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

Основные технико-экономические показатели

Таблица 11

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Показатели по генеральному плану				
1	Площадь участка	$м^2$		0,7035
2	Площадь застройки	$м^2$		1023,4
3	Площадь покрытия	$м^2$		2729,0
4	Площадь озеленения	$м^2$		916,0
5	Прочая площадь	$м^2$		2366,6
Показатели по архитектурно-строительному части				
1	Площадь застройки	$м^2$		1023,4
2	Общая площадь	$м^2$		1274,1
3	Строительный объем	$м^3$		10117,3
4	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2021 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	524,431 400,920 44,004 79,506	539,335 413,765 43,910 81,659
5	Продолжительность строительства	месяц		8

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию, по экспертным замечаниям, изменений и дополнений увеличение сметной стоимости строительства составило 14,904 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Привязка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в с.Тасшагыл, Кызылкогинского района, Атырауской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Показатели по генеральному плану	
Площадь участка	0,7035 м^2
Площадь застройки	1023,4 м^2
Площадь озеленения	916 м^2
Площадь покрытия	2729 м^2
Прочая площадь	2366,6 м^2
Показатели по архитектурно строительной части	
Площадь застройки	1023,4 м^2
Общая площадь	1274,1 м^2
Полезная площадь	1247,2 м^2
Расчетная площадь	1111,1 м^2
Строительный объем	10117,3 м^2
Общая сметная стоимость строительства в ценах 2021 года, в том числе:	539,335 млн.тенге
СМР	413,765 млн.тенге
оборудование	43,910 млн.тенге
прочие	81,659 млн.тенге
Продолжительность строительства	8 месяцев

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

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

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Кызылкогинского района Атырауской области» согласно договору № 07-47/11 от 12.01.2021 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Атырау облысы, Қызылқоға ауданы, Тасшағыл ауылында спорт кешенін құрылысына жобалау-сметалық құжаттарын байламы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Бас жоспардың көрсеткіштері	
Жер учаскесі	0,7035 м^2
Салынатын ауданы	1023,4 м^2
Қамту ауданы	2729 м^2
Аудан аумағын көгалдандыру	916 м^2
Басқалары (бордюр, соқыр алаңдар)	2366,6 м^2
Сәулет және құрылыс бөлігінің көрсеткіштері	
Салынатын ауданы	1023,4 м^2
Жалпы ауданы	1274,1 м^2
Тиімді аудан	1247,2 м^2
Болжалды аудан	1111,1 м^2
Құрылыс көлемі	10117,3 м^2
Тиімді аймақ	1247,2 м^2
2021 жылғы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	539,335 млн.тенге
ҚМЖ	413,765 млн.тенге
жабдық	43,910 млн.тенге
басқа шығындар	81,659 млн.тенге
Құрылыстың ұзақтығы	8 ай

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

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

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 12.01.2021 жылғы № 07-47/11 шарттың талаптарына сәйкес «Атырау облысы Қызылқоға аудандық құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді

Егембердиев Е.С.

Директор

ТОО «Сараптама Consulting»

Мирзалиева А.М.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Кушметов Э.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Қырықбаев Ғ.Т.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Панаги Р.О.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Усманов С.А.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Юлдашев И.Е.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Жанбеков О.А.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Оразбекова Л.Ж.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ17VDD00158958

Акимат Атырауской области

Акимат Атырауской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Кызылкогинский районный отдел строительства" 060500, Республика Казахстан, Атырауская область, Кзылкогинский район, Миялинский с.о., с.Миялы, улица Абай Құнанбаев, дом № 4

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050340007076

Наименование производственного объекта: Привязка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в с.Тасшагыл, Кызылкогинского района, Атырауской области

Местонахождение производственного объекта:

Атырауская область, Кзылкогинский район, Тасшагильский с.о. *

Атырауская область, Кзылкогинский район, Тасшагильский с.о. *

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.

Заместитель руководителя управления Калиева Нургуль Сугирбаевна

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

Место выдачи: г.Атырау **Дата выдачи:** 20.01.2021 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,861671469	3,535228417
Привязка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в с.Тасшагыл, Кызылкогинского района, Атырауской области/Период строительства	0,738009469	2,629228417
в т.ч. по ингредиентам:		
Железо (II, III) оксиды	0,022096	0,01791
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,1044	0,846
Пыль абразивная	0,0086	0,006566
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000519	0,000752
Азота (IV) диоксид	0,011967111	0,0098168
Азот (II) оксид	0,000184756	0,0004545
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0947	0,489365
Бенз/а/пирен	0,000000001	0,000000004
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)	0,22373	0,368
Углерод оксид	0,017088548	0,013901773
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,0336	0,0746
Хлорэтилен	0,000001778	0,000000768
Формальдегид	0,000015872	0,00004
Сера диоксид	0,001239333	0,001508
Углерод	0,000109928	0,000239286
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,115357142	0,350074286
Уайт-спирит	0,1044	0,45
Привязка проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса в с.Тасшагыл, Кызылкогинского района, Атырауской области/Период эксплуатации	0,123662	0,906
в т.ч. по ингредиентам:		
Азота (IV) диоксид	0,0252	0,184
Углерод оксид	0,094362	0,692
Азот (II) оксид	0,0041	0,03
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. Строгое соблюдение нормативов эмиссии в окружающую среду, установленные проектами нормативов эмиссии в окружающую среду и разрешительными документами;
2. Исполнение в указанный срок указаний и предложений местных исполнительных и уполномоченных органов в области охраны окружающей среды;
3. Невыполнение условий природопользования, а также нанесение вреда окружающей среде и здоровью населения, будет основанием Департаменту экологии по Атырауской области для принятия соответствующих мер и в соответствии ст. 77 Экологического кодекса РК в предусмотренном порядке приостановления действия разрешения на эмиссии в окружающую среду и его лишения;
4. Организовать в обязательном порядке посадку древесно-кустарниковых насаждений в свободной от застройки территории и санитарно-защитной зоне.