«Маңғыстау ауданының Жыңғылды ауылында спорт зал салу»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)

19.09.2019 ж. № ААИ-0014/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Маңғыстау аудандық құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Ақтаугражданпроект» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Маңғыстау ауданының Жыңғылды ауылында спорт зал салу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Аулие ата инжиниринг» ЖШС-мен берілді.

«Аулие ата инжиниринг» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ААИ-0014/19 от 19.09.2019 г.

(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство спортивного зала в селе Жынгылды Мангистауского района»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Мангистауский районный отдел строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Актаугражданпроект»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект **«Строительство спортивного зала в селе Жынгылды Мангистауского района»** выдано ТОО «Аулие ата инжиниринг».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство спортивного зала в селе Жынгылды Мангистауского района».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 13 августа 2019 года № ААИ-0013.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Актаугражданпроект», государственная лицензия от 06 февраля 2007 года МҚЛ №0000186, II – категория, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к государственной лицензии от 30 июля 2012 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Мангистауский районный отдел строительства» от 12 марта 2019 года;

решение ГУ «Аппарат акима села Жынгылды» о предоставлении земельного участка с правом временного землепользования от 29 марта 2019 года №18;

акт выбора земельного участка, утвержденный акимом села Жынгылды;

решение ГУ «Аппарат акима села Жынгылды» о предоставлении земельного участка под инженерные сети с правом временного землепользования от 02 апреля 2019 года №20;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Мангистауский районный отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства» от 02 апреля 2019 года №KZ72VUA00069593;

эскизный проект, согласованный заместителем руководителя ГУ «Мангистауский районный отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства» от 15 мая 2019 года;

письмо ГУ «Мангистауский районный отдел строительства» от 15 июля 2019 года №01-28/258 о планировании строительства объекта в четвертом квартале 2019 года;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Мангистауский районный отдел строительства» от 15 мая 2019 года;

технический отчет о инженерных изысканиях и топографическая съемка в масштабе 1:500, составленные Камешевым М.Т., в 2019 году (Государственная лицензия от 16 мая 2011 года МҚЛ №0001259, приложение к государственной лицензии от 05 апреля 2013 года).

Технические условия:

ГУ «Мангистауский районный отдел строительства» от 02 аперля 2019 года №01-28/110 на подключение сети внутрисельского водопровода;

ГКП «Дария» от 02 апреля 2019 года №6/98 на электроснабжение;

МПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ» от 25 апреля 2019 года №10-2019-00753 на газоснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

ГКП «Дария» - письмо о согласовании рабочего проекта от 09 сентября 2019 года №7/26.

ГУ «Мангистауский районный отдел строительства» - письмо о согласовании рабочего проекта от 15 июля 2019 года №01-28/258.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Общая пояснительная записка.

Рабочие чертежи по разделам рабочего проекта:

ГП – генеральный план;

ТХ – технологические решения.

АС – архитектурно-строительные решения.

ТС – тепловые сети.

ОВ – отопление и вентиляция.

ВК, НВК – водоснабжение и канализация.

ПТ – пожаротушение;

ГСН - газоснабжение.

ЭР – электротехнические решения.

СС – связь и сигнализация.

АПС – автоматическая пожарная сигнализация.

СД – сметная документация.

ПОС – проект организации строительства.

Паспорт рабочего проекта.

Энергетический паспорт здания.

ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду.

Технический отчет о инженерных изысканиях и топографическая съемка в масштабе 1:500, составленные Камешевым М.Т., в 2019 году (Государственная лицензия от 16 мая 2011 года МҚЛ №0001259, приложение к государственной лицензии от 05 апреля 2013 года).

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Мангистауский районный отдел строительства» от 15 мая 2019 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

В соответствии с заданием на проектирование рабочим проектом предусмотрено строительство спортивного зала для развития физической культуры и занятий спортом жителей села Жынгылды и проведения спортивных мероприятий районного масштаба.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок, отведенный под строительство спортивного зала, расположен в селе Жынгылды Мангистауского района Мангистауской области Республики Казахстан. Участок свободен от застройки, инженерных сетей и коммуникаций. В геоморфологическом отношении район строительства относится к горному Мангышлаку и находится на южном предгорье хребта Западный Каратау. Рельеф участка работ ровный.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2017) - IV Г;

расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СНиП РК 2.04-01-2070) - минус 19^0С;

нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 50 кгс/м^2;

нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 48 кгс/м^2;

нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2017) - 0,8 м;

сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2017) - 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях составлен Камешевым М.Т., в 2019 году.

В разрезе участка выделено два инженерно-геологических элемента (далее - ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 – супесь твердая с прослоями песка пылеватого. Мощность слоя 0,8 м, залегает с поверхности земли. Грунты просадочные. Тип просадочности – I. Начальное просадочное давление – 0,010-0,150 МПа.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,63 г/см^3; удельное сцепление 19 кПа; угол внутреннего трения 23^0; модуль деформации 10,7 МПа в естественном состоянии и 6,6 МПа в замоченном состоянии.

ИГЭ-2 – известняк меловой. Мощность слоя до 5,5 м, залегает на глубине от 0,5 до 6,0 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,60 г/см^3; предел прочности одноосному сжатию 1,6 МПа в естественном состоянии и 1,4 МПа в замоченном состоянии.

Коррозионная агрессивность грунта: к углеродистой стали, к алюминиевой и к свинцовой оболочке кабеля «высокая».

Засоленность грунтов: (ГОСТ 25100-2011). Грунты – слабозасоленные, засоление сульфатное.

По содержанию сульфатов грунты - сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах; по содержанию хлоридов грунты - среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Территория является потенциально не подтопляемой. Грунтовые воды в период изысканий до глубины 6,0 м не вскрыты.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок, отведенный под строительство спортзала площадью 1,0 га, расположен в селе Жынгылды Мангистауского района Мангистауской области.

Участок, занятый под строительство спорткомплекса, имеет прямоугольную форму, габаритными размерами 74,5х134,2 м.

Генеральный план разработан в масштабе 1:500 на основе топографической съемки, выполненной Камешевым М.Т., в 2019 году.

В административном отношении участок находится в селе Жынгылды. Районный центр Мангистауского района – село Шетпе расположен на расстоянии 40 км от участка строительства.

На земельном участке рабочим проектом предусмотрено строительство следующих зданий и сооружений:

здания спортивного зала, блочно-модульная котельная, площадка для контейнеров ТБО, надворный туалет с выгребной ямой, септик двухкамерный, КТПН 160 кВА, пожарная емкость, спортивные площадки и стоянка кратковременного хранения автомобилей на 50 мест.

Схема генерального плана приведена на рисунке 1.

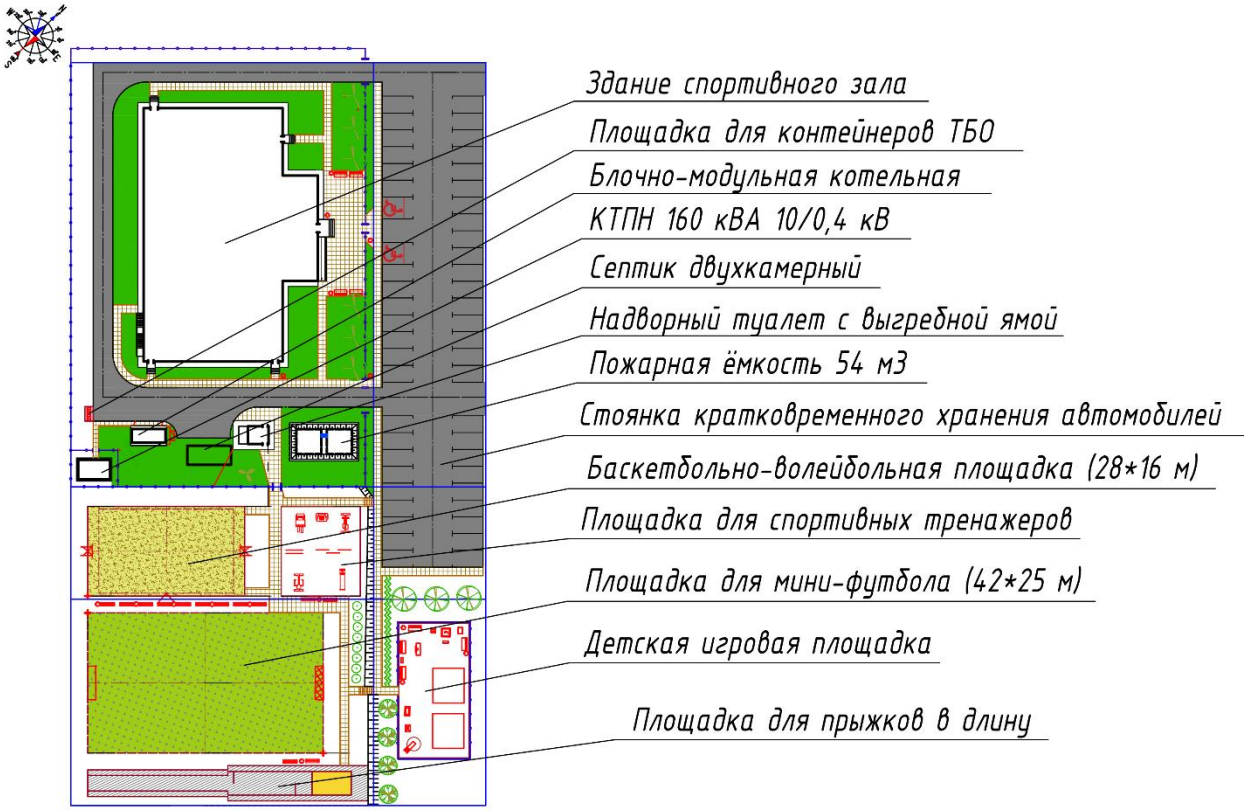


Рис. 1. Схема генерального плана.

Генеральный план решен с учетом местоположения участка и учетом создания оптимальных условий для работы спортивного зала.

Здание спортивного зала занимает юго-западную часть участка. Главный вход на территорию и главный вход в здание спорткомплекса предусмотрен с северной стороны, где имеется удобный подход со стороны сельской улицы и автодороги. Подъездные дороги и примыкание к существующей автодороге данным проектом не предусматривается.

Система координат и высот – местные. Горизонтальная и вертикальная привязки выполнены к реперу.

Здание спортивного зала, являясь основным сооружением проектируемого объекта, имеет удобные и короткие связи со спортивными и игровыми площадками.

Котельная с трубой занимает в соответствии с розой ветров южный угол участка строительства. В северо-восточной части участка расположена игровая площадка. Баскетбольная, волейбольная, футбольная и тренажерная площадки расположены в восточной части участка.

Таким образом, генплан участка, позволяет четко выделить функциональные основные зоны, необходимые связи между ними, что способствуют нормальному функционированию спортивного комплекса.

В физкультурно-спортивной зоне расположены: спортивные площадки с секторами для прыжков в высоту и длину, футбольное поле, баскетбольная, волейбольная и тренажерная площадки.

Земельный участок имеет ограждение только основных зданий и сооружений, высотой 1,6 м, с воротами и калитками. Спортивные, игровые и тренажерные площадки предусмотрены без ограждения.

Участок обустроен малыми архитектурными формами: урнами, скамьями.

Организация рельефа и назначение проектных отметок запроектированы в увязке с прилегающей территорией, и съездом на территорию участка спорткомплекса с существующей площадки по восточной границе, с учетом максимального использования существующего рельефа, создания беспрепятственного поверхностного водоотвода. Отвод поверхностных вод с проезжей части, а также с площадей прилегающей территории осуществлено по рельефу в пониженные места.

Трассировкой проезда на участке предусмотрена возможность кольцевого объезда вокруг проектируемого здания, с учётом обеспечения необходимых функциональных подъездов к зданию и проезда пожарных машин.

Покрытие автомобильных проездов по территорию спорткомплекса выполнена из мелкозернистого асфальтобетона. Пешеходные дорожки имеют покрытие из тротуарной плитки и брусчатки.

Площадка перед главным входом имеет покрытие из брусчатки.

Покрытие футбольного поля предусмотрено почвенный слой; беговой дорожки из мелкозернистого асфальтобетона, волейбольной и баскетбольной площадки – мелкозернистым асфальтобетоном; места для прыжков в длину – мелкозернистым песком.

Озеленение участка предусмотрено посадкой деревьев, кустарников и газонов.

За отметку 0,000 м принята отметка чистого пола 1-го этажа здания спортивного зала, что соответствует абсолютной отметке плюс 109,00 м.

Технические показатели генерального плана приведены в таблице №1.

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь земельного участка	га	1,0
2	Площадь застройки	м2	1413,0
3	Площадь покрытий	м2	3844,0
4	Площадь озеленения	м2	4733,0

6.2.2 Технологические решения

Здание спортивного зала

Проектируемое здание «Строительство спортивного зала в селе Жынгылды» по функциональному назначению является зданием для занятий населения физкультурно-оздоровительным процессом и для проведения спортивных мероприятии сельского районного масштаба.

Рабочим проектом предусмотрено строительство 2-х этажного здания.

Площадь основного спортивного зала, тренажерного и многофункциональных залов позволяет одновременно тренироваться до 140 человек в различных спортивных секциях и заниматься оздоровительной физической культурой.

Самым значительным помещением спортивного комплекса является основной спортивный зал площадью 609,1 м^2. Это позволило разместить площадку для занятия баскетболом и волейболом. На окнах, во избежание повреждение мячами предусмотрена защитная металлическая сетка.

При проведении различных спортивных состязаний и соревнований в основном спортивном зале, на 2-ом этаже предусмотрена трибуна для зрителей. Вместимость зрительных скамеек составляет 80 мест.

Многофункциональный зал – помещение для занятий спортивной борьбой и боксом площадью 159,8 м^2, расположен на втором этаже и оборудован полным комплектом спортивного инвентаря и оборудования, включая постамент с боксерским рингом и борцовским ковром.

Тренажерный зал – помещение на первом этаже площадью 36,9 м^2 и предназначено в основном для занятия спортом и оздоровительной гимнасткой неорганизованных в спортивные секции населения всех возрастов, которые хотят заниматься спортом.

Разнообразный комплект тренажеров, гимнастическая стенка, гантели и штанги различных весов для силовых упражнений, обеспечат всесторонний комплекс физических упражнений для всех категорий населения.

Весь основной комплект спортивного оборудования является легко монтируемым и мобильным, что позволяет обеспечить различный набор инвентаря и оборудования для занятия спортом и физической культурой.

Для всех занимающихся спортом предусмотрены раздевалки женская и мужская, душевые кабины, туалеты. Для организации процесса спортивных занятий есть комнаты тренеров, комната врача.

Основные технические показатели:

общая вместимость спортзала - 140 чел./смену.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание спортивного зала

Здание спортзала в плане Т-образной формы, габаритными размерами в осях 30,3х44,4 м, двухэтажное, без подвала. Высота этажа двухэтажной части здания составляет 3,3 м. Высота спортивного зала – 8,0 м.

Крыша здания – совмещенная с кровлей типа «сэндвич» панели и наружным водостоком. Устройство кровли вести согласно требованиям СНиП 3.02-06-2009.

На первом этаже расположены следующие помещения: вестибюль, гардероб, комната охраны с пожарным постом, тренажерный зал, зал для занятий игровыми видами спорта, инвентарные, женская и мужская раздевальные с душевыми и санузлами, тренерская, санузлы для посетителей, зрительские места для инвалидов, санузлы для инвалидов, электрощитовая, тепловой пункт.

На втором этаже размещены: борцовский зал, инвентарная, женская и мужская раздевальные с душевыми и санузлами, медпункт, администрация, трибуна для зрителей.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществлено посредством окон с открывающими створками. Лестничные клетки обеспечены естественным освещением.

В качестве вертикальной коммуникации предусмотрены две лестничные клетки типа Л1.

Рабочим проектом предусмотрен удобный доступ в здание спорткомплекса маломобильных групп населения. При главном входе предусмотрен наружный пандус для подъема на уровень 1 этажа уклоном 8%. Эвакуация людей из здания предусмотрена:

из надземных этажей - через лестничный клетки, типа Л1 на коридор и наружу. Из

спортивного зала предусмотрен второй эвакуационный выход непосредственно наружу.

Наружная отделка:

цоколь – штукатурка под «шубу»;

стены – штукатурка с окраской фасадной краской;

окна и витражи – металлопластиковые с однокамерным стеклопакетом; двери – деревянные; кровля – совмещенная, наружный водосток. *Внутренняя отделка*

стены - водоэмульсионная и масляная окраска, керамическая плитка; потолки – водоэмульсионная окраска; двери – деревянные; полы – линолеум, дощатые, керамическая плитка.

Основные технические показатели:

общая площадь здания - 2190,36 м^2;
полезная площадь здания - 1466,33 м^2;
строительный объем - 12082,04 м^3.

Котельная

Здание «Котельной» блочно-модульное, в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 6,0х2,4м.

Высота помещения 3,0 м.

Основные технические показатели:

общая площадь - 14,4 м^2;
полезная площадь - 13,16 м^2;
строительный объем - 43,2 м^3.

Дворовая уборная на 2 очка

Уборная запроектирована прямоугольной формы в плане с размерами в осях 3,0х5,12 м, высотой 2,45-2,75 м. Размеры выгребной ямы в плане 3,0х4,0 м, глубина 3,0 м.

Наружная и внутренняя отделка стен – штукатурка с известковой окраской.

Окна и двери – деревянные.

Полы – бетонные. Покрытие – профилированный лист по деревянной обрешетке и стропилам.

Основные технические показатели:

площадь застройки - 16,4 м^2;
строительный объем - 46,59 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Основанием фундаментов зданий служит ИГЭ-2 – известняк меловой. Мощность слоя до 5,5 м, залегает на глубине от 0,5 до 6,0 м, плотность грунта 1,60 г/см^3; предел прочности одноосному сжатию 1,6 МПа в естественном состоянии и 1,4 МПа в замоченном состоянии.

Здание спортзала

Конструктивная схема здания – бескаркасная (стеновая). Устойчивость здания обеспечивается за счет совместной работы перекрытия и металлических ферм покрытия и горизонтальных связей с несущими стенами.

фундаменты под стены – ленточные монолитные шириной подушки 1,1 м, из бетона класса В15, армированные сетками из арматуры диаметром 14 мм класса А-III шагом 200 мм;

наружные стены из камня-ракушечника М35 (ГОСТ 4001-84) на растворе М50,

толщиной 390 мм, с утеплением теплоизоляционными плитами толщиной 80 мм; внутренние стены и перегородки из камня-ракушечника М35 (ГОСТ 4001-84) на

растворе М50, толщиной 390, 190 и 100 мм; перемычки – сборные железобетонные по ГОСТ 948-84;

лестницы внутренние: марши и площадки – монолитные железобетонные из бетона класса В25, армированные сетками из арматуры диаметром 12 мм класса А-III шагом 150 мм. Ограждения металлические; лестница наружная: ступени и покрытие площадки – стальной лист ПВ (ТУ 36.26.115-89) по металлическим косоурам из швеллера №16 (ГОСТ 8240-97), уложенных на стойках из металлопроката по ГОСТ 30245-2003. Фундаменты под стойки – монолитные из бетона класса В12,5; перекрытия 1-го этажа – сборные железобетонные плиты (ГОСТ 9561-91) с

монолитными железобетонными участками из бетона класса В20; покрытие – два слоя профилированного настила с внутренним минераловатным утеплением толщиной 120 мм, по металлическим прогонам (ГОСТ 8240-97) и фермам индивидуального изготовления; ферма покрытия – металлическая треугольная, выполненная из спаренных прокатных уголков сечением 140х10, 125х10, 90х8 мм по ГОСТ 8509-93. Пролет фермы 24,0 м.

Котельная

Здание «Котельной» блочно-модульное, заводского изготовления.

Монтаж блочно-модульной котельной предусмотрен на дорожные плиты (ГОСТ 219240-84), по битумощебеночному подготовке, толщиной 50 мм.

Септик

Септик двухкамерный с рабочим объемом 32,76 м^3 состоит из плиты монолитных железобетонного днища и стен толщиной по 200 мм. Септик в плане прямоугольной формы, в осях имеет размеры 3,2х7,6м. Глубина сооружения от нулевой отметки земли 4,44 м.

Противопожарная емкость

Проектом предусмотрено устройство двух емкостей в общем обваловании. Размеры сооружения в осях 20,4х4,2 м. Противопожарные емкости приняты из монолитного железобетона, состоят из плиты днища и стен толщиной по 250 мм. Емкость в плане квадратной формы, в осях имеет размеры 4,2х4,2 м. Глубина сооружения от нулевой отметки земли до низа днища - 3,51 м. В месте устройства горловины и люка-лаза стена на 0,5 м выше отметки 0,000 м. Обвалование выполнено с размерами 0,9х0,9(h) м с

обноской по периметру бордюрным камнем. Объем обвалования грунтом пожарных емкостей составляет 25,73 м^3.

Ограждение территории

Ограждение территории из металлопроката, выполнено вдоль границы участка, высотой 1,6 м.

Конструктивные элементы приняты следующие:

фундаменты под стойки - монолитные из бетона класса В12,5; панели ограждения, калитка и ворота - сетчатые по серии 3.017-1; стойки - металлические из труб диаметром 89х5 мм и 159х6 мм по ГОСТ 8732-78*.

Мероприятия по защите строительных конструкций, сетей и сооружений от коррозии, специальные мероприятия

Под фундаментами, полами, крыльцами, пандусом выполнена подготовка из щебня, пролитого битумом до полного насыщения, толщиной 100 и 50 мм.

Бетон подземных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе, ввиду сульфатной агрессии грунтов.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Горизонтальная гидроизоляция стен выполнена из слоя цементно-песчаного раствора М100 на сульфатостоком портландцементе.

Металлические конструкции окрашены масляной краской за 2 раза. По периметру здания предусмотрено отмостка из асфальтобетона.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Тепломеханическое решение

Источником теплоснабжения является проектируемая автономная котельная мощностью 244 кВт. Котельная по надежности отпуска тепла и надежности теплоснабжения относится ко второй категории.

В состав котельной входят: 2 блока котлов с циркуляционными и сетевыми насосами, блок водоподготовки, блок ГВС, блок насосной станции ГВС, блок подпиточных насосов, топливный блок, дымовые трубы. Котельная оснащена автоматикой безопасности, обеспечивающей автоматическое регулирование процессов горения и питания котлов. При выходе из строя одного котла, оставшийся котел обеспечит потребность потребителя тепла по II категории надежности. Каждый котел имеет самостоятельную дымовую трубу.

Тепловой схемой котельной предусмотрен отпуск тепла на нужды систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения по закрытой четырехтрубной системе теплоснабжения.

Теплоносителем является вода с максимальными параметрами для нужд отопления 95-65°С. В системе горячего водоснабжения 60°С. В котельной применено центральное качественное регулирование температуры теплоносителя систем отопления и вентиляции, в зависимости от реальной температуры наружного воздуха.

Управление работой котлов производится панелями управления котлов, оснащенными регулирующими и предохранительными термостатами. Котлы оснащены предохранительными клапанами, блокирующими реле давления.

Для подачи теплоносителя в систему теплоснабжения установлены два сетевых насоса с электронным блоком управления (один насос рабочий, второй резервный).

Подпитка системы производится умягченной водой, которая накоплена в баке запаса и в автоматическом режиме подается в обратный трубопровод перед котлами.

Трубопроводы в котельной выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*. Трубопроводы проложены с уклоном не менее 0,2% в сторону движения среды. В верхних точках системы установлены воздушники, в нижних точках системы установлены вентили для спуска воды.

Трубы покрыты масляно-битумной антикоррозийной изоляцией толщиной 0.15-02 мм в два слоя (ГОСТ 10-426-79) по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Для отвода дымовых газов от котлов установлены две металлические дымовые трубы диаметром 150 мм, высотой 7,0 м. Газоходы от котлов выполнены из листовой стали в минераловатной изоляции толщиной 50 мм.

В качестве основного топлива для котельной принят природный газ с теплотворной способностью 8000 ккал/нм^3.

Внутриплощадочные тепловые сети

Рабочим проектом предусмотрено теплоснабжение в здания от проектируемой котельной.

Параметры теплоносителя - вода с температурой 95-70°С - на нужды отопления и вентиляции. В системе горячего водоснабжения 60°С.

Прокладка тепловых сетей принята подземная в непроходных железобетонных каналах марки КЛ. В каналах через 50 м и в местах примыкания к камере, зданиям и компенсаторной нише установлены деформационные швы.

Трубопроводы тепловых сетей запроектированы из стальных электросварных труб (ГОСТ 10704-91*), диаметром 40÷76 мм.

Регулирующая арматура для тепловых сетей принята стальная в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети» - стальные шаровые краны.

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

В местах прохождения трубопроводов через фундаменты предусмотрены газонепроницаемые сальники.

Антикоррозионное покрытие трубопроводов и опор - грунтовкой ГФ-021, с покраской по грунтовке краской БТ-177п.

Тепловая изоляция трубопроводов принята матами из стекловолокна «URSA-M-25» толщиной 50 мм.

Покровный слой - стеклопластик рулонный по ТУ6-11-145-80 по слою из пергамина.

Отопление и вентиляция

Теплоснабжение здания предусмотрено от собственной отдельно стоящей котельной. Теплоноситель - вода с параметрами 95-70ºС. Система отопления запроектирована двухтрубная, горизонтальная.

Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения приняты стальные водогазопроводные диаметрами 15÷32 мм по ГОСТ 3262-75*.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществлено с помощью терморегулирующих кранов типа RTD-N «Данфосс».

В качестве отопительных приборов приняты алюминиевые радиаторы. Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено с помощью воздухосборников, установленных в верхних точках системы.

Вентиляция здания запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Отдельные механические системы вытяжной вентиляции предусмотрены для следующих помещений: душевых, спортивного зала, санитарных узлов. В остальных помещениях вытяжка воздуха предусмотрена с естественным побуждением. Раздача приточного воздуха в помещения осуществлено через регулируемые воздухораспределительные решетки.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Сборные и транзитные воздуховоды изолированы минераловатными матами толщиной 40 мм с пределом огнестойкости 0,5 часа.

Мероприятия по устранению шума

Для снижения аэродинамического шума на вентиляционных системах установлены глушители шума. Канальные вентиляторы, монтируемые в чердачном помещении, подключены к воздуховодам через гибкие вставки. Вентиляционное оборудование размещено в изолированном помещении.

Противопожарные мероприятия

При возникновении в здании пожара все вентиляционные системы автоматически отключаются. Транзитные воздуховоды обработаны огнезащитным покрытием с пределом огнестойкости 0,5 часа. Воздуховоды запроектированы из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*.

Энергоэффективность

Рабочим проектом выполнены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

В целях рационального использования тепловой энергии используются приборы учета, для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов. Все оборудование, устанавливаемое на объекте, принято с высоким коэффициентом полезного действия. Оборудование котельной автоматически поддерживает заданный режим работы в зависимости от температуры наружного воздуха и режима эксплуатации, выполняет максимальную экономию топливно-энергетических ресурсов.

Теплозащитные свойства здания в совокупности наружных и внутренних ограждающих конструкций обеспечивают ограничение теплопотерь здания с учетом воздухообмена помещений не допустимых пределов, при оптимальных параметрах помещений.

Основные технические показатели:

спортивный зал:

расход тепла на отопление - 100,0 кВт;
расход тепла на вентиляцию - 55,0 кВт;
расход тепла на горячее водоснабжение - 35 кВт.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 02 апреля 2019 года №01-28/110, выданным ГУ «Мангистауский районный отдел строительства».

Наружные сети водоснабжения и канализации

Данным рабочим проектом предусмотрены следующие сети: питьевой водопровод; бытовая канализация.

Источником снабжения питьевой водой проектируемого здания служит существующая поселковая сеть водопровода. Подключение предусмотрено в

существующем колодце с установкой запорной арматуры. Рядом установлен колодец с водомерным узлом.

Вода подается на хозяйственно-бытовые и противопожарные нужды здания спортзала и в котельную на заполнение и подпитку системы отопления.

Сеть водопровода выполнена из полиэтиленовых напорных труб HDPE100 SDR17 диаметром 110х6,6 мм и 63х3,8 мм по ГОСТ 18599-2001.

Рабочим проектом предусмотрены два ввода водопровода в здание.

На наружной сети водопровода установлены пожарные краны.

Отвод бытовых стоков от проектируемого здания выполнен в проектируемый септик объемом 25 м^3.

Трубы самотечной сети канализации К1 приняты двухслойные профилированные «Корсис» SN8 по ТУ 2248-001-73011750-2005 диаметром 160 мм.

На сетях водопровода и канализации установлены колодцы диаметром 1000-1500 мм из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Монтаж, испытание и прием в эксплуатацию производить, согласно требованиям, СНиП 3.05.04-85.

Внутренние сети водопровода и канализации

В рабочем проекте выполнены следующие системы: хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод; горячий водопровод подающий; горячий водопровод циркуляционный; бытовая канализация.

Сеть питьевого водопровода от места ввода в здание до пожарных кранов выполнена из стальных электросварных труб диаметром 57х3,0 мм по ГОСТ 10704-91. Остальная сеть водопровода выполнена из полиэтиленовых напорных труб SDR17 диаметром 32-15 мм по ГОСТ 18599-2001.

Внутреннее пожаротушение осуществлено при помощи пожарных кранов.

Горячее водоснабжение запроектировано от теплового узла здания с циркуляцией по сети. Сеть горячего водопровода выполнен из металлопластиковых труб PERT-AL-PERT диаметром 32-15 мм (ГОСТ 18599-2001) Атырауского завода полиэтиленовых труб.

Хозяйственно-бытовая канализация выполнена для отвода бытовых стоков от санитарных приборов во внутриплощадочную канализационную сеть. Сеть бытовой канализации запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50100 мм по ГОСТ 22689-89.

Основные технические показатели:

расход питьевой воды по зданию	- 0,516 м^3/час;
расход горячей воды по зданию	- 0,597 м^3/час;
расход стоков по зданию	- 1,032 м^3/час;
расход воды на наружное пожаротушение (1 пожар)	- 15 л/сек;
расход воды на внутреннее пожаротушение (1 струя)	- 2,5 л/сек;
протяженность наружной сети питьевого водопровода	- 491,0 м;
протяженность наружной сети бытовой канализации	- 41,7 м.

Газоснабжение

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 25 апреля 2019 года №10-2019-00753, выданным АО «ҚазТрансГаз Аймақ».

Проектируемые сооружения

На основании параметров технологической схемы газоснабжения рабочим проектом предусмотрено:

строительство узла подключения к действующему газопроводу;

строительство газопроводов низкого давления на выходе из ШГРП до котельной.

Узел подключения

Подключение осуществлено к действующему надземному газопроводу низкого давления диаметром 100 мм. В месте врезки рабочим проектом предусмотрено устройство запорной арматуры диаметром 100 мм давлением 16 МПа. Для ограничения доступа участок узла врезки ранее огорожен. Надземный участок газопровода на узле врезки выполнен из стальных труб диаметром 114х4,0 мм по ГОСТ 3262-75. Далее газопровод проложен в подземном исполнении из полиэтиленовой трубы ПЭ 100 ГАЗ SDR11 диаметром 110х10 мм к газорегуляторному пункту.

Газопровод низкого давления

Газопровод низкого давления на выходе из ШГРП запроектирован в подземном исполнении из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11-110х10 мм (ГОСТ Р 50838-09, СТ РК ГОСТ Р 50838-2011) и подводится к котельной.

Согласно СН РК 4.03.01-2011 проектируемый газопровод низкого давления до 0,005 МПа классифицируется как газопровод категории IV.

На входе-выходе полиэтиленового газопровода из земли рабочим проектом предусмотрено устройство защитного футляра из стальной трубы. Внутри футляра предусмотрено устройство муфты и переход полиэтилен-сталь диаметром 108х110 мм. Полость футляра заделана паклей смоляной ленточной и уплотнен пенополимерным материалом.

Для защиты от коррозии металлический футляр и контрольная трубка покрыта "весьма усиленной" изоляцией. Вход-выход газопровода засыпан песчаным грунтом с уплотнением.

Надземные стальные участки газопровода защищены от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и 2-х слоев краски, предназначенных для наружных работ при расчетной температуре наружного воздуха в районе строительства.

Внутреннее газоснабжение котельной

Потребление газа предусмотрено для котельной полной заводской готовности блочного типа с котлом «BOILER BB 2035» с расходом газа не более 35,12 м^3/ч.

В месте врезки и в месте подключения к блочной котельной предусмотрена задвижка диаметром 100 мм.

Газопроводы через стену проложены в футлярах.

Газопроводы защищен антикоррозионным покрытием, состоящим из слоя грунтовки ГФ-201 и двух слоев краски ПФ -115.

Основные технические показатели:

общая протяженность газопровода от точки врезки до котельной - 160,0 м.

Электротехнические решения

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 02 апреля 2019 года №6/98, выданным ГКП «Дария».

Электроснабжение

В разделе запроектированы: внешнее электроснабжение здания спортивного зала; внешнее электроснабжение здания автономной котельной; наружное освещение территории.

По степени надежности электроснабжения потребители электроэнергии проектируемого объекта отнесены к III категории по классификации ПУЭ РК.

Электропотребители здания автономной котельной отнесены ко II категории по классификации ПУЭ РК

Электроприёмники системы пожарной сигнализации, сети связи, аварийное освещение отнесены к потребителям I категории по степени надёжности электроснабжения по классификации ПУЭ РК и снабжены дополнительными источниками бесперебойного питания.

Все электроприёмники предназначены для питания от сети переменного тока 380/220 В с глухо заземлённой нейтралью. Система защитного заземления оборудования принята типа TN-C-S.

В соответствии с техническими условиями внешнее электроснабжение потребителей здания спортзала выполнено от существующей опоры воздушной линии ВЛ-10 кВ.

Согласно техническому условию, подключение осуществляется от существующего ВЛ-10 кВ от опоры N27/3.

Согласно техническим условиям, для приема и распределения электроэнергии устанавливается комплектная трансформаторная подстанция КТПН-160 кВА, с Воздушным вводами 10кВ и кабельными линейными фидерами 0,4 кВ.

Согласно ПУЭ РК проектируемый объект относиться к III категорий надежности электроснабжения. Протяженность ВЛ-10 кВ – 177 м.

Воздушная линия ВЛ-10 кВ запроектирован с применением сталеалюминевого

провода марки АС, сеч.50мм^2 на опорах, выполненных на базе железобетонных стоек типа СВ105-3.5 длиной 10,5 м по типовому проекту 3.407.1-143 Выпуск 1 ”Железобетонные опоры ВЛ 10 кВ”. При пересечении с ВЛ-10 кВ использованы опоры, выполненные по типовому проекту 3.407.1-143 Выпуск 5 "Железобетонные опоры для пересечений с инженерными сооружениями”. Изоляция ВЛ-10 кВ принята на штыревых изоляторах ШФ-20В для промежуточных опор и подвесных изоляторах ПСД-70ДМ для анкерных, угловых и концевых опор.

Все железобетонные и металлические части опор, находящиеся в грунте покрываются битумной гидроизоляцией за два раза. У стоек гидроизоляция производится до Высоты не менее 0,5 м над поверхностью земли. Все металлические части опор окрашиваются масляной краской.

На ВЛ подлежат заземлению все оборудование, нормально не находящееся под напряжением, и железобетонные опоры. Заземление выполняется по типовому проекту 3.407-150.

Наружное освещение осуществляется по периметру площадки двух консольной опорой металлической с кабельным вводом, с светодиодными лампами.

Силовая питающая и распределительная сеть выполнена кабелями типа, АВБбШВ-1. Кабели прокладываются в земле в траншеях и по всей длине защищается укладкой сверху полиэтиленовой лентой со знаками электрической опасности.

Монтаж опор, проводов, электрооборудования выполнить согласно действующих норм и ПУЭ.

При спуске с опоры кабель защищен на высоту до двух метров.

При пересечении кабельной трассы с автодорогами и коммуникациями кабель защищен асбоцементной трубой диаметром 100 мм.

Для бесперебойного электроснабжения электрооборудования автономной котельной в качестве резервного источника питания запроектирована дизель-генераторная установка ДГУ модели Вилсон К7.5-1 с установленной мощностью 6,5

кВА/5,2 кВт. Для защиты ДГУ от погодных условий запроектирован модульный звукоизолирующий кожух типа CAL.

ДГУ установлено на подготовленной площадке с ограждением.

Электроснабжение котельной выполнено сдвоенным кабелем марки АВБбШв 5х4 мм^2.

Для наружного освещения территории приняты консольные светильники светодиодные SL-72, установленные на металлические опоры освещения.

Электроснабжение и управление наружным освещением осуществлено от ящика ЯУО, запитанного от шкафа ШВР (см. раздел ЭО).

Освещение надворного туалета запроектировано светильниками НБП1301 с лампами накаливания. Управление освещением надворного туалета выполнено по месту герметичными выключателями.

Внутриплощадочные распределительные силовые сети выполнены бронированными кабелями марки АВБбШв с сечением жил 5х35, 5х4 мм^2, сети наружного освещения выполнены бронированным кабелем марки АВБбШв с сечением жил 5х2,5 мм^2. Кабели проложены в траншеях на глубине не менее 0,7 м от поверхности земли.

Пересечения кабельных трасс с автодорогой и коммуникациями выполнены в асбестоцементной трубе.

По трассам всех кабелей предусмотрена укладка защитной сигнальной ленты.

Для защиты персонала от поражения электрическим током в составе проектируемой системы внешнего электроснабжения и внутриплощадочной питающей сети выполнена система защитного зануления (заземления).

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования ДГУ, здания автономной котельной, опор наружного освещения надёжно заземлены и присоединены к заземляющему устройству, исходя из обеспечения переходного сопротивления заземления не более 4 Ом.

Заземляющее устройство запроектировано из горизонтальных заземлителей, проложенных в траншее на глубине не менее 0,5-1,0 м, и вертикальных электродов, установленных до глубины 5,0-30,0 м.

Для заземления использована полосовая сталь 25х4мм^2 и 40х4 мм^2, круг диаметром 16 мм.

Соединение частей заземления выполнена сваркой. Сварные швы в земле покрыты битумным лаком для защиты от коррозии, а на поверхности земли – краской, стойкой к химическим воздействиям.

Защитные меры электробезопасности выполнены в объеме, предусмотренном главой 1.7 ПУЭ РК.

Электроосвещение и электрооборудование

Потребители электроэнергии: здание спортивного зала: электрооборудование вентиляционных систем; электрооборудование тепловой завесы; внутреннее рабочее и аварийное электроосвещение; сети бытовых и кондиционерных розеток; автономное здание котельной; ящик управления наружным освещением ЯУО.

Автономное здание котельной:

электроприводы циркуляционных насосов холодной и горячей воды; блоки управления котлов; внутреннее освещение.

В отношении надёжности электроснабжения по классификации ПУЭ РК электроприёмники здания спортивного зала отнесены к потребителям III категории. Электроприемники здания автономной котельной отнесены ко II категории по степени

надежности электроснабжения. Системы пожарной сигнализации, связи, аварийное освещение отнесены к I категории по надежности электроснабжения по классификации ПУЭ РК. В качестве третьего источника питания потребители I категории оснащены бесперебойными источниками питания.

Все электроприёмники предназначены для питания от сети переменного тока 380/220 В с глухо заземлённой нейтралью. Система заземления принята TN-C-S.

Здание спортзала

Внешнее электроснабжение потребителей предусмотрено по кабельной линии от проектируемой КТП.

Для приёма и учёта электроэнергии в сетях 380/220 В запроектирован вводной шкаф серии РУСм 8004, поставляемый в комплекте с прибором учета электроэнергии СА4-U672М.

Для распределения электроэнергии, для защиты линий при перегрузках и коротких замыканиях запроектирован шкаф вводно-распределительный ШВР.

В качестве шкафа распределительного принят пункт распределительный типа ПР8503 в комплекте с автоматическими выключателями на вводе и на отходящих линиях.

Распределение электроэнергии к силовым потребителям и системам освещения в здании выполнено от щитка распределительного ЩВК и щитков освещения ЩО-1, ЩО-2, ЩО-3, ЩО-4.

В качестве силового распределительного щитка системы вентиляции и кондиционирования и осветительных щитов запроектированы щитки утопленного исполнения серии ЩРВ-П.

Питание и управление электрооборудованием приточно-вытяжной системы вентиляции, сплит-систем, вытяжных вентиляторов и тепловой завесы, выполнено от блоков управления, входящих в комплект поставки технологического оборудования.

Запроектировано отключение приточной вентиляции при пожаре по сигналу от системы автоматической пожарной сигнализации АПС.

Щитки ЩВК, ЩО-1, ЩО-2, ЩО-3, ЩО-4 укомплектованы автоматическими выключателями на вводах и на отходящих линиях с различными токовыми номиналами, и независимыми расцепителями, для питания розеточных сетей предусмотрена установка дифференциальных выключателей, которые обеспечивают отключение при токе замыкания на землю равном 30 мА.

В здании предусмотрено рабочее и аварийное освещение. Рабочее освещение административно-бытовых помещений запроектировано светильниками типа ЛПО, OLPS/U и TLWP с люминесцентными лампами. Рабочее освещение спортивного зала запроектировано светильниками типа OPL/S 236 «Sport». Типы светильников приняты в зависимости от назначения обслуживаемых помещений и характеристики среды.

В качестве аварийных использована часть светильников рабочего освещения с блоками аварийного питания для обеспечения бесперебойного питания до 2,5 часов.

Управление освещением предусмотрено выключателями, установленными по месту, в спортивном зале – от щитка осветительного ЩО-2.

Магистральные силовые и осветительные сети, розеточная сеть и осветительные сети выполнены кабелем марки ВВГнг с сечением жил от 5х6 мм^2 до 5х2,5 мм^2 и от 3х4 мм^2 до 3х1,5 мм^2.

Сети управления наружным освещением и приточной вентиляцией выполнены кабелем марки КВВГЭ 4х1,5 мм^2.

Прокладка распределительных силовых и осветительных сетей выполнена скрыто по стенам в трубах, гофрированных, в полу в трубах.

Здание автономной котельной

Автономная котельная принято в блочно-модульном исполнении, полного заводского изготовления.

В качестве вводного распределительного щита принят корпус щита ЩРН 1х12 с установкой в нем вводного автоматического выключателя и набора автоматических выключателей и устройств защитного отключения на DIN-рейку.

Распределительные сети запроектированы с прокладкой открытым способом по стенам и в стальных трубах в полу под заливку бетоном. При подъеме к технологическому оборудованию кабели защищены металлорукавом

Для защиты персонала от поражения электрическим током здания спортзала и автономной котельной оборудованы системой защитного зануления (заземления). Совместно с фазными и рабочей нулевой жилами в питающих линиях от вводного распределительного щита до электроприёмников предусмотрена дополнительная нулевая защитная жила (PE). К этой жиле присоединены все металлические нормально нетоковедущие части силового электрооборудования и осветительных приборов.

Вокруг зданий выполнены контуры заземления, к которым присоединены нулевая жила питающего кабеля от ДГУ, нулевые рабочие (N) и нулевые защитные (PE) шины вводных распределительных устройств.

Молниезащита зданий запроектирована в соответствии с «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений» (СН РК 2.04-29-2005) по III категории присоединением металлических элементов кровли и дымовых труб к заземляющим устройствам.

Газораспределительный пункт ГРПШ

Согласно нормативным требованиям ПУЭ РК и СН РК 2.04-29-2005 площадка газораспределительного пункта ГРПШ подлежит оборудованию молниезащитой II категории и заземляющим устройством.

Площадка газораспределительного пункта ГРПШ является наружной установкой со взрывоопасными зонами класса В-1г.

Вокруг площадки газораспределительного пункта ГРПШ выполнено заземляющее устройство в виде контура заземления с электродами из стального круга диаметром 16 мм, соединёнными стальной полосой 40х4 мм^2. Расположенный на площадке газорегуляторный пункт присоединен стальной полосой 25х4 мм^2 к контуру заземления не менее, чем в двух точках.

Пункт газораспределительный ГРПШ защищен от прямых ударов молнии отдельно стоящим молниеотводом высотой 15,0 м.

Молниеотвод обеспечивает необходимую зону защиты газоотводной свечи, задвижки газораспределительного пункта ГРПШ.

Присоединение оборудования газораспределительного пункта ГРПШ к заземляющему устройству обеспечивают защиту площадки от прямых ударов и вторичных проявлений молнии, а также защиту от статического электричества.

Соединение частей заземления выполнена сваркой. Сварные швы в земле покрыты битумным лаком для защиты от коррозии, а на поверхности земли – краской, стойкой к химическим воздействиям.

В рабочем проекте выполнены защитные меры электробезопасности в объеме, предусмотренном требованиями ПУЭ РК.

Системы связи и сигнализации

Автоматическая пожарная сигнализация (далее - АПС)

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирование.

Питание приборов запроектировано от сети переменного тока через и от аккумуляторной батареи емкостью 12 В, 7,5 А/ч, рассчитанных на непрерывную работу системы в течении 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме «Пожар». В качестве третьего источника питания потребители I категории оснащены бесперебойными источниками питания.

Система АПС осуществляет автоматическое обнаружение пожаров и возгораний в начальной стадии их развития, выполняет оповещение людей о возникшем возгорании.

В состав системы АПС здания спорткомплекса входит следующее оборудование:

прибор приёмно-контрольный пожарно-охранный типа «Гранит-8» с панелью

контроля и блоком резервного питания; пожарные извещатели дымовые точечные ИП 212-41М; пожарные извещатели дымовые линейные ИП 212-125; ручные пожарные извещатели ИПР-3СУ; световые указатели путей эвакуации «Выход» Блик С-12; светозвуковой оповещатель типа «Маяк-12-КП».

В состав системы АПС здания автономной котельной входит следующее оборудование:

прибор приёмно-контрольный пожарно-охранный типа «Гранит-2» с панелью

контроля и блоком резервного питания; пожарные извещатели тепловые ИП 101-1А; ручные пожарные извещатели ИПР-3СУ; световые указатели путей эвакуации «Выход» Блик С-12; светозвуковой оповещатель типа «БИЯ-С3».

Приёмно-контрольный прибор «Гранит-8» установлен в помещении пожарного поста и охраны, а прибор «Гранит-2» - в здании автономной котельной с выводом сигнала на панель прибора «Гранит-8». Приборы объединены с помощью интерфейсной магистрали (двухпроводная линия RS-485) в единую систему.

Пожарная сигнализация запроектирована с применением дымовых, тепловых и ручных извещателей. В соответствии со СНиП РК 2.02-15-2003 при формировании команд на оповещение людей о пожаре в каждом помещении предусмотрено не менее 2х извещателей, независимо от площади, кроме помещений с мокрыми процессами (душевые и т.п.). Расстановка приёмных приборов сигнализации, извещателей и приборов звукового и светового оповещения принята в соответствии с нормативными требованиями СНиП РК 2.02.15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и обеспечивает контроль всех помещений.

Установка дымовых пожарных извещателей запроектирована в здании спорткомплекса на потолках защищаемых помещений. Линейные, дымовые извещатели запроектированы однопозиционными извещателями с рефлекторами, которые отражают сигнал в направлении источника.

Установка тепловых пожарных извещателей запроектирована в здании автономной котельной.

Установка ручных извещателей запроектирована на стенах на высоте 1,5 м от уровня пола путях эвакуации из зданий. Световые указатели путей эвакуации «Выход» установлены на стенах над дверями у выходов на лестницы, из зданий.

Установка сирен запроектирована на стенах на высоте 2,2…2,5 м от уровня пола в коридорах здания спортзала, возле дверей со стороны входа и выхода для проектируемых зданий.

Расстановка датчиков пожарных извещателей позволяет контролировать всю площадь объекта.

В соответствии с требованиями НПБ 104-03 запроектирована автоматическая система оповещения второго типа. АПС данного типа обеспечивает оповещение людей включением световых табло "Выход" и звуковых сирен.

При возникновении пожара и срабатывании какого-либо извещателя, на приборе приемно-контрольном, высветится сигнал "Тревога" или "Пожар" в виде световой (на крышке) и звуковой (внутри корпуса) сигнализации, одновременно прибор выдает сигналы на включение систем светозвукового оповещения, передает сигнал на приборы управления включением системы пожаротушения и на отключение системы вентиляции (в здании спорткомплекса).

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем КСПВ 2х0,5 мм^2, силовые кабели питания запроектированы кабелем ВВГнг 3х1,5 мм^2 и проложены в проектируемых зданиях по стенам и потолкам в кабельных мини каналах, в трубах с условием обеспечения автоматического контроля их целостности по всей длине.

Для обеспечения безопасности людей, электрооборудование надежно заземлено в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.15-2003, ПУЭ РК и паспортными требованиями на электрооборудование.

Для оборудования системы АПС предусмотрено защитное заземление (зануление) в соответствии с нормативными требованиями СНиП РК 2.02.15-2003 и ПУЭ РК.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Здание запроектировано с учетом требований нормативных документов по взрыво- и пожаробезопасности, в том числе:

на генплане предусмотрены проезды для пожарных автомашин;

предусмотрены эвакуационные выходы;

двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости;

в отделке помещений максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы;

деревянные конструкции крыши подвергнуты огнезащитной обработке антипирином;

предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) к рабочему проекту «Строительство спортивного зала в селе Жынгылды Мангистауской области» разработан ТОО «Актаугражданпроект».

В разделе ОВОС дана оценка влияния намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду на период строительства.

Воздушная среда

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются:

При строительстве:

битумный котел, источник №0001;

сварка п/э трубопроводов, источник №6001;

экскаватор, источник №6002;

бетонно-растворный узел, источник №6003;
устройство покрытий, источник №6004;
сварочные работы, источник №6005;
транспортировка материалов, источник №6006;
разгрузка материалов, источник №6007;
покрасочные работы, источник №6008;
битумообработка, источник №6009;
асфальтирование, источник №6010;
Площадка движения, а/транспорта и спецтехники, источник. №6011
При эксплуатации:
продувочная свеча котельной – источник № 0001;
труба котельной – источник № 0002.
площадка газопроводов (ЗРА и ФС) – источники № 6001.

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников при строительных работах - 2,18351 г/сек или 0,6729636 т/год, при эксплуатации - 0,7380 г/с или 3,2277 т/год.

Нормативы предельно-допустимых выбросов при строительстве приведены в таблице №2.

Таблица №2

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тижения ПДВ
		существующее положение		на 2019 -2021 годы		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Строительство	0001	-	-	0,0142	0,0027	0,0142	0,0027	2019
Итого по в-ву 0301:		-	-	0,0142	0,0027	0,0142	0,0027	
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Строительство	0001	-	-	0,0023	0,0004	0,0023	0,0004	2019
Итого по в-ву 0304:		-	-	0,0023	0,0004	0,0023	0,0004	
(0328) Углерод (593)								
Строительство	0001	-	-	0,0052	0,0010	0,0052	0,0010	2019
Итого по в-ву 0328:		-	-	0,0052	0,0010	0,0052	0,0010	
(0330) Сера диоксид (526)								
Строительство	0001	-	-	0,0151	0,0029	0,0151	0,0029	2019
Итого по в-ву 0330:		-	-	0,0151	0,0029	0,0151	0,0029	
(0337) Углерод оксид (594)								
Строительство	0001	-	-	0,0722	0,0139	0,0722	0,0139	2019
Итого по в-ву 0337:		-	-	0,0722	0,0139	0,0722	0,0139	
Итого по организованным источникам:		-	-	0,1090	0,0209	0,1090	0,0209	
Неорганизованные источники								
(0123) Железа оксид								
Строительство	6005	-	-	0,0062	0,0019	0,0062	0,0019	2019

Итого по в-ву 0123:		-	-	0,0062	0,0019	0,0062	0,0019	
(0143) Оксид марганца								
Строительство	6005	-	-	0,0007	0,00020	0,0007	0,00020	2019
Итого по в-ву 0143:		-	-	0,0007	0,00020	0,0007	0,00020	
(0337) Углерод оксид (594)								
Строительство	6001	-	-	0,00001	0,0000006	0,00001	0,0000006	2019
Итого по в-ву 0337:		-	-	0,00001	0,0000006	0,00001	0,0000006	
(0616) Ксилол								
Строительство	6008	-	-	0,0625	0,4125	0,0625	0,4125	2019
Итого по в-ву 0616:		-	-	0,0625	0,4125	0,0625	0,4125	
(0827) Хлорэтилен								
Строительство	6001	-	-	0,00020	0,00001	0,00020	0,00001	2019
Итого по в-ву 0827:		-	-	0,00020	0,00001	0,00020	0,00001	
(2752) Уайт-спирит								
Строительство	6008	-	-	0,0347	0,1875	0,0347	0,1875	2019
Итого по в-ву 2752:		-	-	0,0347	0,1875	0,0347	0,1875	
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Строительство	6009	-	-	0,0022	0,0005	0,0022	0,0005	2019
	6010	-	-	0,0132	0,0072	0,0132	0,0072	2019
Итого по в-ву 2754:		-	-	0,0154	0,0077	0,0154	0,0077	
(2902) Взвешенные частицы								
Строительство	6008	-	-	0,0027	0,0227	0,0027	0,0227	2019
Итого по в-ву 2902:		-	-	0,0027	0,0227	0,0027	0,0227	
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Строительство	6003	-	-	0,7984	0,0012	0,7984	0,0012	2019
Итого по в-ву 2908:		-	-	0,7984	0,0012	0,7984	0,0012	
(2909) Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния								
Строительство	6002	-	-	0,0263	0,0109	0,0263	0,0109	2019
	6003	-	-	0,0889	0,0004	0,0889	0,0004	2019
	6004	-	-	0,0187	0,00550	0,0187	0,00550	2019
	6006	-	-	0,0118	0,000053	0,0118	0,000053	2019
	6007	-	-	1,0080	0,0015	1,0080	0,0015	2019
Итого по в-ву 2909:		-	-	1,1537	0,018353	1,1537	0,018353	
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	2,07451	0,6520636	2,07451	0,652063 6	
Всего по предприятию:		-	-	2,18351	0,6729636	2,18351	0,672963 6	

Нормативы предельно-допустимых выбросов при эксплуатации приведены в таблице №3.

Таблица №3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже ния
		существующее положение		на 2019 - 2028 годы		ПДВ		
Код и		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	

наименование загрязняющего вещества								ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Спортзал	0002			0,0220	0,6933	0,0220	0,6933	2020
итого по в-ву 0301:				0,0220	0,6933	0,0220	0,6933	
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Спортзал	0002			0,0036	0,1127	0,0036	0,1127	2020
итого по в-ву 0304:				0,0036	0,1127	0,0036	0,1127	
(0337) Углерод оксид (594)								
Спортзал	0002			0,0733	2,3108	0,0733	2,3108	2020
итого по в-ву 0337:				0,0733	2,3108	0,0733	2,3108	
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)								
Спортзал	0001			0,6357	0,0023	0,6357	0,0023	2020
итого по в-ву 0415:				0,6357	0,0023	0,6357	0,0023	
Итого по организованным источникам:				0,7346	3,1191	0,7346	3,1191	
Неорганизованные источники								
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)								
Спортзал	6001			0,0034	0,1086	0,0034	0,1086	2020
итого по в-ву 0415:				0,0034	0,1086	0,0034	0,1086	
Итого по неорганизованным источникам:				0,0034	0,1086	0,0034	0,1086	
Всего по предприятию:				0,7380	3,2277	0,7380	3,2277	

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта, 2015 года приказом №237 строительные работы не относятся к классифицируемым видам деятельности по санитарной классификации производственных объектов.

Согласно п.п.1-1 пункта 1 статьи 40 Экологического Кодекса виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории, 5 класса опасности.

Проектом предусмотрен контроль соблюдения нормативов предельно-допустимых выбросов расчетным методом 1 раз в квартал.

Разработаны мероприятия по снижению загрязнения атмосферного воздуха.

На период наступления неблагоприятных метеорологических условий предусмотрены организационно-технические мероприятия по регулированию выбросов.

Водные ресурсы

В процессе строительства расход питьевой воды составит 18 м^3, технической воды на орошение – 2,65 м^3.

В период проведения строительных работ рабочие будут пользоваться биотуалетами. Хоз-бытовые стоки направляются на очистные сооружения.

Потребность в воде на период эксплуатации составит – 4893,18 м^3/год.

Дана оценка воздействия на подземные и поверхностные воды.

Предусмотрены мероприятия на снижение воздействия на подземные воды.

Недра

Воздействие на недра в период строительства и эксплуатации объектов исключается. При текущей производственной деятельности использование недр не предусматривается.

Земельные ресурсы и почва, растительность

Участок, проектируемых работ, подвержен полному механическому воздействию на ранней стадии строительства: отсыпан, спланирован и уплотнен. Плодородный слой на площадке строительства не снимается, в виду его отсутствия. Воздействие на почвенно-растительный покров в период строительства и эксплуатации не ожидается.

Животный мир

Проектируемые работы проводятся на территории действующего предприятия, в границах ранее отведенной территории, поэтому дополнительного воздействия на животный мир не ожидается как в период строительных работ, так и в период эксплуатации.

Отходы производства и потребления

Процесс строительства и эксплуатации проектируемых объектов будет сопровождаться образованием отходов производства и потребления.

Образование отходов при строительстве и эксплуатации приведено в таблице №4.

Таблица №4

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Строительство			
Всего	2,8023	-	2,8023
в т. ч. отходов производства	0,9273	-	0,9273
отходов потребления	1,875	-	1,875
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,0254	-	0,0254
Использованная тара ЛКМ	0,2	-	0,2
Зеленый уровень опасности			
Металлолом	0,1	-	0,1
Огарки сварочных электродов	0,0019	-	0,0019
Строительные отходы	0,6	-	0,6
Коммунальные отходы	1,875	-	1,875
Красный уровень опасности			
-			
Эксплуатация			
Всего	9,658	-	9,658
в т. ч. отходов производства	0,058	-	0,058

отходов потребления	9,6	-	9,6
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы	0,004	-	0,004
Отработанные масла	0,054		0,054
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы	9,6	-	9,6
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Утилизация отходов будет производиться путем передачи в специализированные организации по договору.

В разделе ОВОС разработаны мероприятия для снижения воздействия на почву, животный и растительный мир.

В период строительства и эксплуатации проектируемых сооружений источниками физических воздействий являются спецтехника, автотранспорт. Характеристики применяемого оборудования соответствуют нормативным ПДУ и не создадут шумового загрязнения на границе санитарно-защитной зоны предприятия.

Радиационное воздействие на окружающую среду в процессе проведения проектных работ не ожидается.

В разделе дана оценка экологического риска намечаемой хозяйственной деятельности.

Представлено Заявление об экологических последствиях.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Строительство спортивного зала размещается в районе существующих и будущих объектов инфраструктуры. Участок, отведенный под строительство спортзала площадью 1,0 га, расположен в селе Жынгылды Мангистауского района Мангистауской области.

Участок, занятый под строительство спорткомплекса, имеет прямоугольную форму, габаритными размерами 74,5х134,2 м.

На земельном участке рабочим проектом предусмотрено строительство следующих зданий и сооружений:

здания спортивного зала, блочно-модульная котельная, площадка для контейнеров ТБО, надворный туалет с выгребной ямой, септик двухкамерный, КТПН 160 кВА, пожарная емкость, спортивные площадки и стоянка кратковременного хранения автомобилей на 50 мест.

В данном рабочем проекте предусматриваются элементы благоустройства такие как: пандусы, устройство пешеходных тротуаров, озеленение, малых архитектурных форм (скамейки, урны для мусора).

Здание спортзала в плане Т-образной формы, габаритными размерами в осях 30,3х44,4 м, двухэтажное, без подвала. Высота этажа двухэтажной части здания составляет 3,3 м. Высота спортивного зала – 8,0 м.

Крыша здания – совмещенная с кровлей типа «сэндвич» панели и наружным водостоком. Устройство кровли вести согласно требованиям СНиП 3.02-06-2009.

На первом этаже расположены следующие помещения: вестибюль, гардероб, комната охраны с пожарным постом, тренажерный зал, зал для занятий игровыми видами

спорта, инвентарные, женская и мужская раздевальные с душевыми и санузлами, тренерская, санузлы для посетителей, зрительские места для инвалидов, санузлы для инвалидов, электрощитовая, тепловой пункт.

На втором этаже размещены: борцовский зал, инвентарная, женская и мужская раздевальные с душевыми и санузлами, медпункт, администрация, трибуна для зрителей.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществлено посредством окон с открывающими створками. Лестничные клетки обеспечены естественным освещением.

В качестве вертикальной коммуникации предусмотрены две лестничные клетки типа Л1.

Внутренняя отделка помещений выполнена из материалов, разрешенных к применению в РК, согласно функциональному назначению. В проекте предусмотрены мероприятия для маломобильных групп населения согласно СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»:

На участке:

ширина пути движения инвалидов на креслах – колясках не менее 1,2 м (к главному входу);

продольный уклон пути движения к главному входу в здание 12%;

Лестницы дублируются пандусами. В здании мероприятия предусмотрены только в пределах 1-го этажа:

в здании предполагается устройство пандуса со стороны главного входа,

на всех входах запроектированы поручни на ограждениях,

ширина входных дверей в свету 1,9 м,

на путях передвижения в катке отсутствуют пороги, в здании запроектированы санузлы для инвалидов со специальными поручнями и сан. приборами.

Водоснабжение и канализация спортивного зала выполнены с подключением к городским сетям водопровода и канализации. Источниками водоснабжения является магистральные сети питьевого водопровода. В здании торгового центра предусматриваются 2 системы водопровода:

водопровод холодной воды, объединенный с внутренним пожаротушением;

водопровод горячей воды.

Внутренний водопровод на хоз-бытовые нужды, объединенный с водопроводом пожаротушения здания предусматривается от существующего наружного водопровода. В здании проектируются следующие системы канализации:

хозяйственно-бытовая;

аварийная.

Система хозяйственно-бытовой канализации предназначена для сбора и отвода сточных вод от санитарных приборов зданий. Вентиляция санитарных приборов производится от проектируемого вентиляционного канализационного стояка, которые выводятся на высоту 0,5 м выше кровли здания. Для присоединения к стояку предусматривается косые тройники. Выпуск стоков производится в существующий канализационной сети. В торговых залах предусмотрено водоотведение аварийных и случайных вод. Для этого установлены трапы на каждом этаже, от которых вода поступает в приямки размерами 1000х1000х800, от них воду выкачивают погружными насосами на отмостку здания и далее на рельеф. Отопление здания осуществляется от встроенной автономной котельной. Система отопления принята двухтрубная тупиковая с

горизонтальной разводкой магистралей с П-образными стояками, в качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы. Для опорожнения системы отопления в тепловом узле предусматривается установка приямка и дренажного насоса. Вентиляция запроектирована приточно- вытяжная с механическим побуждением. Для поддержания в теплый период года заданной температуры воздуха в помещениях, в проекте предусмотрена система кондиционирования на базе потолочных кассетных фанкойлов. Фанкойлы приняты двухтрубные (режим работы в летний период – охлаждение). Для обеспечения холодоснабжения в проекте предусмотрены два чиллера с воздушным охлаждением конденсатора и встроенными гидромодулями. Рабочим проектом предусмотрено общее рабочее освещение во всех помещениях торгового центра и система пожарной сигнализации.

Продолжительность строительства составит – 10 месяцев. Общее количество посетителей 140 человек.

Предусмотрены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания строителей на период строительно-монтажных работ. Доставку работающих на строительную площадку организовывают автобусом. Предусмотрены помещения для обогрева рабочих и кратковременного отдыха, бытового обслуживания. Гардеробные и душевые будут использовать на базе подрядной организации, которая будет выполнять строительные работы. Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала, предусматривается вода питьевого качества. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительной площадки, осуществляется устройством мобильных туалетных кабин «Биотуалет». Работающих обеспечивают специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты. В бытовых помещениях предусматриваются аптечки первой медицинской помощи.

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ при строительстве 20 единиц, из них 5 организованные и 15 неорганизованные. При строительстве расчет рассеивания не требуется ввиду кратковременности работ, неодновременности выбросов по мощности и ингредиентам, и классификации строительно-монтажных работ как объекта 5 класса опасности. Согласно СП № 237, в период строительства объект относится к 4 категории, 5 классу опасности. При эксплуатации согласно СП № 237 открытых стоянок при 16 ед. легковых автомобилей, Приложения 2 к санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Минимальные СР от открытых стоянок, которое принимается по результатам расчетов рассеивания загрязнений атмосферном воздухе. Расстояние от въезда-выезда открытой стоянки до жилого дома – 10 метров. Этот размер принимается за нормативный санитарный разрыв (СР). Санитарно-защитная зона» для проектируемого объекта на период эксплуатации согласно СП № 237 от 20.03.2015г. п. 50 п.п.2 относится V классу опасности IV категории.

Рабочий проект «Строительство спортивного зала в селе Жынгылды Мангистауского района» соответствует требованиям СП "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам оптовой и розничной торговли пищевой продукцией" от 31 мая 2017 года № 358, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» №177 от 28.02.2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года № 237, МСН 3.02-05-2003 "Доступность зданий и

сооружений для маломобильных групп населения", СП «Санитарно-эпидемиологические требовании к объектам коммунального назначения» от 3 марта 2015 года № 183.

6.6 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СНиП 1.04.03-2008 и составляет 10 месяцев.

Распределение по годам:

2019 год - 57%;

2020 год - 43%.

Согласно письму ГУ «Мангистауский районный отдел строительства» от 15 июня 2019 года №01-28/258 планирование строительства объекта запланировано в четвертом квартале 2019 года.

6.7 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 Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственныхнормативов и принятых проектных решений. Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора), на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС (редакция 2019.1 по выпуску сметной документации в текущих ценах II квартала 2019 года).

При составлении смет использовались:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015; ЭСН РК 8.04-02-2015; ЭСН РК 8.05-01-2015; изменения и дополнения выпуск 10).

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 с изменениями и дополнениями выпуски 1-16;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Мангистауский районный отдел строительства» от 15 мая 2019 года.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

В локальных сметах приняты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16 приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ;

В сметном расчете стоимости строительства приняты:

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.72 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

Дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативны документом по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ):

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

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

В сводном сметном расчете стоимости строительства приняты:

Лимит затрат заказчика на осуществление технического надзора принят в соответствии с Приказом Председателя КДС ЖКХ МИР РК от 11.05.2018 г. № 102-НҚ.

Лимит затрат заказчика на осуществление авторского надзора принят в соответствии с Приказом Председателя КДС ЖКХ МИР РК от 11.05.2018 г. № 102-НҚ.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2019-2020 года с учетом текущего и (прогнозного) уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8 «Прогноза специально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы» с МРП 2019 года – 2 525 тенге, МРП 2020 года – 2651 тенге.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Аулие ата инжиниринг» в рабочий проект «Строительство спортивного зала в селе Жынгылды Мангистауского района» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план:

1) в задание на проектирование внесены дополнения относительно подъездных дорог и примыкания с существующей автодорогой - разрабатывается отдельным проектом.

2) проектные решения дополнены чертежами по ограждению КТПН;

3) проектные решения дополнены решениями по дополнительному источнику электроэнергии, согласно заданию на проектирование;

4) в ведомость объемов земляных масс дополнены объемы вытесненного грунта при устройстве фундаментов;

5) устранены разночтения по покрытию спортивных и игровой площадки;

6) сводный план инженерных сетей дополнен сетями газопровода.

Технологические решения:

7) в задание на проектирование внесена информация по количеству зрительских мест.

Сметная документация:

8) выполнено оформление и состав сметной документации согласно указаниям «Государственный норматив по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

В соответствии с требованиями «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденный приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком рабочего проекта данный объект отнесен к технически несложным, II уровня ответственности.

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной и пожарной безопасности и обеспечивают надежное функционирование объекта.

В рабочем проекте по возможности применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Рабочий проект «Строительство спортивного зала в селе Жынгылды Мангистауского района» соответствует требованиям СП "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам оптовой и розничной торговли пищевой продукцией" от 31 мая 2017 года № 358, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года № 237, МСН 3.02-05-2003 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения", СП «Санитарно-эпидемиологические требовании к объектам коммунального назначения» от 3 марта 2015 года № 183.

Рабочий проект с Оценкой воздействия на окружающую среду выполнен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду» от 28 июня 2007 года №204-п.

Таблица №5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая вместимость спортзала	чел./ смену	140	140
2	Общая площадь земельного участка	га	1,0	1,0
3	Общая площадь здания	м^2	2190,36	2190,36
4	Рабочая (полезная) площадь здания	м^2	1466,33	1466,33
5	Строительный объем	м^3	12082,04	12082,04
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 годов, в том числе: СМР; оборудование, прочие	млн. тенге	508,00002 361,37396 59,28477 87,34129	523,27346 395,17590 41,84482 86,25274
7	В том числе: ПИР 2019 год экспертиза 2019 год	млн. тенге	13,37600 1,19600	10,09927 +1,15848
8	Продолжительность строительства	мес.	10	10

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство спортивного зала в селе Жынгылды Мангистауского района»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая вместимость спортзала - 140 чел./смену;
общая площадь земельного участка - 1,0 га;
общая площадь здания - 2190,36 м^2;
рабочая (полезная) площадь здания - 1466,33 м^2;
строительный объем - 12082,04 м^3;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 годов - 523,27346 млн. тенге,
в том числе:
СМР - 395,17590 млн. тенге,
оборудование - 41,84482 млн. тенге,
прочие - 86,25274 млн. тенге;
продолжительность строительства - 10 месяцев.

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

3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Мангистауский районный отдел строительства», ТОО «Актаугражданпроект» в соответствии с условиями договора от 13 августа 2019 года № ААИ-0013.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. **«Маңғыстау ауданының Жыңғылды ауылында спорт зал салу**» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

спорт залдың жалпы сыйымдылығы	- 140 адам/ауысымына;
жер телімінің жалпы алаңы	- 1,0 га;
ғимараттың жалпы ауданы	- 2190,36 шаршы метр;
ғимараттың жұмыс (пайдалы) ауданы	- 1466,33 шаршы метр;
құрылыс көлемі	- 12082,04 текше метр;
2019-2020 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 523,27346 млн. теңге,
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 395,17590 млн. теңге,
жабдық	- 41,84482 млн. теңге,
өзгеде	- 86,25274 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 10 ай.

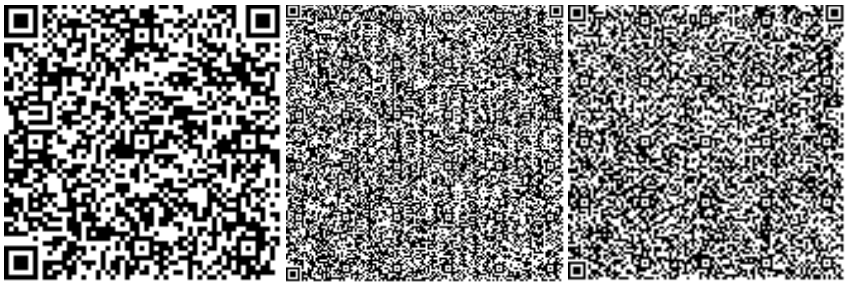
2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 13 тамыздағы №ААИ-0013 шарттың талаптарына сәйкес «Маңғыстау аудандық құрылыс бөлімі» ММ, «Ақтаугражданпроект» ЖШС кепілдік етеді.

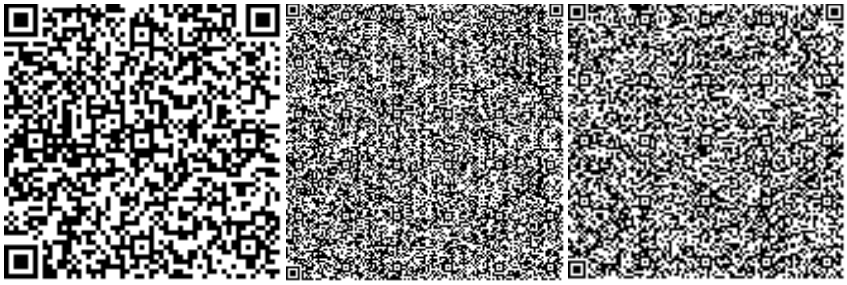
Аликанов Н.А.

Директор



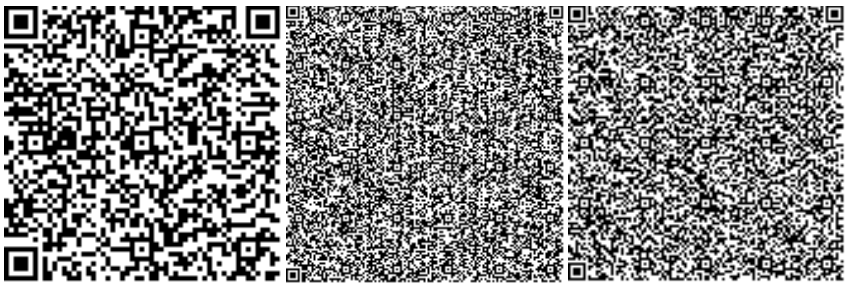
Сванидзе О.Н.

Эксперт



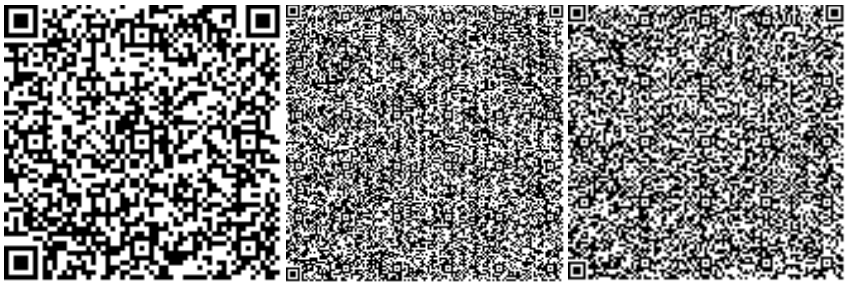
Сенгирбаева Г.Т.

Эксперт



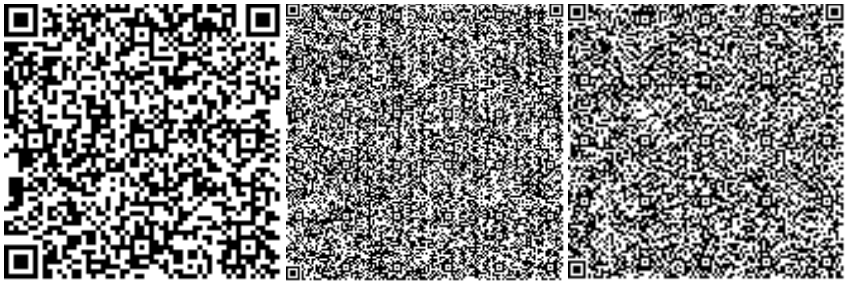
Имантаева А.К.

Эксперт



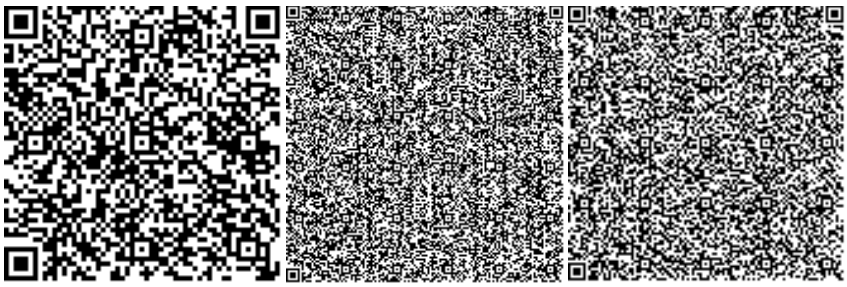
Дмитриева Г.Д.

Эксперт



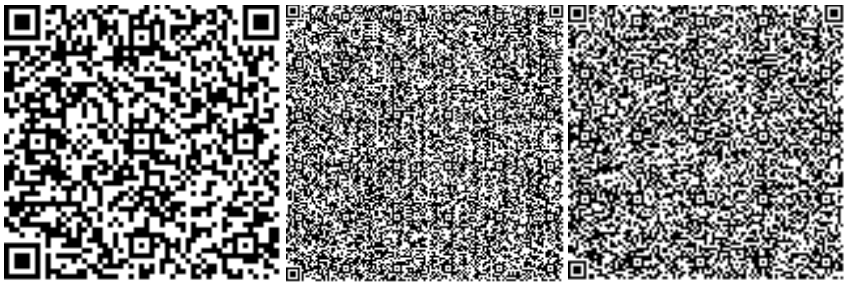
Курманалиев А.А.

Директор



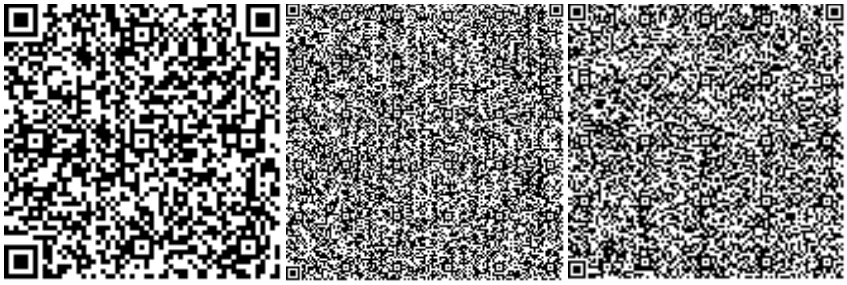
Матаев Ж.

Эксперт



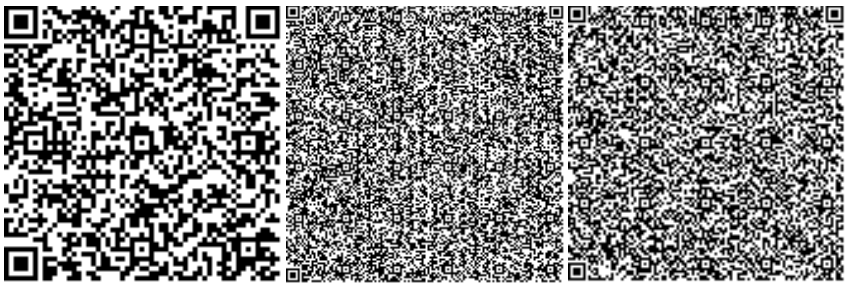
Сартаева А.Ж.

Эксперт



Сержанов С.Э.

Эксперт



Номер: KZ88VDD00125573

Акимат Мангистауской области

Акимат Мангистауской области управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Мангистауский районный отдел строительства" Республика Казахстан, Мангистауская область, Мангистауский район, Шетпинский с.о., с.Шетпе, Площадь ЦЕНТРАЛЬНАЯ, дом № 1,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 150740018601

Наименование производственного объекта: Строительство спортивного зала в селе Жынгылды, Мангистауского района, Мангистауской области

Местонахождение производственного объекта:

Мангистауская область, Мангистауский район, Жынгылдинский с.о., с.Жынгылды -

Мангистауская область, Мангистауский район, Жынгылдинский с.о., с.Жынгылды -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Кусбеков Дуйсен Темирович

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

Место выдачи: г.Актау **Дата выдачи:** 26.08.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	2,92151	3,9006636
Строительство	2,18351	0,6729636
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	1,1537	0,018353
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0007	0,0002
Сера диоксид	0,0151	0,0029
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)	0,7984	0,0012
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0027	0,0227
Азота (IV) диоксид	0,0142	0,0027
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0625	0,4125
Железо (II, III) оксиды	0,0062	0,0019
Азот (II) оксид	0,0023	0,0004
Хлорэтилен	0,0002	0,00001
Уайт-спирит	0,0347	0,1875
Углерод оксид	0,07221	0,0139006
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,0154	0,0077
Углерод	0,0052	0,001
Эксплуатация	0,7380	3,2277
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод оксид	0,0733	2,3108
Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,6391	0,1109
Азот (II) оксид	0,0036	0,1127
Азота (IV) диоксид	0,022	0,6933
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением;

2. Обеспечить реализацию условий программы производственного экологического контроля, мониторинга и представлять отчет об их выполнении ежеквартально, в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала в Департамент экологии по Мангистауской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан;

3. Природопользователь обязан ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший;

4. Систематического нарушение природоохранного законодательства, а также нарушение природопользователем условий природопользования, повлекшего значительный ущерб окружающую среду и (или) здоровью населения является основанием для приостановки и лишения данного разрешения.

5. Разрешение на эмиссии в окружающую среду аннулируется органом, его выдавшим, на основании письменного обращения природопользователя после завершения строительных работ.

6. Руководствоваться заключением комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства, содержащие утвержденные нормативы эмиссий, выданный ТОО «Аулие ата инжиниринг».

7. Плата за эмиссии в окружающую среду, осуществляемая природопользователями в пределах нормативов, определенных в экологическом разрешении, взимается в порядке, установленном налоговым законодательством Республики Казахстан. Плательщики платы с объемами платежей до 100 МРП в суммарном годовом объеме вправе выкупить норматив на эмиссии в окружающую среду, установленный органом, выдающим разрешительный документ. Выкуп норматива производится с полной предварительной оплатой за текущий год при оформлении разрешительного документа не позднее 20 марта отчетного налогового периода.