ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

«БҚО, Орал қаласы, Привольная көшесі, 38 құрылыс мекенжайында
футбол манежінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

29.01.2020 ж. № ОЭ-0003/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«GOLAZO» ЖК

БАСЖОБАЛАУШЫ:
«Инженерная компания Техпроект» ЖШС

Орал қ.

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО, Орал қаласы, Привольная көшесі, 38 құрылыс мекенжайында футбол манежінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Орал Экспертиза» ЖШС-нен берілді.

«Орал Экспертиза» ЖШС рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ОЭ-0003/20 от 29.01.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство футбольного манежа по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Привольная, строение 38»

ЗАКАЗЧИК:
ИП «GOLAZO»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Инженерная компания Техпроект»

г. Уральск

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство футбольного манежа по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Привольная, строение 38»** выдано ТОО «Орал Экспертиза» г. Уральск.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Орал Экспертиза»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство футбольного манежа по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Привольная, строение 38» разработан в 2019 году.

Настоящее заключение составлено в соответствии с договором № ОЭ-0150 от 20 декабря 2019 года, между ТОО «Орал Экспертиза» и ИП «GOLAZO».

2. ЗАКАЗЧИК: ИП «GOLAZO».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Инженерная компания Техпроект» (Лицензия ГСЛ № 16002738 от 12 февраля 2016 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЗКО. Акимат Западно-Казахстанской области». (III категория).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ИК Техпроект» (Государственная лицензия МООС РК 01620Р №0042118 от 27 декабря 2007 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды)

4. ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 26 апреля 2019 г., утвержденное заказчиком;

архитектурно планировочное задание № KZ58VUA00092543 от 6 августа 2019 г., выданное ГУ «Отдела архитектуры и градостроительства города Уральска»;

постановление об отводе земельного участка, №1729, от 25 июля 2019г., выданное Акиматом г. Уральска Западно-Казахстанской области;

акт на право частной собственности на земельный участок, кадастровый номер 08-130-034-120, от 10 августа 2019 г., № 633;

справка об источнике финансировании и сроках начала строительства № 1 от 19 декабря 2019 г., выданная заказчиком;

протоколы дозиметрического контроля № 168 от 14 ноября 2019 г., выданные испытательной лабораторией, филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по ЗКО;

заявление об экологических последствиях;

акт обследование зеленых насаждений, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Уральска» №исх: ЖТ-А-46 от 21 января 2020 года;

согласование эскизного проекта № 1653 от 2 сентября 2019 г., согласованный с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Уральска»;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям площадки строительства, выполненный ТОО «Инженерная компания Техпроект» (лицензия ГСЛ № 17009026 от 18 мая 2017 г.) в 2019 году.

отчет по инженерно-геологическим изысканиям площадки строительства, выполненный ТОО «Уральский Каздорпроект» (лицензия ГСЛ № 007796 от 21 декабря 2001г.) в 2019 году.

протокол технического совещания, согласования стоимости материалов и оборудования, отсутствующие в сметно-нормативной базе № 1 от 20 декабря 2019 года, утвержденный ИП «GOLAZO»;

Технические условия:

ГФ АО «Зап.Каз.РЭК» № 07/1289 от 26 августа 2019 г., на электроснабжение;

АО «КазТрансГаз Аймак» № 07-2019-07239 от 28 августа 2019 г., на газоснабжение;

ТОО «Батыс Су Арнасы» № 08-14/3297 от 23 августа 2019 г., на водоснабжение.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I		А-19-15-ОПЗ	Общая пояснительная записка;
Том II	Альбом 1	А-19-15-ГП	Генеральный план;
	Альбом 2	А-19-15-АС	Архитектурно-строительные решения;
	Альбом 3	А-19-15-ОВ	Отопление и вентиляция;
	Альбом 4	А-19-15-ВК	Водопровод и канализация;
	Альбом 5	А-19-15- ЭО	Электрооборудование
	Альбом 6	А-19-15 -ПС	Пожарная сигнализация
	Альбом 7	А-19-15 -СМ	Сметная документация

Отчет по геологическим и топографическим изысканиям;
Паспорт проекта;
Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС);
Энергетический паспорт;
Расчеты строительных конструкций и инженерных систем.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Данным проектом предусматривается строительство футбольного манежа по ул. Привольная, стр. 38, г. Уральск, ЗКО.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещение и характеристика участка строительства

Участок под строительство футбольного манежа находится по адресу: ЗКО, г. Уральск, улица Привольная, строение 38.

С трех сторон (северной, южной и западной) площадка граничит с постройками различного назначения.

Участок свободен от застройки и инженерных сетей.

Природно-климатические условия района строительства

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) - III В;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - III (s_o=70 кгс/м²);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - IV (w_o=38 кгс/м²);
расчетная зимняя температура наружного воздуха обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017) - минус 29,6 ºС;
абсолютный максимум температуры воздуха - плюс 41,6°С;
абсолютный минимум температуры воздуха - минус 43°С;
нормативная глубина промерзания грунта - 162 см;
господствующие ветры:
в холодный период - южное и юго-восточное направление;
в теплый период - северное и северо-западное направление.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «Уральский Каздорпроект» в июле 2019 году.

По геолого-генетическим признакам до глубины исследования 10,0 м выделено два комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделены инженерно-геологические элементы (ИГЭ).

ИГЭ-1. Почвенно-растительный грунт. Суглинок лёгкий пылеватый буровато-чёрный слабовлажный, твёрдый, гумусированный, с корнями травянистой растительности.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины с поверхности и распространён до глубины 0,35.

В геолого-генетическом комплексе верхнечетвертичных аллювиальных отложений faQiii) выделено пять инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-2. Суглинок лёгкий песчанистый коричневый слабовлажный, твёрдый по консистенции, трещиноватый, с прослойками мелкозернистого песка. Суглинки сильнопросадочные, под действием внешней нагрузки обладают повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0 кгс/см^2 составляет до 37 мм/м.

Слой вскрыт под почвенными грунтами ИГЭ-1 с глубины 0,35 м и распространён до глубины 1,8м.

Вскрытая мощность слоя до 1,45 м.

ИГЭ-3. Глина лёгкая пылеватая коричневая, серовато-коричневая влажная, полутвёрдая по консистенции, трещиноватая, ожелезнённая, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой. Глины непросадочные, под действием внешней нагрузки обладают повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0 кгс/см^2 составляет до 33-39 мм/м.

Вскрытая мощность слоя до 2,2 м.

ИГЭ-4. Глина лёгкая пылеватая серовато-коричневая влажная, тугопластичная по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой. Глины непросадочные, под действием внешней нагрузки обладают повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0 кгс/см^2 составляет до 42 мм/м.

Слой вскрыт под глинами ИГЭ-3 с глубины 4,0 м и распространён до глубины 6,7 м. Вскрытая мощность слоя до 2,7 м.

ИГЭ-5. Суглинок тяжёлый пылеватый серовато-коричневый влажный, мягкопластичный по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой. Суглинки непросадочные, под действием внешней нагрузки обладают сильной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0 кгс/см^2 составляет до 53 мм/м.

Вскрытая мощность слоя до 2,3 м.

ИГЭ-6. Глина лёгкая пылеватая серовато-коричневая влажная, тугопластичная по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой. Глины непросадочные, под действием внешней нагрузки обладают повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2,0 кгс/см^2 составляет до 43 мм/м.

Вскрытая мощность слоя до 1,0 м.

Суглинки ИГЭ-2 обладают сильными просадочными свойствами. Глины и суглинки ИГЭ-3, 4, 5, 6 не обладают просадочными свойствами. Коэффициент относительной просадочности в этих грунтах при нагрузке 2,0 кгс/см^2 составляет до 0,005.

В целом для данного участка тип грунтовых условий по просадочности – I.

Содержание в грунтах солей хлоридов составляет до 90 мг/кг, солей сульфатов до 170-190 мг/кг.

По содержанию сульфатов по отношению к бетонным конструкциям на портланд-цементе, на шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе (марки бетона W4, W6, W8, W10-W14, W16-W20) грунты не обладают агрессивностью.

По содержанию хлоридов по отношению к арматуре железобетонных конструкций марки бетона W4-W6, W8 и W10-W14 грунты так же не обладают агрессивностью (СП РК 2.01 - 101-2013, Приложение Б, таблицы Б1, Б2).

Сейсмичность территории оценивается в 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории РК, тип грунтовых условий площадки строительства по сейсмическим свойствам - II (СП РК 2.03-30-2017).

Грунтовые воды на участке в период изысканий не вскрыты скважинами глубиной 10,0 метра.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка под строительство футбольного манежа расположена по адресу: Западно-Казахстанская область, город Уральск, ул. Привольная стр 38.

Генеральный план разработан на основе геодезической съемки масштаба 1:500, выполненной ТОО «ИК Техпроект» в 2019 году. Система высот балтийская, система координат местная.

Разбивочный план участка выполнен согласно Акту землеотвода для обслуживания здания. Земельный участок прямоугольной формы общей площадью 0,3000 га - размером 30,00 м х 100,00 мм.

Главным фасадом здание ориентировано на юго-восток.

По периметру здания предусматривается отмостка шириной 1,50 м.

С 3-х сторон (северной, южной и западной) участок граничит с постройками различного назначения.

На участке предусмотрена площадка для мусоросборников огражденная с трех сторон металлическими конструкциями.

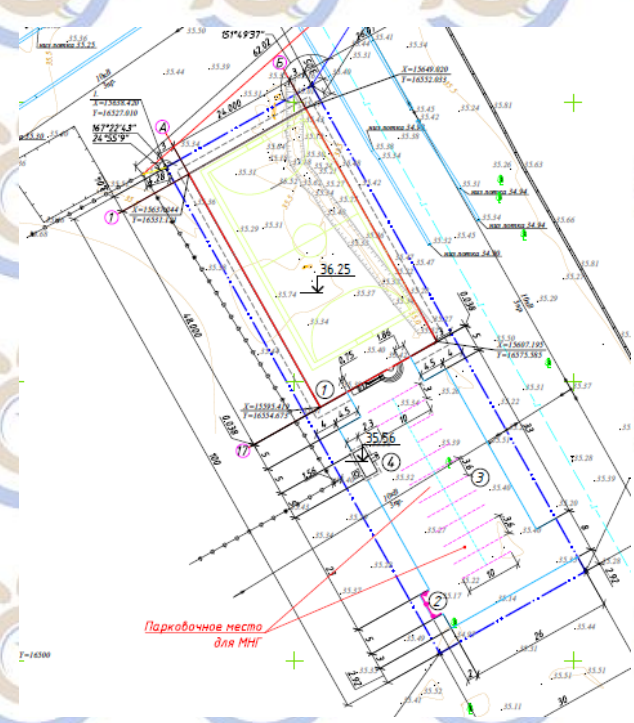
Обеспечена возможность проезда пожарных машин к сооружению манежа.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных отметок. И предусматривает взаимоувязку проектируемого участка с существующим рельефом территории. Рельеф проектируемого участка относительно спокойный.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1 этажа, которая соответствует абсолютной отметке 36,25.

В разделе ГП отсутствует сводный план инженерных сетей, так как наружные сети и благоустройство будут разрабатываться отдельным проектом.

Ситуационная схема размещения площадки строительства



Технические показатели по генеральному плану

Таблица 1

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	0,36
2	Площадь застройки	$м^2$	1181,5
3	Площадь покрытия	$м^2$	976,5
4	Площадь крылец, отмостки	$м^2$	236,0
5	Площадь озеленения	$м^2$	1206,5

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Футбольный манеж представляет собой прямоугольное в плане сооружение с размерами в осях 24,0х48,0 м.

Высота сооружения переменная с размером до конька 11,244 м.

В составе помещений футбольного манежа входят: игровое поле размером 19,90х39,00 м, две раздевальные комнаты, душевые, комната персонала, инвентарная, санитарные узлы.

Эвакуация из манежа осуществляется по двум наружным выходам, расположенным по торцевым стенам сооружения.

На входе в здание предусмотрен пандус для маломобильных групп населения.

Один из санитарных узлов предназначен для пользования МГН.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004.

Помещения имеют естественное освещение, через фрамуги.

Фрамуги для освещения входят в комплект поставки сооружения.

Дверные блоки внутренние по ГОСТ 30970-2014 индивидуального изготовления.

Двери входные — утепленные по ГОСТ 31173-2016.

Эвакуационная дверь размером 1,0х2,0 м и распашные ворота размером 3,0х3,0 м входят в комплект поставки сооружения.

Внутренняя отделка

Потолки, стены — тент из высококачественной ткани ПВХ, в вспомогательных помещениях из панелей ПВХ .

Полы — игровое поле- синтетический газон, в вспомогательных помещениях – керамическая плитка, коридоры – цементные.

Наружная отделка

Высококачественная ткань ПВХ.

Технические показатели по зданию

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки здания	$м^2$	1170,0
2	Общая площадь	$м^2$	1137,58
3	Полезная площадь	$м^2$	835,16
4	Строительный объем	$м^3$	12953,0

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания II, технически не сложный объект.

Степень огнестойкости здания IIIа.

Класс пожарной опасности СО.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф3.6.

Металло-тентовое сооружение поставляется компанией «СпецСтальКонструкция»

Конструктивная схема сооружения - несущий каркас из арок, собираемых на болтах из 17 ферм.

Пространственная жесткость сооружения обеспечивается совместной работой металлических решетчатых арок и связей между ними..

Фундаменты ленточные монолитные железобетонные из бетона класса В15, W6. F75. армированные арматурой Ø12AIII и Ø10AIII.

Основанием фундаментов служат грунты суглинки с расчетными характеристиками :ɣ" = 18,7 кН/м3, φ" = 12°, С"= 0.1 мПа, Е = 6,0 мПа.

Расчеты оснований по выполнены с помощью программы расчета и анализа подземных строительных конструкций «Фундамент 13.4».

Металлический каркас (арки) - из труб квадратного сечения устанавливается с шагом 3,0 метра, по торцам сооружения устанавливаются колонны.

Все элементы каркаса сварены из стандартных профилей, окрашены в два слоя эмалью НЦ-132.

Наружное и внутреннее покрытие - тент из высококачественной ткани ПВХ.

Для утепления сооружения предусмотрены маты теплоизоляционные для теплоизоляций каркасно-тентовых конструкций утеплитель "Тепофол" толщиной 100 мм.

Перегородки вспомогательных помещений металлопластиковые.

Защита строительных конструкций

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по очищенной поверхности.

Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ-115 по ГОСТ 926-82*за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Деревянные конструкции крыши покрыть суперфосфатной обмазкой.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, действующих нормативных документов СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» и СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы».

Для проектирования системы отопления принята наружная температура воздуха в зимний период минус 29,6°С (наиболее холодной пятидневки).

Источником теплоснабжения футбольного манежа предусматривается комплектно-блочная котельная (которая разрабатывается отдельным проектом), расположенная на площадке строительства.

Теплоносителем в системе отопления является вода с параметрами 90-55°С.

На вводе теплосети в здание предусмотрена установка индивидуального теплового узла.

Система отопления подсобных помещений двухтрубная, с нижней разводкой. Трубопроводы системы отопления запроектированы из полипропиленовых армированных труб по ГОСТ 52134-2003.

Нагревательные приборы алюминиевые радиаторы ALUM-500.

На подводках к нагревательным приборам устанавливаются клапаны компании Данфосс.

В футбольном манеже предусмотрено воздушное отопление совмещенное с системой отопления, это приточно-вытяжная установка ПВ1 и агрегат воздушно-отопительный АВО 54В1 (рециркуляционная установка).

Теплоснабжение установок ПВ1, АВО 54В1 водяное и предусматривается от индивидуального теплового узла. Трубопроводы обвязки установок приняты из полипропиленовых армированных труб по ГОСТ 52134-2003.

Вентиляция футбольного манежа приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Приток и вытяжка предусмотрены рекуперационной установкой ПВ1, марки «Климат 050».

Вытяжка из санитарных узлов и душевых предусмотрена осевыми вентиляторами ECW 204 M4. Приток неорганизованный через открывающиеся двери и неплотности в строительных конструкциях.

Основные технические показатели:

Общий расход тепла на отопление и вентиляцию - 60,0 кВт.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен на основании задания на разработку рабочего проекта и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан:

СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Согласно заданию на проектирование от 21 апреля 2019года, утвержденного заказчиком, наружные сети водоснабжения и канализации будут разрабатываться отдельным проектом.

Водоснабжение

Водоснабжение проектируемого футбольного манежа предусмотрено от наружной сети водопровода. Водопровод подается на хоз - питьевые и противопожарные нужды. Диаметр водопровода определен расчетами с учетом необходимой потребности для хозпитьевых нужд и противопожарных норм. На вводе водопровода в здание предусмотрена установка водомерного узла с прибором учета воды диаметром 15мм.

Горячее водоснабжение предусматривается от электроводоподогревателей Ariston емк. 50,10литров, установленных в санузлах и в душевых.

Распределительная сеть хозяйственно - питьевого водопровода запроектирована на первом этаже тупиковой с нижней разводкой из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75

Сети внутреннего водопровода холодного и горячего водоснабжения выполнены из напорных полипропиленовых труб ПЭ100 SDR9 по ГОСТ 18599-201 «питьевая».

В качестве запорной арматуры используются вентили, а в качестве водоразборной арматуры используются смесители.

Распределительная сеть противопожарного водопровода запроектирована тупиковой с верхней разводкой из стальных водогазопроводных черных труб по ГОСТ 3262-75* в изоляции масляной краской в два слоя по грунтовке.

Для внутреннего пожаротушения приняты пожарные краны диаметром 50мм установленные на высоте +1,35мм от пола из расчета 2,6л/с (1 струя) размещенные в пожарных шкафах, где предусмотрена установка двух огнетушителей марки ОП-10.

Канализация

В здании футбольного манежа предусмотрена хозяйственно - бытовая система канализации от санитарных приборов в наружные дворовые сети канализации.

Внутренние сети бытовой канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб Ø50;110мм по ГОСТ 226891.2 -89.

Канализационные сети вентилируются через стояк, вытяжная часть которого выводится выше кровли на 0.5 м. На сети устраиваются ревизии и прочистки.

Прокладка трубопроводов открытая над полом в пределах санузлов.

Основные технические показатели:

Водопотребление – 1,50м^3 / сутки

Водоотведение – 1,50м^3 / сутки

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электротехнический раздел ЭС (Внешние сети электроснабжения) рабочего проекта «Строительство футбольного манежа по адресу ЗКО, г. Уральск, Привольная строение 38» согласно задания на проектирование от 26 апреля 2019 года, утвержденного Заказчиком, (см. п.7) будет разрабатываться отдельным проектом.

Основанием для проектирования являются технические условия № 7/1289 от 26 августа 2019 года, выданные энергоснабжающей организацией ГФ АО «Зап. Каз. РЭК».

Разрешенная установленная мощность электропотребителя составляет – 25кВт.

Электроснабжение данного объекта предусматривается от существующего РУ-0,4кВ ТП № 41 путем прокладки силового кабеля 0,4кВ до ВРУ -0,4кВ объекта.

Для подключения проектируемого кабеля 0,4кВ в РУ-0,4кВ ТП № 41 предусмотреть установку рубильника типа РПС-100А. Ввод – трехфазный ~380/220В.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения, электроприемники здания футбольного манежа относятся к III категории, и выполняется от одного источника питания при условии, что перерывы электроснабжения, необходимые для ремонта или замены поврежденного элемента системы электроснабжения, не превышают одного календарного дня.

Электроосвещение и электрооборудование

Электротехнический раздел ЭМ, ЭО здания футбольного манежа разработан в соответствии с нормами и правилами ПУЭ РК 2015г, ГОСТ 21.101-97, СП РК 2.04-104-2012, СП РК 4.04-106-2013, ГОСТ 21.210-2014, действующими на территории Республики Казахстан.

В качестве вводного устройства, проектом предусматривается установка распределительного щита типа ЩРУ-3В-24* с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях нагрузки.

Учет расхода электроэнергии осуществляется трехфазным электронным электросчетчиком прямого включения типа СА4У-Э703, установленным в ВРУ.

Основными силовыми электропотребителями здания футбольного манежа являются осветительные и розеточные сети, электроводонагреватели «Аристон», вентиляционное оборудование.

Расчетные сечения кабелей и номинальные токи аппаратов защиты и коммутации выбраны исходя из установленной мощности и режимов работы электроприемников.

Для розеточной сети предусматриваются выделенные однофазные электрические группы ~220В, 50Гц, выполняемые кабелем с медными жилами типа ВВГнг-3х2,5мм^2. Способ прокладки – скрыто в гофрированной трубе из ПВХ под слоем штукатурки.

Розеточные группы защищаются дифференциальными автоматами типа ИЭК АД-12.

Питающие линии выполняются кабелями марки ВВГнг-0,66, проложенными в полу в полиэтиленовых трубах. Распределительные сети выполняются кабелями типа ВВГнг-0,66, проложенными по стенам под штукатуркой в поливинилхлоридных трубах.

Сеть электроснабжения и расположение распределительного устройства здания построено таким образом, чтобы обеспечить минимальные потери электроэнергии.

Вся электроаппаратура и электроизделия выбраны с необходимой степенью защиты IP.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения:

рабочее (во всех помещениях);

наружное (над входом);

аварийное (эвакуационное).

Рабочее освещение предусматривается в основном светильниками с люминесцентными лампами с улучшенной цветопередачей типа ЛТБЦ.

Для аварийного (эвакуационного) освещения выбраны светильники модификации с БАП со встроенными аккумуляторами, которые осуществляют контроль наличия напряжения в сети.

Типы осветительной арматуры выбраны в соответствии с назначением освещаемых помещений, а также условиями среды.

Для освещения приняты светильники типа ALS.OPL, OPL/SPORT, K300, K200.

В качестве указателей «ВЫХОД» на пути эвакуации людей устанавливаются светильники типа «Молния».

Наружное освещение (над входом) выполнено с применением антивандального светильника типа ЖБУ02-70-001/002 мощностью 70Вт.

Управление освещением помещений предусматривается индивидуальными выключателями.

Установку штепсельных розеток и выключателей в помещениях предусматривается на высоте 1,8 м от уровня пола.

Защитные мероприятия по безопасности

Заземление

В качестве защитной меры электробезопасности для всех электроустановок, питающихся от четырехпроводных сетей ~380/220В принято защитное зануление – преднамеренное соединение корпусов электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением, с глухо-заземленной нейтралью питающего трансформатора, т.е. с нулевой жилой – кабелем (проводом) питающей сети.

Все металлические нетоковедущие части светильников и электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, должны быть заземлены путем соединения с нулевым проводом электросети отдельным защитным проводником, а также заземлению от главной заземляющей шины.

Наружный контур заземления выполнен из вертикальных заземлителей – сталь круглая Ø16 мм, длиной 3 м, забиваемых в землю и горизонтальной шины – сталь полосовая 40х4 мм, проложенной на глубине не менее 0,5 м.

Сопротивление заземляющего устройства в любое время года не должно превышать 4 Ом. Соединения наружного контура заземления с вводно-распределительными щитами должны быть выполнены не менее чем в двух местах.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ, ПТБ и СНиП.

Молниезащита

Согласно «Устройства молниезащиты зданий и сооружений» СП РК 2.04-103-2013, молниезащита здания футбольного манежа относится к III категории и оборудуется

внешней пассивной системой молниезащиты с применением молниезащитной сетки (клетка Фарадея).

Молниеприемная сетка выполнена из стальной проволоки Ø6 мм уложенная на кровлю сверху или под несгораемые или трудносгораемый утеплитель или гидроизоляцию. Шаг ячеек сетки не более 6х6 м. Узлы сетки соединяются сваркой.

Токоотводы выполнить из круглой стали Ø12 мм, от стальной проволоки с прокладкой по зданию с их присоединением с контуром заземления.

Основные технические показатели:

Напряжение питающей сети	~380/220В
Установленная мощность	23,8 кВт
Расчетная мощность	14,9 кВт
Расчетный ток	25,8 А
Категория электроснабжения	III

Системы связи и сигнализации

Автоматическая пожарная сигнализация

Автоматическая пожарная сигнализация выполнена на основании задания на проектирование, паспортных данных на приборы и оборудование, а также рекомендаций завода изготовителя и согласно требованиям СН РК 2.02-01-2014, СН РК 2.02-02-2012, ПУЭ РК-2015, действующих на территории Республики Казахстан.

В качестве пожарных извещателей, проектом приняты дымовые ИП212-45, которые устанавливаются на потолке не ближе 0,5 м от светильников и электрических сетей).

Установка пожарных извещателей производится после монтажа светильников.

В помещении футбольного манежа установка пожарных извещателей выполняется на тросу Ø6-8 мм с применением Талреп крюк-кольцо М-12 на отм.+5.900 и +8.900.

При этом прогиб троса с вертикально расположенными на нем извещателями не должен превышать 300 мм от потолочного перекрытия, включая габариты извещателя.

При подвеске извещателей на тросе должны быть обеспечены их устойчивое положение и ориентация в пространстве.

На основных выходах устанавливаются ручные извещатели с кнопкой ИПР-3СУ – для ручного включения сигнала тревоги в системах пожарной сигнализации.

Сигналы от извещателей пожарной сигнализации поступают на приемно-контрольный прибор «Гранит-16», установленный на посту охраны с круглосуточным дежурным персоналом.

«Гранит-16» обеспечивает подачу светового и звукового сигналов тревоги вне помещения дежурного персонала. Информационная емкость контрольного прибора – 16 шлейфов (лучей).

Согласно СН РК 2.02-01-2014 данный объект относится ко 2-ому типу системы оповещения о пожаре.

Оповещение о пожаре внутри помещений предусматривается через звуковые сирены со светодиодной индикацией «Бия-С2 (2-я модификация)», установленные в местах скопления людей, а также комбинированный светозвуковой оповещатель «Маяк-12», установленный снаружи с фасадной стороны над входом в здание.

Над выходами на путях эвакуации людей, предусматривается установка светозвуковых табло типа «Блик-СЭУ» со встроенным аккумулятором.

Распределительная проводка шлейфов пожарной сигнализации выполняется проводом КСПВ-1х2х0,5 мм^2, проложенным в кабель канале.

Для подключения светозвукового оповещателя «Маяк-12К» применяется провод КСПВ-1х4х0,5 мм^2, проложенный на всем протяжении в металлорукаве Д10 и пластиковом лотке.

Линии оповещения прокладываются проводом ППВ-3х2,5 мм^2, на всем протяжении в металлорукаве Д10 скрыто в лотке.

Провода в проходах через стену прокладываются в монтажном кембрике ПВХ.

Электроснабжение прибора ППС осуществляется по 1 категории, переменным напряжением ~220В с электрощита. Основное питание на приемно-контрольный прибор ВЭРС-ПК4 подается по силовому кабелю типа ВВГ-3х1,5мм^2.

В случае пропадания основного источника ~220В, питание системы пожарной сигнализации осуществляется от резервного – гелевой аккумуляторной батареи 12В, 7А/час, 12В, встроенной в приемно-контрольный прибор Гранит-16.

Переход систем питания осуществляется в автоматическом режиме.

Электрическая схема приемно-контрольного прибора позволяет в автоматическом режиме осуществлять контроль за целостностью шлейфа (луча) по всей его длине.

При монтаже приемно-контрольного прибора ППС, корпус – заземлить. При производстве профилактических и ремонтных работ на приборе ППС пожарной сигнализации, автоматический выключатель BA61F29 – отключить.

Все материалы и оборудование выбрано согласно реестра, пожарной техники и пожарного оборудования, разрешенной к применению на территории Республики Казахстан.

Энергоэффективность

Рабочий проект по оценке эффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании.

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

Толщина изоляции принята согласно теплотехническому расчету, коэффициент приведенного сопротивления теплопередачи соответствует нормируемому.

В целях экономии тепла на входах предусмотрены тамбуры.

Класс здания по энергетической эффективности - «С», нормальный.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов реализуется за счет установки термостатических клапанов Danfoss.

Расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии здания составляет 0,372 Вт/(м^3 ºС).

В целях экономии потребленной электрической энергии проектом принимаются светильники с люминесцентными лампами, что положительно сказывается на световом КПД и уменьшает потребляемую мощность в сравнении с лампами накаливания общего пользования при одинаковом световом потоке.

Сечение силовых кабелей и проводов выбрано по допустимой токовой нагрузке и потере напряжения в нормальном и аварийном режимах.

Сеть электроснабжения построена с учетом обеспечения минимальных потерь.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Сооружение запроектировано IIIа степени огнестойкости.

Основные несущие элементы предусмотрены из негорючих материалов, имеют предел огнестойкости согласно нормативных требований.

В целях обеспечения пожарной безопасности при проектировании предусмотрены следующие мероприятия:

планировка территории обеспечивает свободный проезд пожарных машин;

на путях эвакуации отделка строительных конструкций принята из негорючих материалов;

двери на пути эвакуации открываются по направлению выхода из здания;
из здания имеются эвакуационные выходы.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду разработана проектной организацией ТОО «ИК Техпроект» лицензия № 01620Р от 27 декабря 2007 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Оценка воздействия на окружающую среду (стадия 2) соответствует Экологическому Кодексу РК, нормативным документам уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и другим, регулирующую природоохранную деятельность.

Оценка влияния намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду на период строительства.

На воздушную среду.

В период строительства к стационарным источникам относятся: битумный котел; разработка грунта; разгрузка строительных материалов; выгрузка асфальтобетона; покрасочные работы; сварочные работы; газовая резка; сварка полипропиленовых и полиэтиленовых труб; выбросы от битумной мастики; припои оловянно-свинцовые; снятие ПСП; шлифовальная машина; компрессор с двигателем внутреннего сгорания; станок для резки; сверлильный станок; работа автотранспорта. Объемы выбросов вредных веществ в атмосферу при строительстве составят – 0,197969915 г/с, 0,6565226134 т/год.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица 3

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2020 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выброса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Период строительства	0001			0.000203	0.0000241	0.000203	0.0000241	2020
Итого				0.000203	0.0000241	0.000203	0.0000241	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Период строительства	0001			0.000033	0.00000392	0.000033	0.00000392	2020
Итого				0.000033	0.00000392	0.000033	0.00000392	
(0330) Сера диоксид (516)								
Период строительства	0001			0.000742	0.0000882	0.000742	0.0000882	2020
Итого				0.000742	0.0000882	0.000742	0.0000882	
(0337) Углерод оксид (584)								
Период строительства	0001			0.001755	0.0002085	0.001755	0.0002085	2020
Итого				0.001755	0.0002085	0.001755	0.0002085	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/(10)								
Период строительства	0001			0.02096	0.00249	0.02096	0.00249	2020

Итого				0.02096	0.00249	0.02096	0.00249	
(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)								
Период строительства	0001			0.00002665	0.000003166	0.00002665	0.000003166	2020
Итого				0.00002665	0.000003166	0.00002665	0.000003166	
Итого по организованным источникам:				0.02371965	0.002817886	0.02371965	0.002817886	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (274)								
Период строительства	6005			0.001663	0.0025568	0.001663	0.0025568	2020
	6006			0.02025	0.000437	0.02025	0.000437	2020
Итого				0.021913	0.0029938	0.021913	0.0029938	
(0143) Марганец и его соединения (IV) (327)								
Период строительства	6005			0.0001922	0.0002909	0.0001922	0.0002909	2020
	6006			0.0003056	0.0000066	0.0003056	0.0000066	2020
Итого				0.0004978	0.0002975	0.0004978	0.0002975	
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Период строительства	6009			0.00001542	0.00000222	0.00001542	0.00000222	2020
Итого				0.00001542	0.00000222	0.00001542	0.00000222	
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Период строительства	6009			0.0000281	0.000004044	0.0000281	0.000004044	2020
Итого				0.0000281	0.000004044	0.0000281	0.000004044	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Период строительства	6005			0.00001	0.0000168	0.00001	0.0000168	2020
	6006			0.00867	0.000188304	0.00867	0.000188304	2020
	6012			0.00075	0.000144	0.00075	0.000144	2020
Итого				0.00943	0.000349104	0.00943	0.000349104	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Период строительства	6005			0.000001625	0.00000273	0.000001625	0.00000273	2020
	6006			0.001408	0.0000305794	0.001408	0.0000305794	2020
	6012			0.000975	0.0001872	0.000975	0.0001872	2020
Итого				0.002384625	0.0002205094	0.002384625	0.0002205094	
(0328) Углерод (583) Период строительства	6012			0.000125	0.000024	0.000125	0.000024	2020
Итого				0.000125	0.000024	0.000125	0.000024	
(0330) Сера диоксид (516)								
Период строительства	6012			0.00025	0.000048	0.00025	0.000048	2020
Итого				0.00025	0.000048	0.00025	0.000048	
(0337) Углерод оксид (584)								
Период строительства	6005			0.0001108	0.0001863	0.0001108	0.0001863	2020
	6006			0.01375	0.000297	0.01375	0.000297	2020
	6007			0.0142	0.006	0.0142	0.006	2020
	6012			0.000625	0.00012	0.000625	0.00012	2020
Итого				0.0286858	0.0066033	0.0286858	0.0066033	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Период строительства	6005			0.00000625	0.0000105	0.00000625	0.0000105	2020
Итого				0.00000625	0.0000105	0.00000625	0.0000105	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Период	6005			0.0000275	0.0000462	0.0000275	0.0000462	2020

строительства								
Итого				0.0000275	0.0000462	0.0000275	0.0000462	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Период строительства	6004			0.00597	0.0034913	0.00597	0.0034913	2020
Итого				0.00597	0.0034913	0.00597	0.0034913	
(1301) Проп-2-ен-1-аль (474)								
Период строительства	6012			0.00003	0.00000576	0.00003	0.00000576	2020
Итого				0.00003	0.00000576	0.00003	0.00000576	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Период строительства	6012			0.00003	0.00000576	0.00003	0.00000576	2020
Итого				0.00003	0.00000576	0.00003	0.00000576	
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)								
Период строительства	6007			0.007725	0.0043	0.007725	0.0043	2020
Итого				0.007725	0.0043	0.007725	0.0043	
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Период строительства	6004			0.0111	0.3435	0.0111	0.3435	2020
Итого				0.0111	0.3435	0.0111	0.3435	
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Период строительства	6004			0.0111	0.00472672	0.0111	0.00472672	2020
Итого				0.0111	0.00472672	0.0111	0.00472672	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/(10)								
Период строительства	6008			0.004722	0.000561	0.004722	0.000561	2020
	6012			0.0003	0.0000576	0.0003	0.0000576	2020
Итого				0.005022	0.0006186	0.005022	0.0006186	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Период строительства	6004			0.001467	0.0021846	0.001467	0.0021846	2020
	6011			0.004	0.000006	0.004	0.000006	2020
	6013			0.0406	0.000117	0.0406	0.000117	2020
	6014			0.0014	0.000003	0.0014	0.000003	2020
Итого				0.047467	0.0023106	0.047467	0.0023106	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)								
Период строительства	6001			0.004976	0.114641	0.004976	0.114641	2020
	6002			0.0082301	0.01904221	0.0082301	0.01904221	2020
	6003			0.001	0.131	0.001	0.131	2020
	6005			0.00001167	0.0000196	0.00001167	0.0000196	2020
	6010			0.005625	0.01944	0.005625	0.01944	2020
Итого				0.01984277	0.28414281	0.01984277	0.28414281	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Период строительства	6011			0.0026	0.000004	0.0026	0.000004	2020
Итого				0.0026	0.000004	0.0026	0.000004	
Итого по неорганизованным источникам:				0.174250265	0.6537047274	0.174250265	0.6537047274	
Всего по предприятию:				0.197969915	0.6565226134	0.197969915	0.6565226134	

Воздействие на водные ресурсы.

Ближайшая вода река Урал находится на расстоянии не менее 3600 м от объекта. Проектируемый объект не будет оказывать влияния на поверхностные воды по причине значительной удаленности ближайших водотоков и от района проведения работ.

Водопотребление и водоотведение.

Для питьевого водоснабжения в период строительства используется привозная вода. На территории участка проектируемых работ предусматривается установка биотуалетов, с последующим вывозом стоков специализированным автотранспортом на утилизацию.

Расчет норм водопотребления

Таблица 4

Вид водопотребления	Водопотребление*, м^3	Водоотведение**, м^3
Хозяйственно-питьевое	26	26
Мытье колес	0,09	0,09
Производственное (приготовление раствора и т.д)	217,904	-
Итого:	243,994	26,09

Примечание:
* Водопотребление
- для хозяйственных и производственных нужд привозная вода.
**Водоотведение:
от хозяйственно-питьевого потребления на территории участка проектируемых работ предусматривается установка биотуалетов, с последующим вывозом стоков специализированным автотранспортом на утилизацию.
от мытья колес –сбор в емкость, с последующим вывозом стоков специализированным автотранспортом на утилизацию.
от технических нужд – безвозвратные потери.

Воздействие на недра.

При реализации проекта непосредственного воздействия на недра, рельеф и ландшафты не ожидается, так как проектом не планируются работы, ведущие к изменению рельефа.

В процессе строительных работ будут образовываться следующие виды отходов: тара из-под лакокрасочных материалов, огарыши сварочных электродов, коммунальные отходы и промасленная ветошь. В период эксплуатации образовывается отработанные ртутные лампы. Сбор образующихся отходов на период строительства должен осуществляться в специально отведенных местах и площадках в промаркированные накопительные контейнеры, емкости, ящики, бочки, мешки. Места временного хранения отходов предназначенные для безопасного сбора отходов. Временное хранение отходов будет осуществляться не более шести месяцев, с последующим вывозом специальным автотранспортом специализированными организациями.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 5

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,260162	-	0,260162
в т.ч. отходов производства	0,047162	-	0,047162
отходов потребления	0,213	-	0,213
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,042	-	0,042
Промасленная ветошь	0,00254	-	0,00254
Зеленый уровень опасности			

Огарыши сварочных электродов	0,002622	-	0,002622
Коммунальные отходы	0,213	-	0,213
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации

Таблица 6

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,0016	-	0,0016
в т.ч. отходов производства	0,0016	-	0,0016
отходов потребления	-	-	-
Янтарный уровень опасности			
Отработанные лампы	0,0016	-	0,0016
Зеленый уровень опасности			
-	-	-	-
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Физические воздействия.

Основным источником физических воздействий (шума, вибрации) на атмосферный воздух является строительная техника. Ионизирующее излучение, энергетические, волновые, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду при реализации проекта отсутствуют.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы.

В процессе проведения проектируемых работ воздействие на почвенный покров выражается выемкой грунта. В целях охраны почвенного покрова рекомендуется: удаление с территории технологических площадок строительного мусора и других материалов; планировка поверхности; выполнение необходимых мелиоративных и противоэрозионных работ; покрытие поверхности плодородным слоем почвы. При строгом соблюдении технологических требований и рекомендаций уровень воздействия на почвенный покров в процессе строительства проектируемых сооружений оценивается как кратковременное незначительное.

Воздействие на растительный и животный мир.

Воздействие на растительный мир определяется как воздействие низкой значимости. Воздействие на животный мир в период проектируемых работ не предполагается.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе.

Воздействие на все компоненты окружающей среды при проведении проектируемых работ носит кратковременный характер. При соблюдении всех проектных решений воздействие проектируемых работ на компоненты окружающей среды можно охарактеризовать как незначительное (слабое).

Возникновение аварийных ситуаций в период проведения проектируемых работ не предполагается.

Проведение мероприятий по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий. (НМУ)

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обусловливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое атмосферы. К неблагоприятным метеоусловиям относятся:

температурные инверсии, пыльные бури, штиль, туманы. Прогноз неблагоприятных метеорологических условий в районе не проводится, в связи с этим мероприятия по регулированию выбросов при НМУ не разрабатываются.

Представленные на экологическую экспертизу материалы проекта соответствуют экологическим требованиям Экологического Кодекса РК, установленным законодательством РК в области охраны окружающей среды. По результатам анализа проекта изложенные в настоящем заключении предложения и рекомендации направлены на повышение качества принятых решений и должны быть учтены при производстве работ.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Строительство футбольного манежа по адресу: ЗКО , г.Уральск, ул. Привольная, строение 38» без наружных инженерных сетей выполнен в соответствии с Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» и требованиями санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям "Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29., "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства "Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования "Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 августа 2017 года № 611.

Предусмотрено строительство одноэтажного здания (ангара) на городской территории. Перед началом строительства проведены замеры гамма фона .
На участке предусмотрена площадка для мусоросборников огражденная с трех сторон металлическими конструкциями.

Основная площадь здания состоит непосредственно из футбольного манежа. Также, в здании предусмотрены вспомогательные помещения: санузлы, душевые, раздевальные для спортсменов отделены на мужской и женские отделы. Комната персонала совмещена с работой медицинского работника в случае необходимости. Ежедневного пребывания медработника не требуется. Так же оборудована комната для инвентаря. Основной инвентарь – игральный мяч, сетки волейбольные.

Внутренняя отделка стен в раздевальных, комнате персонала — штукатурка, шпатлевка, улучшенная водоэмульсионная окраска, в санузлах, душевой — облицовка керамической глазурованной плиткой.

Полы — в санузлах, раздевальных, комната персонала — керамическая плитка, в манеже — искусственный газон.

В здании предусмотрены системы освещения, отопления, вентиляции, водоснабжения и канализации.

Освещение смешанное –естественное и искусственное. Естественное посредством окон и искусственное-световые точки (люминесцентные лампы).Предусмотрены защитные решетки.

В спорт зале (в манеже) предусмотрено воздушное отопление совмещенное с приточной вентиляцией.

Теплоснабжение здания. Предусмотрено от комплектно-блочной котельной (проектируемой отдельным проектом) с параметрами 90-55°С.

Вентиляция в помещениях здания футбольного манежа приточно-вытяжная с искусственным побуждением.

Водоснабжение запроектировано от существующего водопровода. Система водоснабжения принята хозяйственно - питьевая.

Горячая вода поступает от электрического водонагревателя.

6.6 Организация строительства

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

При организации строительного производства должны обеспечиваться:

согласованная работа всех участников строительства объекта с координацией их деятельности генеральным подрядчиком в соответствии с утвержденными планами и графиками работ;

комплектная поставка материальных ресурсов из расчета, предусмотренными календарными планами и графиками работ;

выполнение строительных, монтажных и специальных строительных работ с соблюдением технологической последовательности технически обоснованного совмещения;

строительно-монтажными организациями должны быть разработаны и утверждены в установленном порядке рабочие инструкции по технике безопасности, по видам работ и профессиям применительно к местным условиям;

соблюдение правил техники безопасности;

соблюдение требований по охране окружающей природной среды.

Согласно письма ИП «GOLAZO» № 1 от 19 декабря 2019 года начало строительно-монтажных работ планируется в первом квартале 2020 г.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СН РК 1.03-02-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть II».

Нормативный срок продолжительности строительства составляет 3,4 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов 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-4 (редакция 2019.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015*;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019;

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

сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2019;

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

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом СЦПГ РК 8.04-12-2018;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствие с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые 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);

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);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015);

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года с учетом текущего и (прогнозного) уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы» (2019 год, МРП 2525 тенге; 2020 год, МРП 2651 тенге);

Налог на добавленную стоимость 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 экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Орал Экспертиза» в рабочий проект «Строительство футбольного манежа по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Привольная, строение 38» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1. Представлен паспорт проекта на футбольный манеж

2. В общей пояснительной записке и паспорте проекта, указан уровень ответственности здания, согласно приказа № 546 от 25 июля, 2019 год.

Раздел ГП

1. Лист ГП-1 "Ведомость основных комплектов рабочих чертеже" дополнена в соответствии с составом проекта.

2. Лист ГП-1 представлена подпись ГИПа о соответствии проектных решений государственным нормативам (СН РК 1.02-03-2011 пункт 5.10).

3. В основной надписи (штампе) проставлены подписи ответственных лиц.

4. Представлена таблица ТЭП по генеральному плану.

Раздел АС

Пояснительная записка

1. Раздел 6. Представлено описание проектного решения по фундаментам и цоколю здания.

2. Раздел 6. Представлено описание проектного решения по покрытию с его утеплением согласно Заданию пункт 10 (утеплитель "Тепофол").

3. Раздел 6. Представлено описание проектных решений по устройству перегородок и покрытия помещений между осями 15-17.

Чертежи

4. Лист АС-2 исключена обработка поверхности бетонных и железобетонных конструкций проникающей гидроизоляцией "Пенетрон" при отсутствии грунтовых вод.

5. Лист АС-3 исключено описание грунтов, указаны только характеристики грунта, являющегося основанием фундаментов.

6. Лист АС-3 в указаниях по производству работ в зимних условиях исключена кирпичная кладка. которой в проекте нет.

7. Листы 4, 4,1 предусмотрено естественное освещение в вспомогательных помещениях.

8. Представлены чертежи и спецификации на конструкции перегородок и покрытие помещений в осях 15-17.

9. На чертежах фасадов и разрезе отметки земли соответствуют указанным на чертежах ГП .

10. Лист АС-6 показана конструкция покрытия здания.

11. Подробно показан узел цоколя (сопряжение конструкции здания с фундаментом).

12. Представлены чертежи и спецификации на фундаменты. .

13. В целях сокращения расходов тепла на отопление предусмотрено устройство тамбуров за входными дверями (МСП 2.04-101-2000 пункт 5.15).

14. Представлены сведения о конструкции пола и его площади за пределами футбольного поля.

15. Указана марка теплоизоляции в конструкции пола тип 1.

16. Полы по грунту утеплены в зоне примыкания пола к наружным стенам (СП РК 3.02-136-2012 пункт 4.7.4).

17. Лист АС-10 отметки земли соответствуют указанным на чертежах ГП.

18. Лист АС-10 Размеры входной площадки с пандусом приняты не менее 2,2 м × 2,2 м. СП РК 3.06-101-2012 пункт 4.3.2.2.

19. Для бетонных и железобетонных конструкций на открытом воздухе указана марка бетона по морозостойкости в соответствии с СНиП 2.03.01-84* "Бетонные и железобетонные конструкции", таблица 9, пункт 1а.

20. Над входной площадкой предусмотрен навес СН РК 3.06-01-2011 пункт 5.3.3.5.

Раздел ОВ

1. Представлен энергетический паспорт, согласно СН РК 3.02-38-2013, раздел 1, пункт 1.3.

2. Представлен расчет теплопотерь по зданию.

3. Подобран калорифер приточно-вытяжной установки с учетом нагрева приточного воздуха и плюс теплопотери манежного зала (уточнена марка и все характеристики приточной установки).

4. На листе ОВ1 в общих указаниях добавлено, что в футбольном манеже калориферы приточной установки снабжаются теплом от проектируемой БМК (которая разрабатывается отдельным проектом, совместно с наружними сетями).

5. На листе ОВ2 проставлены название подсобных помещений.

6. На листе ОВ2, на вводе теплосети предусмотрен ИТП, согласно СП РК 4.02-108-2014, пункт 5.1.3.

7. На листе ОВ4 проставить название подсобных помещений.

8. На листе ОВ4 проставлена марка установки, все недостающие сечения на приточной установке, воздухоприточный канал, вытяжной канал.

9. На листе ОВ5 представлен узел ИТП с гребенкой. Исключены автоматические балансировочные клапаны (маленькая система), предусмотрен в нижних местах спуск системы.

10. На листе ОВ5 проставлена отметка выбросного воздуховода на приточной установке, проставлены отметки низа вытяжных зонтов.

11. Внести коррективы в чертежи спецификаций ОВ.СО, согласно выше представленных замечаний.

12. В раздел ОВ Пояснительной записки внести изменения, согласно выше представленных замечаний.

Раздел ВК

1.На плане с сетями В1,Т3 и К1 проставлены привязки ввода водопровода и выпуска канализации . (ГОСТ 21.601-2011)

2.Так как строительный объем здания составляет 12953м3, предусмотрено внутреннее пожаротушение согласно СП РК 4.01-101-2012тал.1.

3.Представлен гидравлический расчет водопроводной сети.

4.На схеме сети –В1- водомерный узел размещен на отметке +0,80м, для удобства снятия показаний (СП РК 4.01-101-2012 п.5.1.12)

5.На схеме сети -В1- проставлены отметки прокладки магистральной водопроводной сети.

6.В проекте принято , четыре электроводоподогревателя (2шт. -на 10л, 2шт.-на 50л).

7. В спецификации приняты полиэтиленовые трубы Уральского завода «Пластик» ПЭ100(по ГОСТ 18599-2001)

8.В спецификацию добавлены футляры из стальных трубопроводов в «весьма» усиленной изоляции, на вводе водопровода и выпуске канализации

9.В спецификации добавлены смесители с душевой сеткой для душей

10.В спецификации проставлены ГОСТы трапов (ГОСТ 21.110-95)

11.В спецификации откорректированы длины испытания трубопроводов , по разделам водоснабжения и канализации, так как они не соответствовали длинам трубопроводов в проекте.

Раздел СМ

1. Представлено расчет ПИР.

2. Стоимость экспертизы принято согласно договору.

3. Не учтены затраты на заготовительно-складские расходы для материалов и оборудования, стоимость которых принята по прайс-листам.

4. Виды и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными спецификациями и чертежами проекта после внесения изменений по замечаниям экспертов других разделов.

Раздел ЭМ

1. На принципиальной схеме ШС1 откорректировано входное напряжение питания приточно-вытяжной установки «Климат-050»

2. Откорректирована электрическая нагрузка электрооборудования по замечаниям раздела ОВ (Отопление и вентиляция).

3. Представлены рабочие чертежи по устройству внешней пассивной молниезащиты здания футбольного манежа.

Раздел ПС

1. Основные надписи рабочих чертежей основного комплекта ПС при ведено в соответствие с ГОСТом.

2. Представлена скелетная схема сетей пожарной сигнализации и оповещение о пожаре.

3. На плане сетей ПС указаны отметки и способ установки пожарных извещателей (тросовой подвес).

Раздел ОВОС

1. На титульном листе представлена стадия проектирования. Согласно, п.2, статьи 37 Экологического Кодекса РК и пункта 10 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденного приказом Министра ООС РК 28.06.2007 года №204-п. Приведено в соответствие.

2. Представлен акт обследования земельного участка на наличие зеленых насаждений (п.26 «Правил содержания и защиты зеленых насаждений»).

3. Согласно разделу ГП до начала общестроительных работ предусматривается снятие почвенно - растительного слоя. Объемы земляных работ подсчитаны от планировочных отметок с учетом срезки 0,25 см. в объеме 750 м3. Приведено расчеты выбросов от операций снятий ПСП.

4. Расходы всех строительных материалов принято согласно откорректированной смете по замечаниям экспертов.

5. В связи вышеизложенными замечаниями внесены изменения в «Заявление об экологических последствиях» и в «Заявке на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории» заполнено согласно, приказа Министра ООС № 115 от 20 февраля 2015 года «Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения».

Раздел СЭР

1.Проведены замеры на гамма фон (представлен протокол).

2.При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль, оборудован пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

3.Предусмотрены условия для мытья рук спортсменов .

4. Комната персонала, а именно администратора предусмотрена в комнате «ресепшн»

5. В данном манеже предусмотрена по часовая игровая система, т.е. не для постоянного пребывания людей, таким образом совмещена комната персонала с медработником. Медработник приходит в определенный час и занимает комнату ресепшн для первичного осмотра спортсменов.

6. Раздевалка предусмотрена общая, в свою очередь она разделена на мужскую и женскую половину. Спортсмены раздеваются в индивидуальных шкафчиках предусмотренных в раздевальных.

7. На световых приборах предусмотрели ограждающие защитные сетки, прописаны в ОПЗ. Для отопления манежа используются электрические пушки которые подвешиваются на потолках, тем самым для них не нужны защитные экраны, так как они не являются секционными радиаторами.

8. Радиаторы отопления в вспомогательных помещениях устанавливаются под окнами. В раздел АС предусмотрены окна в раздевальных и ресепшн.

9.Согласно требований санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов",утвержденный Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, спортивная деятельность по классу опасности не классифицируется, но на момент строительства относится к 5 классу опасности с СЗЗ от 0 до 99 метров (архитектурно-строительная деятельность).

7.2 Оценка принятых решений

Согласно приказа № 546 от 25 июля 2019 года о внесении изменений и дополнений в приказ Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически не сложный объект.

Рабочий проект выполнен в полном объеме в соответствии с заданием на проектирование.

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

Принятые конструктивные решения обеспечивают прочность, устойчивость и долговечность несущих конструкций.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения, с учетом требований СН РК 2.04-21-2004.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В проекте применены местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготовляемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая площадь земельного участка	га	0,30	0,30
2	Площадь застройки	кв. м	1170,0	1170,0
3	Общая площадь	кв. м	1137,58	1137,58
4	Расчетная площадь	кв. м	835,16	835,16

5	Строительный объём	куб. м	12953,0	12953,0
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019-2020 г.г. всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	 116,181 79,042 15,340 21,799	 120,197 89,618 5,473 25,106
7	Нормативная продолжительность строительства	мес.	3,4	3,4

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство футбольного манежа по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Привольная, строение 38» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая площадь земельного участка	0,30	га
Площадь застройки	1170,0	кв. м
Общая площадь	1137,58	кв. м
Расчетная площадь	835,16	кв. м
Строительный объем	12953,0	куб.м
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019-2020 г.г.		
всего	120,197	млн. тенге
в том числе: СМР	89,618	млн. тенге
оборудование	5,473	млн. тенге
прочие затраты	25,106	млн. тенге
Нормативная продолжительность строительства	3,4	мес.

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

8.3 При реализации проекта максимально применять оборудование, строительные материалы и конструкции Казахстанского производства.

8.4 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ИП «GOLAZO» в соответствии с условиями договора № ОЭ-0150 от 20 декабря 2019 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «БҚО, Орал қаласы, Привольная көшесі, 38 құрылыс мекенжайында футбол манежінің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жер учаскесінің жалпы ауданы	0,30	га
Жалпы аудан	1137,58	ш.м

Есептік ауданы	835,16	ш.м
Құрылыс көлемі	12953,0	тек. метр
Ағымдағы және болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны 2019-2020 ж. ж.		
барлығы	120,197	млн. теңге
оның ішінде: ҚМЖ	89,618	млн. теңге
құрал-жабдықтар	5,473	млн. теңге
басқа шығындар	25,106	млн. теңге
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	3,4	ай

8.2 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы жиынтық қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.3 Тапсырыс беруші жобаны іске асыру кезінде қазақстандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдар мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

8.4 Осы жиынтық қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 20 желтоқсан № ОЭ-0150 шарттың талаптарына сәйкес «GOLAZO» ЖК кепілдік етеді.

Оразгалиев А.Ж.

Директор

Кадыров Р.С.

Эксперт

Шилимова Н.П.

Эксперт

Казиева Д.Г.

Эксперт

Егоров Ю.М.

Эксперт

Жақсылықова Е.Б.

Эксперт

Прекеев О.С.

Эксперт

Плужников В.А.

Эксперт

Водолазова Р.О.

Эксперт

Номер: KZ24VDD00137686

Акимат Западно-Казахстанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно -Казахстанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

GOLAZO 090000, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск, Жангир хана, дом № 50, 73

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 190760030657

Наименование производственного объекта: Строительство футбольного манежа по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Привольная, строение 38

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск 0

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 Шауенов Ринат Сатымович

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

Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 27.01.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,197969915	0,6565226134
Строительство футбольного манежа по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Привольная, строение 38	0,197969915	0,6565226134
в т.ч. по ингредиентам:		
Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий	0,00002665	0,000003166
Железо (II, III) оксиды	0,021913	0,0029938
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004978	0,0002975
Проп-2-ен-1-аль	0,00003	0,00000576
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00001542	0,00000222
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,00597	0,0034913
Азота (IV) диоксид	0,009633	0,000373204
Азот (II) оксид	0,002417625	0,0002244294
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,025982	0,0031086
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,047467	0,0023106
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,0111	0,3435
Уксусная кислота	0,007725	0,0043
Углерод оксид	0,0304408	0,0068118
Формальдегид	0,00003	0,00000576
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00000625	0,0000105
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0000275	0,0000462
Углерод	0,000125	0,000024
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)	0,01984277	0,28414281
Пыль абразивная	0,0026	0,000004
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000281	0,000004044
Уайт-спирит	0,0111	0,00472672
Сера диоксид	0,000992	0,0001362
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

- Придерживаться установленного лимита указанного в разрешении на эмиссию в окружающую среду;
- Сбор производственных и потребительских отходов, размещение на специально оборудованных полигонах (площадках, складах длительного хранения) для захоронения;
- Ежеквартально предоставлять отчет в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение.