«Павлодар облысы Ақсу қаласындағы стадионды қайта жаңғырту (батыс трибуна)»
жұмыс жобасы бойынша

12.12.2019 ж. № EPVL-0146/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақсу қаласының құрылыс бөлімі» ММ

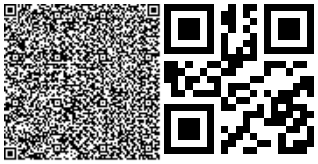
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«DES Holding» ЖШС,
Алматы қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар облысы Ақсу қаласындағы стадионды қайта жаңғырту (батыс трибуна)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «EXPERT-PVL» ЖШС-мен берілді.

«EXPERT-PVL» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ EPVL-0146/19 от 12.12.2019 г.

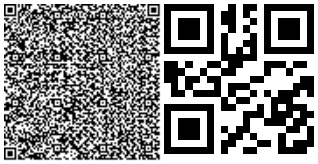
по рабочему проекту

«Реконструкция городского стадиона в городе Аксу Павлодарской области (западная трибуна)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Аксу»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «DES Holding»,
город Алматы

город Павлодар



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция городского стадиона в городе Аксу Павлодарской области (западная трибуна)»** выдано ТОО «EXPERT-PVL».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «EXPERT-PVL».

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция городского стадиона в городе Аксу Павлодарской области (западная трибуна)», разработан в 2019 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №115 от 28 октября 2019 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Реконструкция городского стадиона в городе Аксу Павлодарской области (западная трибуна)» между ГУ «Отдел строительства города Аксу» и ТОО «EXPERT-PVL».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Аксу».

Местонахождение: Республика Казахстан, Павлодарская область, город Аксу, улица Астана, 52.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «DES Holding», государственная лицензия 15-ГСЛ №000204 от 06 февраля 2018 года (II категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы», город Павлодар.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 21 декабря 2018 года на разработку рабочего проекта «Реконструкция городского стадиона в городе Аксу Павлодарской области (западная трибуна)», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства города Аксу»;

постановление акимата города Аксу №183/3 от 05 апреля 2017 года «О некоторых вопросах управления городской коммунальной собственностью»;

акт на право постоянного землепользования №0356338 от 18 мая 2017 года (кадастровый номер 14-215-004-345), выданный Аксуским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;

дефектная ведомость от 10 декабря 2018 года на разработку рабочего проекта «Реконструкция городского стадиона в городе Аксу Павлодарской области (западная трибуна)», утвержденная руководителем ГУ «Отдел строительства города Аксу»;

приказ №38 от 05 февраля 2019 года «О выдаче разрешения на реконструкцию стадиона», выданный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Аксу»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ41VUA00063749 от 08 февраля 2019 года рабочего проекта «Реконструкция городского стадиона в городе Аксу Павлодарской области (западная трибуна)», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Аксу»;

экспертное заключение №19 от 14 декабря 2018 года по техническому обследованию объекта «Реконструкция городского стадиона в городе Аксу Павлодарской области», расположенного по адресу: ул.М.О.Ауэзова, 10/3, в г.Аксу, выполненное ТОО «ЭКОС - KZ» (свидетельство об аккредитации №00207 от 28 февраля 2020 года, аттестат эксперта Шамигулова Р.М. №KZ74VJE00034755 от 07 февраля 2018 года);

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Строй Экс Проект» в 2019 году;

технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «Строй Экс Проект» в 2019 году;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел строительства города Аксу»;

перечень материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства города Аксу».

Технические условия:

выданные КГП «Теплосервис - Аксу» №602 от 15 января 2019 года на подключение к тепловым сетям;

выданные КГП «Аксу су арнасы» на ПХВ акимата города Аксу №04 от 23 января 2019 года на подключение сетей водопровода и канализации;

выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №ТУ-37-2019-00091 от 24 января 2019 года на присоединение к электрическим сетям.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 2. Книга 1. Паспорт проекта.
Том 2. Книга 2. Энергетический паспорт.
Том 2. Книга 3. Общая пояснительная записка.
Том 3. Основные чертежи.
Альбом 1. Архитектурное решение.
Альбом 2. Наружный водопровод и канализация.
Альбом 2. Электроснабжение.
Альбом 2. Тепловые сети.
Альбом 3. Конструкции железобетонные.
Альбом 3. Конструкции металлические.
Альбом 4. Водопровод и канализация.
Альбом 4. Отопление и вентиляция.
Альбом 4. Пожарная сигнализация.
Альбом 4. Силовое электрооборудование и электроосвещение.
Том 4. Сметная документация. Прайс-листы.
Том 5. Проект организации строительства.
Том 6. Оценка воздействия на окружающую среду.

Технический отчет по инженерным изысканиям на объекте «Реконструкция стадиона в городе Аксу в Павлодарской области (западная трибуна)».

Экспертное заключение №19 по техническому обследованию объекта «Реконструкция стадиона в городе Аксу в Павлодарской области (западная трибуна)».

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Цель рабочего проекта - реконструкция городского стадиона.

5.4 Существующее положение

Участок реконструируемого стадиона (западная трибуна), расположен по адресу Ауэзова, 10 в г. Аксу.

Количество мест на западной трибуне -1548 мест

Территория участка огорожена с трех сторон глухим железобетонным забором, со стороны главного входа металлическим забором на кирпичных столбах. Главный вход выходит на улицу Ауэзова.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение объекта: улица Ауэзова, 10, город Аксу, Павлодарская область.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

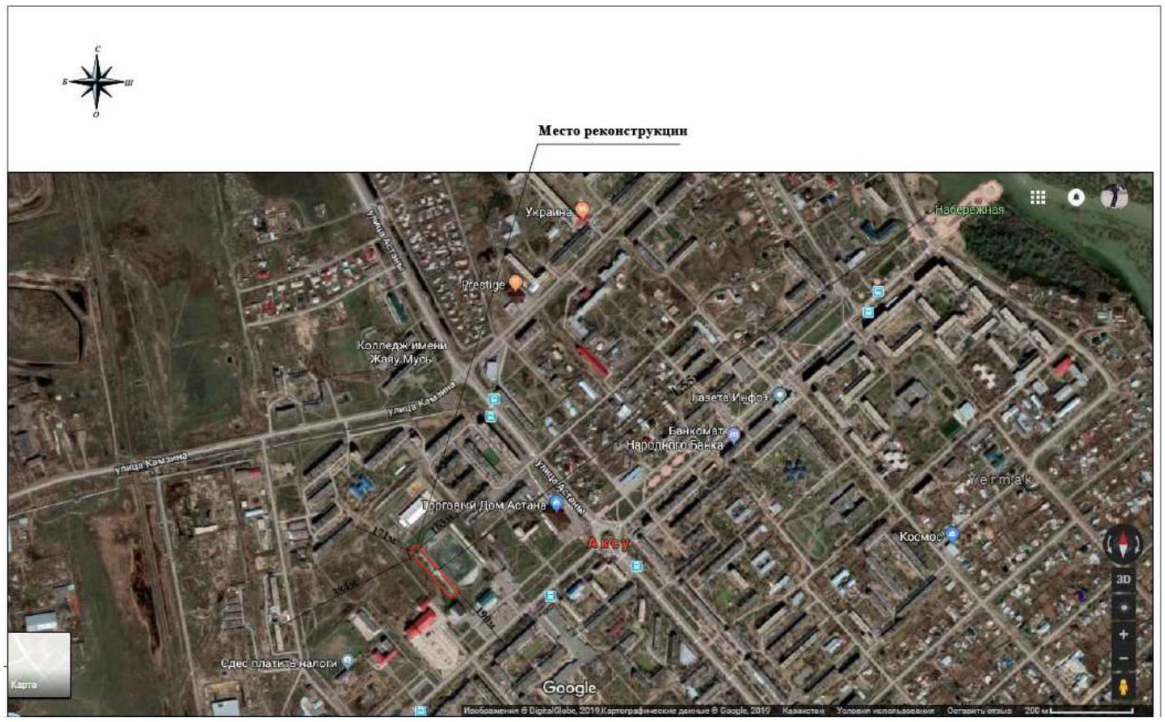


Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 34,6˚С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 70 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 38 кгс/м^2.
Зона влажности	- сухая.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке строительства были выполнены ТОО «Строй Экс Проект» в 2019 году.

В геоморфологическом отношении исследуемая площадка приурочена к поверхности II надпойменной левобережной террасы р. Иртыш. Поверхность площадки ровная, засажена деревьями, в основном степная растительность.

В пределах изученной глубины 6,0 м по генетическим признакам в толще грунтов выделяются следующие комплексы отложений:

образованиями современного возраста (почвенно-растительный слой);

эолово-делювиальными отложениями верхнечетвертичного и современного возраста (супесь).

На исследуемой площадке с учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1 Почвенно-растительный слой, в лаборатории не изучался.

ИГЭ-2 Супесь пластичная и текучая, непросадочная.

На рассматриваемой территории подземные воды вскрыты 1 скважиной на глубине 1,8 м (абсолютная отметка 118,7 м). Возможен сезонный подъем уровня за счет инфильтрации до 0,7 м.

Питание водоносного горизонта осуществляется, в основном, за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка горизонта происходит в р. Иртыш.

Вода неагрессивная к бетону нормальной проницаемости на портландцементе, слабоагрессивная к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании, к алюминиевой и свинцовой оболочкам кабеля коррозионная активность - высокая.

Супесь не обладает просадочными свойствами.

Грунты неагрессивные к бетону нормальной проницаемости на портландцементе, к алюминиевой и свинцовой оболочкам кабеля коррозионная активность грунтов - высокая, к стали - низкая.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов равна 2,6 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект выполнен на основании задания на проектирование, топографической съемки участка и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Участок реконструируемого стадиона (западная трибуна), расположен по адресу Ауэзова, 10 в г. Аксу Павлодарской области.

На участке предусмотрено строительство здания с раздевальными помещениями.

За нулевую отметку пола (0,000) проектируемого здания принята абсолютная отметка земли (120,70).

Отвод поверхностной воды решен в зеленую зону участка и на прилегающие дороги.

Система координат - местная, система высот - Балтийская.

Рисунок 2. Разбивочный план.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Здание с раздевальными помещениями

Здание с раздевальными помещениями отдельно стоящее, двухэтажное, форма в плане прямоугольная. Размеры в осях 14,0х11,6 м.

За условную отметку ±0,000 принята отметка чистого пола первого этажа здания

Здание разделено на четыре зон: 1 зона судейская раздевальня и 1 комната для гостей, 2 зоны раздевальных для игровых команд. Все зоны имеют индивидуальные входы. Входы в раздевальные имеют тамбуры. Во всех раздевальных зонах имеются: помещение раздевальной/судейской, душевая и санузел.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками. Оконные блоки металлопластиковые со сложным открыванием, имеют подоконные доски. Инсоляция всех помещений в здании обеспечена в пределах нормативов.

Наружные двери в раздевальные помещения - витражные, в технические помещения - металлические утепленные. Внутренние межкомнатные двери деревянные глухие и с остеклением.

Наружные ограждающие конструкции выполнены согласно требованиям СНиП РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергоснабжения.

Кровля - эксплуатируемая с трибунами для гостей.

Наружная отделка

Отделка цоколя и крылец - гранит. Наружные стены - мюнхенская штукатурка.

Поручни изготавливаются из хромированного металла.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются современные отделочные материалы.

Стены - выравнивание с последующей водоэмульсионной покраской, в санузлах облицовка керамической плитой на высоту 2,1 м. Потолок - подвесные потолочные панели типа «Армстронг».

Полы - напольная керамическая плитка.

Кровля - 1-скатное из профлиста с наружным неорганизованным водостоком.

Проектом предусмотрен замена пластиковых сиденья.

Количество мест на трибуне и VIP зоне -1548 мест.

Технико-экономические показатели (раздевальные помещения)

Число этажей - 2.

Площадь застройки - 172,8 м^2.

Строительный объем - 845,1 м^3.

Общая площадь - 200,91 м^2.

площадь 1-го этажа - 141,67 м^2.

площадь 2-го этажа - 59,24 м^2.

6.2.3 Конструктивные решения

Объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

Конструктивная схема проектируемого здания - рамно-связевой каркас из металлических конструкций. Пространственная устойчивость каркаса обеспечена вертикальными связями между колоннами, системой горизонтальных связей в уровне покрытия.

Фундаменты - монолитные перекрестные ленты, из бетона класса В25, сечением 800х400 мм.

Стены цоколя - монолитные железобетонные, из бетона класса В25, сечением 400 мм.

Ригеля - монолитные железобетонные, из бетона класса В25, сечением 350х500/600(h) мм.

Перекрытия - монолитные железобетонные, из бетона класса В25, толщиной 200 мм.

Лестницы - монолитные железобетонные, из бетона класса В25, толщиной 200 мм.

Колонны - монолитные железобетонные, из бетона класса В25, сечением 400х400(h) мм; 500х500(h) мм.

Наружное стеновое ограждение из теплоблока толщиной 400 мм ГОСТ 21520-89, утепляющий слой - ПТЭ-150 толщиной 100 мм ТУ 5761-00126238-00 .

Внутренние перегородки выполнены из кирпича обожженного пустотелого М100 толщиной 120 мм ГОСТ 530-2012 Кр-р по 250х120х65/1НФ/100/0,7/50.

Защита строительных конструкций

Поверхности фундамента, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено обмазать горячим битумом за 2 раза.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №602 от 15 января 2019 года, выданных КГП «Теплосервис - Аксу» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Источник теплоснабжения - городские тепловые сети с параметрами теплоносителя 105-70°С.

Протяженность тепловой сетей 280 м.

Способ прокладки трубопроводов - подземный в монолитных железобетонных каналах непроходных каналах.

Система теплоснабжения - закрытая.

Схема тепловых сетей двух трубная, с совместной подачей тепла на нужды системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

Трубопроводы приняты предварительно изолированных труб по ГОСТ 30732-2006с устройством системы оперативно-дистанционного контроля. Конструкция предварительно изолированных труб заводского исполнения включает в себя: стальной (рабочий) трубопровод, изолирующий слой из жесткого полиуретана (ППУ) и внешнюю защитную оболочку. Стыки стальных труб, после сварки, изолировать пенопакетом с муфтой.

Компенсация температурных удлинений осуществляется за счет П-образных компенсаторов и естественных углов поворота трассы.

Отопление и вентиляция

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №602 от 15 января 2019 года, выданных КГП «Теплосервис - Аксу» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования:

холодный период года минус 34,6°С.

Источник теплоснабжения является городские тепловые сети.

Расчетные параметры теплоносителя 105°С-70°С.

Температура воды для горячего водоснабжения - 50°С.

Отопление и теплоснабжение

Система отопления здания с раздевальными помещениями принята двухтрубная горизонтальная с нижней разводкой и попутным движением воды с температурой теплоносителя: 90-70°С.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы Tipido H=490мм.

Удаление воздуха из систем отопления предусматривается кранами «Маевского», установленными на нагревательных приборах.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов в системе отопления осуществляется угловыми термостатическими вентилями без термостатов, установленными на подводках к приборам. Регулирование системы отопления осуществляется ручными балансировочными клапанами.

Трубопроводы систем теплоснабжения приточной установки П-1 и систем отопления, проложенных в каналах, изолируются теплоизоляционным материалом «Misot-Flex» толщиной 9 мм.

Перед нанесением изоляции поверхности трубопроводов очистить от пыли и грязи. Трубопроводы, проходящие через стены и перекрытия, проложить в металлических гильзах.

Трубопроводы приняты:

для систем отопления и теплоснабжения - металлопластиковые.

Вентиляция

В здание с раздевальными помещениями предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен рассчитан согласно нормативным документам. Обработка приточного воздуха осуществляется в центральном кондиционере установленном в тех помещение на отметках плюс 2,800 .

Подача и удаление воздуха в помещениях предусмотрена через регулируемые решетки.

Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены из тонколистной оцинкованной стали по ГОСТ 19904-90. Воздуховоды типа Н. Толщина стали принята в соответствии с СНиП РК 4.02-42-2006.Транзитные воздуховоды приточных и вытяжных систем вентиляции изолировать минераловатой «URSA» с толщиной 50 мм соединения выполнить специальной липкой лентой.

Для предотвращения распространения шума на приточных и вытяжных воздуховодах предусмотрены следующие мероприятия по борьбе с шумом:

Вентиляционное оборудование размещено в техпомещении.

Вентиляторы соединяются с воздуховодами гибкими вставками.

В случае пожарной ситуации, в целях предотвращения попадания продуктов возгорания через воздуховоды в местах, где воздуховод проходить через перекрытие, предусмотрена установка огне задерживающих клапанов марки КОЗ-П, соответствующих размеров по сечению воздуховода с пределом огнестойкости равной 60 минут(EI60) по ТУ 4863-023-15185548-2004.

Наружные сети водопровода и канализации

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №04 от 23 января 2019 года, выданных КГП «Аксу су арнасы» на ПХВ акимата города Аксу и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Наружные сети водоснабжения

Проектируются системы водоснабжения и канализации состоящие из:

хозяйственно-питьевого водопровода В1.

бытовой канализации К1.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение проектируемого здания предусматривается от магистральной сети существующего водопровода. Давление в сети водопровода в точке подключения 3,0 кгс/см². В месте врезки устанавливается задвижка. Выпуск трубопровода из колодца выполнено в гильзе, с заделкой цементным раствором разлома стенки колодца и гильзы. Отметку врезки в существующий водопровод уточнить на месте при производстве работ.

Перед укладкой труб необходимо предусмотреть постель из песка толщиной не менее 10 см, при засыпке трубопроводов над верхом трубы предусмотреть устройство защитного слоя из песчаного или мягкого грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений.

Канализация бытовая К1

На основании задания на проектирование сброс сточных вод производится самотеком в существующий колодец КК-4 на магистральной сети. Точка подключения к действующей сети канализация диаметром 400 мм. Сеть прокладывается безнапорными трубами ПВХ с раструбом диаметром 150 мм. При засыпке трубопроводов над верхом трубы предусмотреть устройство защитного слоя из песчаного или мягкого грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений.

Канализационные колодцы выполняются по т.п.р. 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Водопровод и канализация

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

В здании предусмотрены следующие системы водоснабжения и канализации:

В1- хозяйственно-питьевой водопровод;

Т3 - водопровод горячей воды;

К1 - хозяйственно-бытовая канализация.

В соответствий СНиП РК 4.01-41-2006* в здании внутренний противопожарный водопровод не предусматриваться.

Водопровод хозяйственно-питьевой (В1)

Водоснабжение стадиона в городе Аксу осуществляется от городского водопровода. Система водопровода запроектирована для подачи воды на хозяйственно-питьевые и технологические нужды. Для учета расходов холодной воды на вводе водопровода предусмотрена установка водомерного узла со счетчиком холодной воды Д15 мм.

Ввод водопровода запроектирован из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91. Трубопроводы и разводка в санузлах приняты из полипропиленовых труб PN20 ГОСТ 32415-2013. Трубопроводы, за исключением подводок к приборам, покрываются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 10 мм.

На вводе водопровода, у основания стояков, на отводах к потребителям устанавливается запорная арматура. Требуемый напор сети 1,0 атм. Гарантийный напор в точке подключения составляет 3,0 атм.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 Таблице 1 внутреннее пожаротушение не предусматривается.

Согласно Технический регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» Приложения 4 наружное пожаротушение 10л/сек.

Водопровод горячей воды (Т3)

Горячее водоснабжение централизовано от городской сети. Система горячего

водоснабжения запроектирована для подачи воды в санузлы и для технологических нужд. Трубопроводы и подводки к приборам - из полипропиленовых труб PN20 ГОСТ 32415-2013. Для предотвращения потерь тепла, трубопроводы, за исключением подводок к санприборам, покрываются гибкой трубчатой изоляцией «Armaflex» толщиной 10 мм.

Хозяйственно-бытовая канализация (К1)

Хозяйственно-бытовая канализация запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. Трубопроводы хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из канализационных поливинилхлоридных труб ГОСТ 32414-2013 с уплотнительными кольцами.

Трубопроводы внутренних систем водопровода и канализации прокладываются скрыто, в шахтах. В месте установки ревизий, прочисток, и запорной арматуры при скрытой прокладке предусмотреть магнитные дверки 300х300 мм. В местах прохода труб водопровода через строительные конструкции, трубопроводы из полимерных материалов прокладывать в гильзах, выступающих за строительные конструкции на 20 мм.

Электротехнические решения

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №ТУ-37-2019-00091 от 24 января 2019 года, выданных АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Электроснабжение

Проектом предусмотрено:

прокладка кабельных линий 0,4кВ от секции РУ-0,4кВ КТП-№8-05 до ЩУР проектируемого здание с раздевальными помещениями;

установка автоматического выключателя на Iн=63А в РУ-04кВ КТП №8-05.

Внутриплощадочные кабельные сети 0,4 кВ выполнены кабелем АВБбШв-1, проложенным в траншее Т-1 на глубине 0,7 м. От механических повреждений кабель защищен сигнальной лентой «Осторожно кабель».

Защитные мероприятия

Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции все металлические не токоведущие части корпусов электрооборудования заземляются путем прокладки дополнительной жилы согласно главы 7 ПУЭ и СН РК 4.04-07-2013. Внутренний контур заземления выполняется в техническом помещении путем прокладки по контуру помещения стали полосовой 25х4 мм на высоте 400 мм, которая соединяется сваркой с металлической конструкцией здания. На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей: основной заземляющий проводник, металлические части строительных конструкций, системы отопления и др. инженерных коммуникаций.

Основные технические показатели

Длина проектируемой КЛ - 215 м.

Напряжение сети - 380/220В

Расчетная мощность - 5,73кВт.

Категория электроснабжения - III.

Проектом предусмотрено устройство учетно-распределительного щита (ЩУР) со счетчиком активной энергии 380,5А.

Электроосвещение

В качестве осветительных и силовых щитков приняты щиты сборки отечественных производителей с комплектацией аппаратами защиты на отходящих линиях компании ИЭК.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное освещение безопасности, эвакуационное, ремонтное. Светильники аварийно-эвакуационного освещения используются для дежурного освещения.

Освещенность помещений принята в соответствии с СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Для освещения приняты светильники с люминесцентными энергосберегающими лампами. Управление рабочим освещением коридоров и входных групп главного входа осуществляется по месту выключателями. Выключатели и розетки в помещениях пребывания детей установить на высоте 1,8 м от пола. Осветительные сети выполняются кабелем ВВГнг, прокладываемым в ПВХ трубах скрыто, по стенам в штрабе, в подготовке пола последующего этажа. Линии групповой сети, прокладываемые от щитков до светильников и штепсельных розеток, выполняются трехпроводными (фазный - L , нулевой рабочий - N, нулевой защитный PE - проводники).

Защитные меры электробезопасности

Проектом предусмотрены следующие защитные меры электробезопасности:

защитное отключение поврежденного участка цепи выключателей;

основная и дополнительная система уравнивания электрических потенциалов;

защитное заземление;

установка устройств защитного отключения, реагирующих на дифференциальный ток не более 30 мА, на линиях, питающих бытовые розетки;

установка щитового электрооборудования в коридоре с ограниченным доступом;

использование оборудования со степенью защиты оболочки отвечающего требованиям условий эксплуатации и окружающей среды. Все электротехнические работы необходимо выполнить квалифицированным персоналом с соблюдением правил техники безопасности, с учетом требований ПУЭ, ГОСТ, СНиП, СП и других действующих нормативных документов. Все используемое электрооборудование и материалы должны быть сертифицированы.

Защитные мероприятия

Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции все металлические не токоведущие части корпусов электрооборудования заземляются путем прокладки дополнительной жилы согласно главы 7 ПУЭ и СН РК 4.04-07-2013. Внутренний контур заземления выполняется в техническом помещении путем прокладки по контуру помещения стали полосовой 25х4 мм на высоте 400 мм, которая соединяется сваркой с металлической конструкцией здания. На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей: основной заземляющий проводник, металлические части строительных конструкций, системы отопления и др. инженерных коммуникаций.

Молниезащита

Проектируемое здание по степени огнестойкости относится ко II категории, не превышает высоту 30м. На основании СП РК 2.04-103-2013 специальных мероприятий по молниезащите проектом не предусматривается. Соединить закладные ограждения ОГ полосовой сталью 25х4мм с помощью сварки в виде непрерывного контура.

Контур соединить с контурами примыкающих блоков. Все соединения выполнить сваркой.

В качестве токоотводов используется сталь 25х4 мм.

Горизонтальный заземлитель сталь полосовая 40х4 мм.

Вертикальный заземлитель сталь круглая диаметром 16 мм, длиной 3 м.

Все соединения молниеприемников с токоотводами и заземляющими устройствами

выполнить сваркой.

Основные показатели

Категория электроснабжения - III.

Напряжение питания - 380/220В.

Общая установленная мощность - 6,75 кВт.

Общая расчетная мощность - 5,73 кВт.

Системы связи и сигнализации

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Пожарная сигнализация

Проектом предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация во всех подлежащих защите помещениях .

Сигнализация о пожаре обеспечивается применением автоматических пожарных извещателей: тепловых дифференциальных, дымовых оптико-электронных и извещателей ручного действия типа ИПР 3С.

Автоматические извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений согласно планам, на расстоянии не далее: тепловые - 2 м от стен и 4,5 м друг от друга, дымовые - 4 м, от стен и 8,5 м друг от друга и не ближе 1 м от светильников.

Ручные извещатели устанавливаются в лестничных клетках на стене на высоте 1,5 м.

Извещатели пожарной сигнализации объединяются в шлейфы и включаются в приемно-контрольный прибор «Гранит». Прибор устанавливается кабинет тренера на стене на высоте 1,8 м.

Для возможности отключения вентиляции при пожаре и управления другими исполнительными устройствами в приборе предусмотрен релейный выход с переключающимися контактами.

Мощность переключаемой группы контактов релейного модуля - 12,5В. 3А.

Питание приборов пожарной сигнализации обеспечивается от сети переменного тока через блоки питания, резервное - от предусматриваемых аккумуляторных батарей емкостью 7А/ч.

При пропадании сети переменного тока прибор автоматически переходит на питание от аккумулятора, а при появлении сети - обеспечивает его заряд.

Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем пожарной сигнализации КСПВ скрыто в ПВХ трубах в стояках и под слоем штукатурки.

Кабель между этажами прокладывать скрыто в ПВХ трубах диаметром 40 мм.

Оповещение людей о пожаре

В зависимости от функционального назначения здания, выбирается 3 тип системы оповещения:

звуковой и установка световых оповещателей со стробом;

световые оповещатели устанавливаются в поле зрения людей, по пути эвакуации;

для подачи звукового сигнала предусматривается установка пьезосирен АС-10.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен

быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена ИП «Кокенов Н.М.», в соответствии с Экологическим кодексом РК, нормативными документами в области охраны окружающей среды и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность.

На период СМР, согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г.) объект не классифицируется и установление санитарно-защитной зоны не требуется.

В соответствии с Экологическим кодексом РК, данный объект относиться к IV категории воздействия на окружающую среду.

Отходы производства и потребления.

В процессе реализации проекта будут образовываться строительные, коммунальные отходы, огарки электродов, тара из-под ЛКМ, отходы асфальтобетона.

Строительный отходы.

Количество строительных отходов согласно проектно-сметной документации составит – 166,796 тонн.

Для строительных отходов, которые будут образовываться в процессе работ, предусмотрены специальные металлические контейнеры, которые по мере накопления будут вывозиться на спец.предприятие.

Итого объем образования отходов составит: 166,796 тонн

Наименование отходов (код): строительные отходы GG170

Коммунальные отходы.

Для ТБО, образующихся в процессе работ, предусмотрены специальные металлические урны, которые по мере накопления будут вывозиться на городскую свалку.

Объем коммунальных отходов на период строительства (3 месяца) составляет – 0,43125 тонн.

Наименование отходов (код): коммунальные отходы

N200100//Q14//WS//C14+C15+C18 //H4.1+H13//D1//A280//GO060

Огарки сварочных электродов.

Объем образования отхода: 0,00087 т/год

Итого объем отходов огарки электродов составит - 0,00087 тонны.

По мере образования отходы собираются в специальный металлический контейнер и временно хранятся возле места проведения сварочных работ, с последующей передачей в спецорганизации.

Наименование отходов (код): огарки сварочных электродов: GA090

Тара (металлические бочки из-под краски).

Тара из-под краски образуется в процессе использования ЛКМ. Общее количество освобождающейся от лакокрасочных материалов тары составляет 175 шт. Пустая тара из-под ЛКМ по мере накопления будет передаваться на утилизацию в спецорганизацию.

Объем образования отходов: 0,087509 т/год

Наименование отходов (код): тара (металлические бочки из-под краски): AD070

Нормативы размещения отходов представлены в таблице 1.

Таблица №1

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
На период строительства			
Всего	167,3156	-	167,3156
в т.ч. отходов производства	166,8844	-	166,8844
отходов потребления	0,43125	-	0,43125
Янтарный уровень опасности			
Тара (металлические бочки из-под краски)	0,087509	-	0,087509
Зеленый уровень опасности			
ТБО	0,43125	-	0,43125
Строительный мусор	166,796	-	166,796
Огарки сварочных электродов	0,00087	-	0,00087
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Водоснабжение и водоотведение

Водоснабжение строительного городка предусматривается от существующих водопроводных сетей по временным водоводам.

Объем водопотребления 77,0 м3/год.

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков от душевых и умывальников предусматривается в существующую канализационную сеть по временным канализационным сетям.

Объем водоотведения на период строительства 77,0 м3/год, 0,875 м3 /сут.

Промышленное водоснабжение обеспечивается привозной технической водой и полностью используется при земляных и строительных работах, для мытья колес автотранспорта при выезде со строительной площадки.

Расход воды на промышленные нужды и пылеподавление определен в объеме 33,3 м3, 0,38 м3/сут (данные взяты из сводного сметного расчета представленного проектной организации).

Атмосферный воздух

Период СМР

При проведении СМР источниками выбросов являются:

Транспортировка сыпучих строительных материалов

Сыпучие строительные материалы транспортируются 2 автомобилями грузоподъемностью 10 т на расстояние 1 км, время транспортировки составляет 98,5 часов. Транспортируются следующие инертные материалы: песок – 700,0 тонн, щебень - 610,0 тонн, неплодородный грунт в объеме 658,8 тонн.

При транспортировки в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием кремния 70-20%. Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (источник

№ 6001).

Работа спецтехники

При строительных работах используется строительная спец.техника на дизельном топливе: кран, экскаватор, бульдозер, компрессор, каток, вибратор, трамбовка.

При работе строительной техники в атмосферу выделяются: азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, сера диоксид, керосин, углерод, углерод оксид.

Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (источник № 6002).

Разгрузочные работы

При строительстве происходит разгрузка следующих инертных строительных материалов: песок – 700,0 тонн, щебень - 610,0 тонн, цемент – 0,011 тонн, гипсовые вяжущие – 0,0014 тонн. При разгрузочных работах в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 %.

Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (источник № 6003).

Строительные материалы не хранятся в виду отсутствия мест хранения, а используются с колес.

Отделочные работы

Изоляционные работы

При изоляционных работах используется праймер, который состоит из двух частей битума и одной части бензина. Расход бензина составляет 0,467 т, он полностью испаряется.

Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (источник № 6004).

Сварочные работы

Во время ремонтных работ планируется проведение сварочных работ.

При проведении сварочных работ планируется использование электросварочных аппаратов в количестве 2 шт. Планируемый расход электродов марки Э42 (аналог АНО-6) – 283,0 кг, марки Э42А (аналог УОНИ 13/45) – 15,2 кг, марки Э46 (аналог АНО-4) - 2,0 кг, электроды для сварки трубопроводов (аналог УОНИ 13/55) – 56 кг и сварка в углекислом газе с использованием проволоки Св-0,7ГС – 0,4 кг.

Во время проведения сварочных работ в атмосферу будут выделяться: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 %, азота (IV) диоксид, углерод оксид.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу будет происходить неорганизованно (источники № 6005).

Для сварки полиэтиленовых труб используется переносной сварочный аппарат, время работы сварочного аппарата составляет 3,5 часа, количество сварок – 67 шт, в атмосферу выделяются: углерод оксид, перхлорвенил.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу будет происходить неорганизованно (источники № 6006).

Окрасочные работы

При отделке помещений используются следующие лакокрасочные материалы: грунт ГФ-021 – 0,0032 тонны, эмаль ЭП-140 – 0,0035 тонн, эмаль ПФ-115 – 0,0002 тонны, уайт-спирит – 0,00003 тонн, грунт битумный БТ-99 – 0,0012 тонн, лак БТ-123 (аналог БТ-577) – 0,0012тонн, краска МА (аналог ПФ-115) – 0,0045 тонн, растворитель Р-4 – 0,0057 тонн.

При выполнение окрасочных работах в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: пропан-2-он (ацетон), бутилацетат, метилбензол (толуол), ксилол (смесь о-,м-,п- изомеров), уайт-спирит, 2-этоксиэтанол (этилцеллозольв).

Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (источник № 6007).

Гидроизоляционные работы

Для разогрева битума используется битумный котел на 400 литров, время работы

битумного котла составляет 30,7 часов, количество битума – 2,77 тонн.

При разогреве битума в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, взвешенные частицы PM (10), углеводороды предельные С12-С19.

Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (источник № 6008).

Бурильные работы

Для буровых работ используется бурильный молоток (бурение мокрым способом). Время работы установки составляет 2,64 часа. При бурильных работах в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 %.

Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (источник № 6009).

Газосварка

При газовой сварке используется ацетилен в объеме 0,00009 тонн и пропан-бутановая смесь в объеме 0,009 тонн, в атмосферу выделяется диоксид азота.

Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (источник № 6010);

Медницкие работы

Для пайки используется свинцово-оловянный припой марки ПОС-30- 5,47 кг и ПОС-40 – 0,15 кг, время чистой пайки составляет 20 часов. В атмосферу выделяются свинец и его неорганические соединения и оксид олова. Расход ПОС-30 - 2,35 кг.

Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (источник № 6011).

Земляные работы

При работе экскаваторов пыль выделяется при погрузке материалов в самосвалы. Время работы экскаватора составляет 90 часов. При погрузке грунта в автосамосвалы в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20 %.

Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (источник № 6012).

Ручной строительный инструмент

В результате строительных работ будут использоваться ручной инструмент –дрель (1 шт.), время работы дрели – 5 часов, шлифовальные машинки (1 ед.), время работы – 2,3 часа, перфоратор (1 ед.), время работы 55 часов.

В процессе работы ручного инструмента в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества –взвешенные частицы и пыль абразивная.

Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (источник № 6013).

Согласно проведенным расчетам рассеивания превышение приземной концентрации не наблюдается по всем загрязняющим веществам. В таблице ниже представлены данные по концентрациям выбрасываемых ЗВ на границе с жилой зоной в долях ПДК.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период СМР представлены в таблице 2.

Таблица №2

Производство цех участок	Номер ист. Выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достиж. ПДВ
		Существующее положение		год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
***Железо (II, III) оксиды (Железа оксид) (в пересчете на железо) (0123)								
Электросварка	6005			0,0083	0,005234	0,0083	0,005234	
Итого:				0,0083	0,005234	0,0083	0,005234	
***Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (0143)								
Электросварка	6005			0,001	0,0005732	0,001	0,0005732	

Итого:				0,001	0,0005732	0,001	0,0005732	
*** Олова оксид (в пересчете на олово) (0168)								
Медницкие работы	6010			0,00003	0,000002	0,00003	0,000002	
Итого:				0,00003	0,000002	0,00003	0,000002	
*** Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) (0184)								
Медницкие работы	6010			0,00004	0,000003	0,00004	0,000003	
Итого:				0,00004	0,000003	0,00004	0,000003	
***Азот(IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Электросварка	6005			0,0008	0,00022	0,0008	0,00022	
Битумный котел	6008			0,0032	0,00032	0,0032	0,00032	
Газосварка	6010			0,011	0,000142	0,011	0,000142	
Итого:				0,015	0,000682	0,015	0,000682	
***Азот(II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Битумный котел	6008			0,0005	0,00005	0,0005	0,00005	
Итого:				0,0005	0,00005	0,0005	0,00005	
***Углерод оксид (0337)								
Электросварка	6005			0,004	0,0009	0,004	0,0009	
Контактная сварка	6006			0,00003	0,0000006	0,00003	0,0000006	
Битумный котел	6008			0,0362	0,004	0,0362	0,004	
Итого:				0,04023	0,0049006	0,04023	0,0049006	
***Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор) (0342)								
Электросварка	6005			0,0003	0,00007	0,0003	0,00007	
Итого:				0,0003	0,00007	0,0003	0,00007	
***Фториды неорганические плохо растворимые (0344)								
Электросварка	6005			0,0083	0,0083	0,0083	0,0083	
Итого:				0,0083	0,0083	0,0083	0,0083	
***Ксилол (0616)								
Окрасочные работы	6007			0,0855	0,00414	0,0855	0,00414	
Итого:				0,0855	0,00414	0,0855	0,00414	
***Метилбензол (толуол) (0621)								
Окрасочные работы	6007			0,1206	0,0036	0,1206	0,0036	
Итого:				0,1206	0,0036	0,1206	0,0036	
***Хлорэтилен (0827)								
Контактная сварка	6006			0,00002	0,0000003	0,00002	0,0000003	
Итого:				0,00002	0,0000003	0,00002	0,0000003	
***2-этоксиэтанол (этилцеллозоьв) (1119)								
Окрасочные работы	6007			0,0213	0,0005	0,0213	0,0005	
Итого:				0,0213	0,0005	0,0213	0,0005	

***Бутилацетат (1210)								
Окрасочные работы	6007			0,0233	0,0007	0,0233	0,0007	
Итого:				0,0233	0,0007	0,0233	0,0007	
*** Ацетон (пропан-2-он) (1401)								
Окрасочные работы	6007			0,0506	0,0022	0,0506	0,0022	
Итого:				0,0506	0,0022	0,0506	0,0022	
*** Бензин (нефтяной малосернистый в пересчете на углерод) (2704)								
Изоляционные работы	6004			0,8333	0,467	0,8333	0,467	
Итого:				0,8333	0,467	0,8333	0,467	
*** Уайт-спирит (2704)								
Окрасочные работы	6007			0,0149	0,00142	0,0149	0,00142	
Итого:				0,0149	0,00142	0,0149	0,00142	
*** Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (2754)								
Битумный котел	6008			0,036	0,0004	0,036	0,0004	
Итого:				0,036	0,0004	0,036	0,0004	
***Взвешенные частицы (2902)								
Битумный котел	6008			0,0027	0,0003	0,0027	0,0003	
Ручной инструмент	6009			0,004	0,000074	0,004	0,000074	
Итого:				0,0067	0,000374	0,0067	0,000374	
*** Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)								
Транспортировка	6001			0,0178	0,0063	0,0178	0,0063	
Разгрузочные работ.	6003			0,245	0,76091	0,245	0,76091	
Электросварка	6005			0,0004	0,000081	0,0004	0,000081	
Бурильная установка	6009			0,1	0,00095	0,1	0,00095	
Земляные работы	6012			0,2625	0,0851	0,2625	0,0851	
Итого:				0,6257	0,853341	0,6257	0,853341	
***Пыль абразивная (2930)								
Ручной инструмент	6009			0,0026	0,00002	0,0026	0,00002	
Итого:				0,0026	0,00002	0,0026	0,00002	
Итого по неорганизованным				1,89422	1,3535101	1,89422	1,3535101	
ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ				1,89422	1,3535101	1,89422	1,3535101	

Растительный и животный мир.

Воздействие на растительность обычно выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Нарушение растительного покрова, обычно, имеет место во время проведения

строительных работ.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, превышения ПДК на границе с жилой зоной не наблюдается.

При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду проектируемый объект оказывать не будет.

Эти факторы оказывают незначительное влияние на наземных животных в виду их малочисленности, в результате многолетней эксплуатации объектов рассматриваемого района, жилые кварталы которого способствовали вытеснению животных. К тому же обитающие в прилегающем районе животные могут легко адаптироваться к новым условиям, редких исчезающих животных, занесенных в Красную книгу, нет.

Резюмирую, выше изложенное воздействие на животный мир оценивается как допустимое.

Физические воздействия.

Наиболее характерным физическим воздействием на этапе строительства проектируемого объекта является шум. При строительства источниками шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также – на флору и фауну, являются строительные машины и автотранспорт. Снижение общего уровня шума производиться техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой машин, совершенствование технологии ремонта и обслуживания машин, а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов техники.

Вибрация. На период строительства допущена спецтехника, при работе которой вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами. Физические воздействия (шум, вибрация) на этапе строительства не превышают нормативно-допустимых значений, поэтому негативное влияние физических факторов на население, а также на флору и фауну оценивается как незначительное.

Радиация. Природных источников радиационного загрязнения в пределах участка не выявлено.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

проектом, позволит максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с планируемой деятельностью. Руководство обязано обеспечивать взаимодействие с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения, а так же соблюдать нормативные требования РК в области охраны окружающей среды на всех этапах намечаемой хозяйственной деятельности.

Мероприятия по охране и защите окружающей среды, предусмотренные рабочим проектом, полностью соответствуют следующим принципам:

- доступ к работе только обученного персонала, имеющего соответствующую квалификацию;
- обязательное обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты;
- использование стандартного и сертифицированного оборудования и инструментов.

Так же, учитывая, что в зоне влияния объекта отсутствуют ценные природные комплексы, водозаборы, места отдыха, месторождения подземных вод можно сделать вывод, что экологические риски сведены к минимуму.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

В соответствии с подпунктом 1, пункта 1 статьи 21-1 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» выдача санитарно-эпидемиологического заключения не предусмотрена.

6.6 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

очистить участок строительства от мусора;

установить временные здания и сооружения (при необходимости);

оградить территорию строительного участка;

в темное время суток обеспечить освещение участка строительства;

подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Начало реализации рабочего проекта планируется во втором квартале 2020 года, согласно письму заказчика №1-18/564 от 21 октября 2019 года.

Продолжительность строительства - 4 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 и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании сметных нормативных документов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 2019.3) по выпуску сметной документации в ценах 2019 года.

При составлении смет использовано:

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 сметных цен в текущем уровне цен на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 (2019 год);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на инженерное оборудование ССЦ РК 8.04-09-2018 (2019 год);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018 (2019 год);

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

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 (п.20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2% от стоимости СМР по главам 1÷9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 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 при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного в соответствии с прогнозом социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019-2023 годы, одобренным на заседании Правительства Республики Казахстан от 28 августа 2018 года, протокол №33:

на 2019 год - 2525 тенге;

на 2020 год - 2651 тенге.

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

Территориальный район - 14.00 Павлодарская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «EXPERT-PVL» в рабочий проект «Реконструкция городского стадиона в городе Аксу Павлодарской области (западная трибуна)» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АР

9 206/2019-2-АР:

1. Климатический подрайон принят согласно СП РК 2.04-01-2017.
2. Общие данные дополнены сведениями согласно п.п.5.2.2 ГОСТ 21.501-2001.
3. Обозначение разрезов принято согласно п.п.5.17 ГОСТ 21.101-97 и п.п.6.6 ГОСТ 2.305-2008.
4. Показан уклон пола в помещении №4 второго этажа.
5. Согласно п.п.5.5.1 ГОСТ 21.501-2011 обозначение типов полов выполнено в виде цифрового обозначения в равносторонних треугольниках высотой 8-10мм. ГОСТ 21.501-2011 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений».
6. Выполнена спецификация к плану кровли согласно п.п.5.5.5 ГОСТ 21.501-2011. Указан выступ карниза. При неорганизованном водостоке выступ карниза от плоскости стены принят не менее 600 мм.
7. На чертежах отображены наружные стены с учетом утепления. Разработаны характерные узлы утепления стен. Учтен материал в спецификации.
8. Приведены указания по устройству перегородок, указан материал перегородок по ГОСТ. Учтен материал на их устройство.
9. Выполнен план перемычек на котором указывают позиции (марки) перемычек в местах их укладки. Выполнена ведомость перемычек по форме 3 (приложения А) ГОСТ 21.501-2011. Выполнена спецификация перемычек.
10. Указано обозначение оконных (маркировка светового заполнения оконного блока) и дверных проемов согласно ГОСТа на их изготовление.
11. Указан вид отделки откосов. Учтен материал в спецификации.
12. Выполнено устройство плинтусов. Учтен материал.
13. Согласно п.п.4.3.12 СП РК 3.06-101-2012 предусмотрены на трибунах места для зрителей на инвалидных колясках из расчета не менее 1,5% общего числа зрительных мест.

Раздел КР

206/2019-2-КЖ:

14. Заменен ГОСТ арматуры на актуальный.

15. Лист 14. Минимальное расстояние от оси болтов до грани фундамента принято согласно табл.4 пособия по проектированию анкерных болтов к СНиП 2.09.03.

Раздел ТС

206/2019-2-ТС:

16. Представлены технические условия на теплоснабжение.

17. Общие указания дополнены ссылками на технические условия и действующими НТД.

18. Дополнены общие указания ситуационной схемой, согласно ГОСТ 21.605-82 п. 2.

19. Выдержано расстояние охранной зоны теплосети от здания.

20. Выполнены привязочные размеры ввода теплосети в здание.

21. Выполнена схема тепловой сети, дополненосогласно ГОСТ 21.605-82;

22. Обозначение спецификаций принято с индексом «СО» взамен индекса «С» согласно п. 4.10 ГОСТ 21.110-2013.

Раздел ОВ

23. Представлены технические условия на подключение.

24. Общие указания дополнены ссылками на технические условия.

25. Выполнена план схема размещения систем, согласно ГОСТ 21.602-2003.

26. Выоплнены привязочные размеры ввода теплосети в здание.

27. Исключены отопительные приборы из холодных тамбуров имеющие наружные двери, согласно СП РК 4.02-101-2012.

28. Выполнена схема приточной вентиляции П1.

29. Обозначение спецификаций принято с индексом «СО» взамен индекса «С» согласно п. 4.10 ГОСТ 21.110-2013;

30. Спецификация оборудования изделий и материалов откорректирована согласно внесенным изменениям.

Раздел ЭМ

Альбом 2:

31. Лист 1. Добавлена таблица основные технические показатели.

32. Лист 1. Добавлен перечень работ, на которые оформляются акты на скрытые работы.

33. В таблице «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов» наименование спецификации оборудования приведено в соответствии с ГОСТ 21.110-2013.

34. Лист 2. Указаны привязки проектируемой КЛ к смежным сетям и сооружениям.

35. Лист 2. На плане подписана длина участков КЛ-0,4 кВ.

Альбом 4:

36. Представлен расчет электрических нагрузок на шинах устанавливаемого оборудования.

37. На л.1 добавлена таблица «Технические показатели».

Раздел СД

38. Выполнены сметы в формате KENML.

39. Представлено Казахстанское содержание, подписанное заказчиком.

40. В сводном расчете откорректирована стоимость экспертизы.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам,

утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Таблица №3

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2020 г., в том числе:	млн.тенге	99,425	134,738
	СМР	млн.тенге	80,200	110,428
	оборудование	млн.тенге	2,159	2,344
	прочие затраты	млн.тенге	17,067	21,966
2	Продолжительность строительства	мес.	4	4

Примечание: изменение сметной стоимости произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям ТОО «EXPERT-PVL».

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция городского стадиона в городе Аксу Павлодарской области (западная трибуна)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства
в прогнозных ценах 2020 г., в том числе: – 134,738 млн.тенге
СМР – 110,428 млн.тенге
оборудование – 2,344 млн.тенге
прочие затраты – 21,966 млн.тенге
Продолжительность строительства – 4 месяца

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Аксу» в соответствии с условиями договора от 28 октября 2019 года №115.

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

4. При приемке документации по проекту от проектной организации заказчик должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Павлодар облысы Ақсу қаласындағы стадионды қайта жаңғырту (батыс трибуна)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

2020 жылғы болжамды бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны, соның ішінде:	– 134,738 млн.теңге
құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 110,428 млн.теңге
жабдықтар	– 2,344 млн.теңге
басқа шығындар	– 21,966 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	– 4 ай

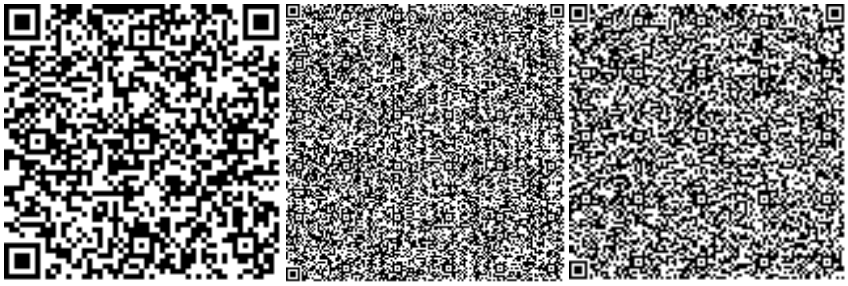
2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2019 жылғы 28 қазандағы №115 шарттың тәртібіне сәйкес «Ақсу қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

3. Тапсырыс берушіге құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану керек.

4. Жоба бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдаған кезде тапсырыс беруші оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

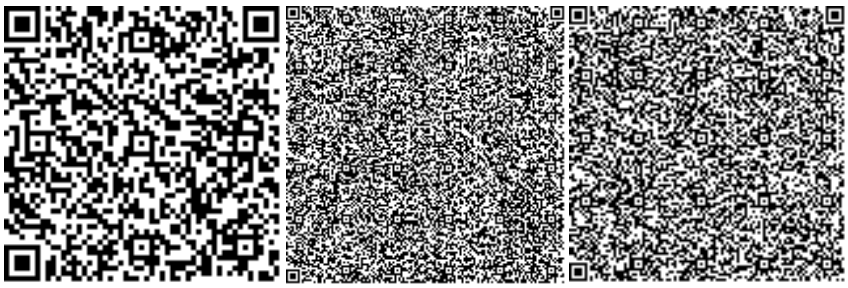
Зимарев Е.Н.

Директор



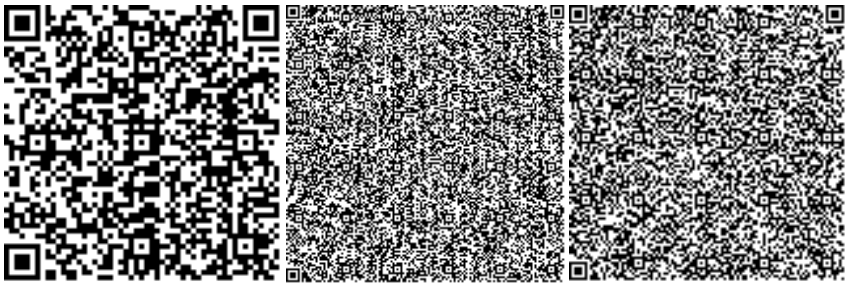
Кабдышев Б.К.

Эксперт



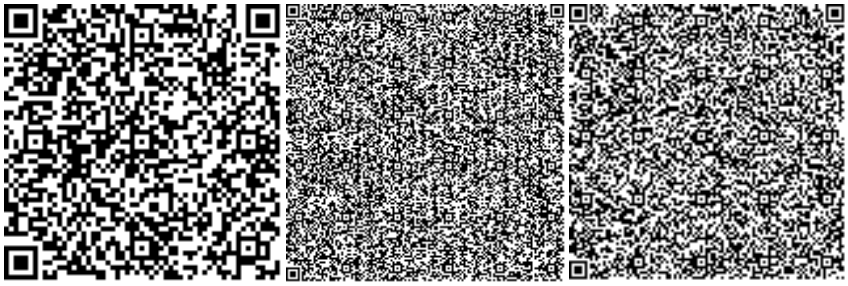
Свинцов М.С.

Эксперт



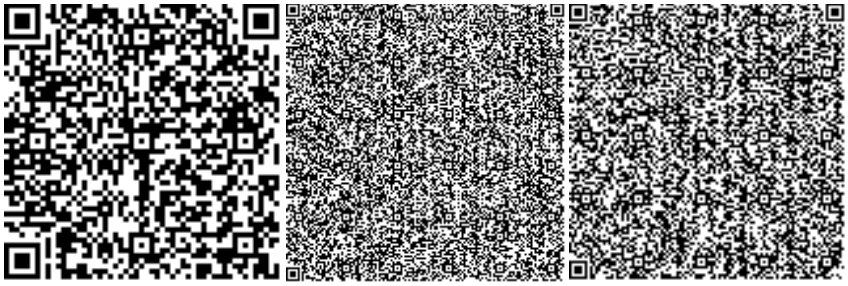
Балгужинов Д.С.

Эксперт



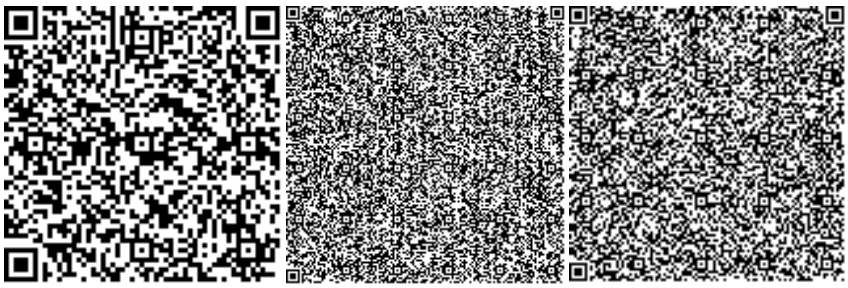
Балгужинов А.А.

Эксперт



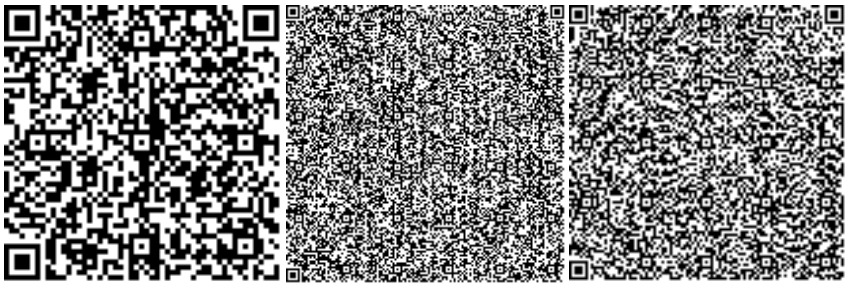
Демченко Д.А.

Эксперт



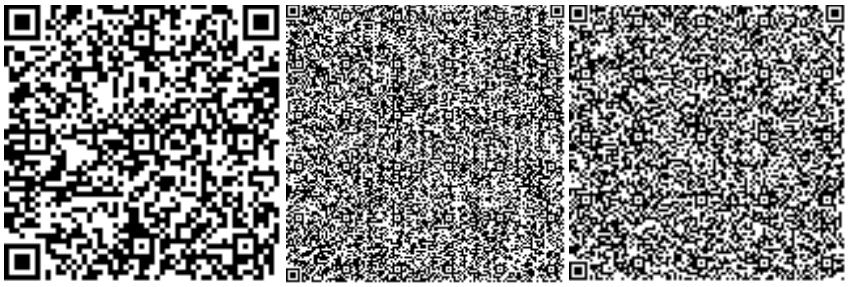
Кенжебаев Е.К.

Эксперт



Григорьев А.С.

Эксперт



Номер: KZ53VDD00133963

Акимат Павлодарской области

Государственное учреждение "Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства города Аксу" 140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Аксу Г.А., г.Аксу, улица Астана, дом № 52,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 041240006263

Наименование производственного объекта: реконструкция городского стадиона в городе Аксу Павлодарской области (западная трибуна)

Местонахождение производственного объекта:

Павлодарская область, Аксу Г.А., г.Аксу -

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 Сатиев Кадылжан Каирбекович

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

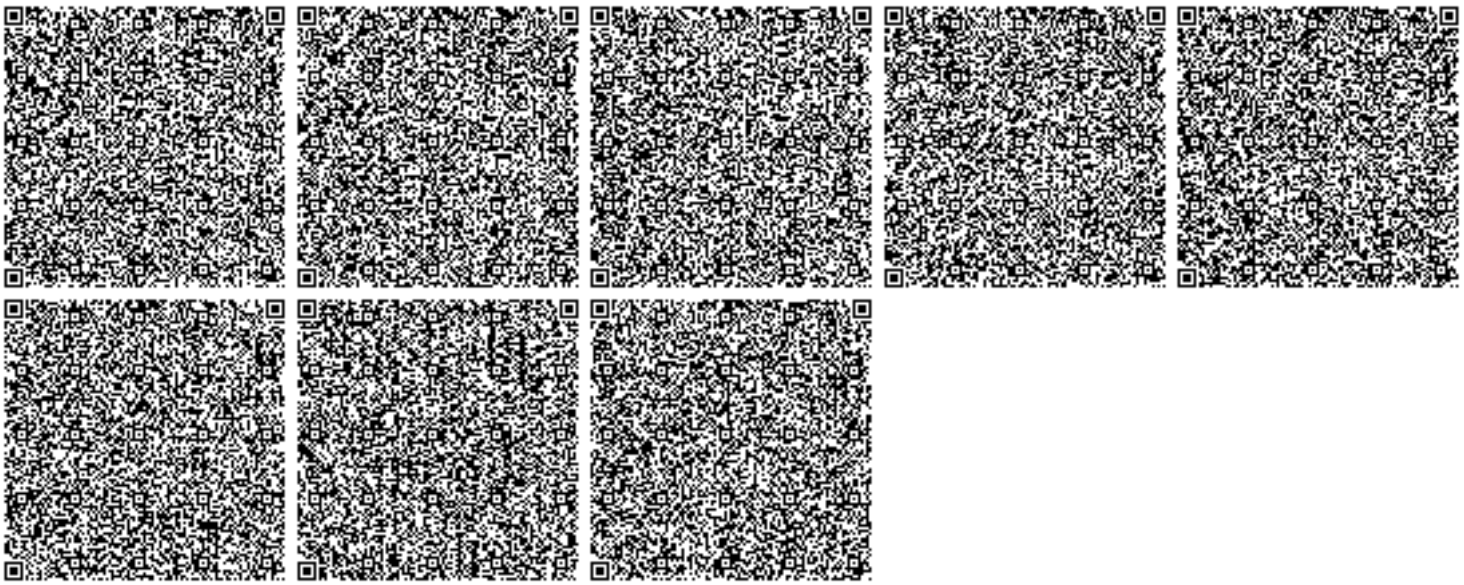
Место выдачи: г.Павлодар **Дата выдачи:** 11.12.2019 г.

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:	1,89422	1,3535101
Реконструкция городского стадиона в городе Аксу Павлодарской области (западная трибуна)	1,89422	1,3535101
в т.ч. по ингредиентам:		
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00004	0,000003
Уайт-спирит	0,0149	0,00142
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)	0,6257	0,853341
Пропан-2-он	0,0506	0,0022
Пыль абразивная	0,0026	0,00002
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0003	0,00007
Хлорэтилен	0,00002	0,0000003
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0083	0,0083
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,036	0,0004
Углерод оксид	0,04023	0,0049006
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00003	0,000002
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,8333	0,467
Бутилацетат	0,0233	0,0007
Азота (IV) диоксид	0,015	0,000682
2-Этоксиэтанол	0,0213	0,0005
Азот (II) оксид	0,0005	0,00005
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001	0,0005732
Метилбензол	0,1206	0,0036
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0855	0,00414
Взвешенные частицы	0,0067	0,000374
Железо (II, III) оксиды	0,0083	0,005234
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1) Соблюдать нормативы эмиссий загрязняющих веществ.
2) Ежеквартально, не позднее 10 числа первого месяца, следующего за отчетным кварталом, сдавать отчет по выполнению особых условий природопользования в Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области.