«Солтүстік Қазақстан облысы, Шал ақын ауданы, Сергеевка қаласы мекенжайы бойынша денешынықтыру-сауықтыру кешенінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

11.12.2018 ж. № КС-0180/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Солтүстік Қазақстан облысы Шал ақын ауданы әкімдігінің сәулет, құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КостСтандарт» ЖШС

Көкшетау қаласы

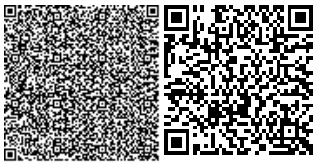
Заключение № КС-0180/18 от 11.12.2018 г. по рабочему проекту «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в г. Сергеевка района Шал Акына Северо-Казахстанской области»

АЛҒЫ СӨЗ

Кешенді ведомстводан тыс сараптама өткізуге берілген нысан жұмыс жобасы:
«Солтүстік Қазақстан облысы, Шал ақын ауданы, Сергеевка қаласы мекенжайы бойынша денешынықтыру-сауықтыру кешенінің құрылысы»

«КонсалтингСтрой» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Заключение № КС-0180/18 от 11.12.2018 г. по рабочему проекту «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в г. Сергеевка района Шал Акына Северо-Казахстанской области»



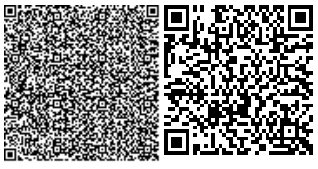
З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ КС-0180/18 от 11.12.2018 г.

по рабочему проекту:
«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса по адресу: Северо-Казахстанская область, Шал акынского района, город Сергеевка»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных работ акимата района Шал акына, Северо-Казахстанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КостСтандарт»

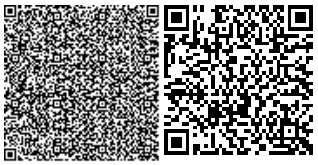


город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

На проведение комплексной вневедомственной экспертизы предоставлен рабочий проект:
«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса по адресу: Северо-Казахстанская область, Шал акынского района, город Сергеевка»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищества с ограниченной ответственностью «КонсалтингСтрой».



1. НАИМЕНОВАНИЕ: Проведена комплексная вневедомственная экспертиза рабочего проекта: **«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса по адресу: Северо-Казахстанская область, Шал акынского района, город Сергеевка»** выполненного в 2018 году.

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с электронным договором № КС-0206 от 06.12.2018 года, между ТОО «КонсалтингСтрой» и КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных работ акимата района Шал акына, Северо-Казахстанской области», по принципу «одного окна».

2. ЗАКАЗЧИК: БИН 171040033418 КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных работ акимата района Шал акына, Северо-Казахстанской области», адрес: Северо-Казахстанская область, район Шал акына, Сергеевская г.а, город Сергеевка, улица Победа, 35, индекс: 151300.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Проект разработало ТОО «КостСтандарт» (ГСЛ № 17015214 от 29.08.2017 года, II – категории) и включает пояснительную записку с основными рабочими чертежами.

Главный инженер проекта – Кекенов Р.Х. (приказ № 18 от 03.08.2018 года).

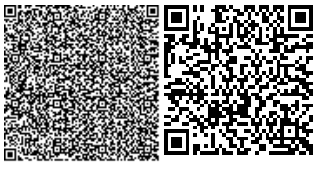
Запись о соответствии рабочего проекта требованиям экологических, санитарно-технических, противопожарных и других норм, действующих в Республике Казахстан, согласовано подписью ГИПа.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

- Задание заказчика на разработку рабочего проекта от 24.10.2018 года, утвержденный заказчиком;
- АКТ на право постоянного землепользования № 10 от 06.11.2018 года, кадастровый номер: 15-235-061-394, площадь земельного участка – 2,4 га;
- Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № б/н от 24.10.2018 года, выданное КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных работ акимата района Шал акына, Северо-Казахстанской области»;
- Письмо о финансировании (государственные инвестиции);
- Письмо № 15.6.1-9/479 от 04.12.2018 года о проведении комплексной вневедомственной экспертизы;
- Письмо №» 15.6.1-9/480 от 04.12.2018 года о начале строительства;



- Эскизный проект, согласованный с руководителем отдела КГУ «АС, ЖКХ, ПТиАД», выполнено ТОО «КостСтандарт» (ГСЛ № 17015214 от 29.08.2017 года, II – категории) в 2018 году;

- Инженерно-геологические изыскания на площадке строительства арх. № 759 (экз. 2) от 2013 года, выполнен проектно-изыскательской организацией ТОО «СЕВКАЗДОРПРОЕКТ»;

- Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) выполнено фирмой «КазЭкоПроект» ИП «Борщенко С. В.». Правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия № 02261Р от 28 августа 2012 года, выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Технические условия:

- Технические условия № 78 от 26.10.2018 на подключение к самотечной канализации, выданное ТОО «Айдын Сервис»;

- Технические условия № 79 от 26.10.2018 на подключение водопровода, выданное ТОО «Айдын Сервис».

- Источник теплоснабжения- существующая автономная котельная.

- Технические условия на присоединение к электрическим сетям № ТУ-31-2018-00907 от 19.11.2018 года, выданное АО «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- Эскизный проект, согласованный с руководителем отдела КГУ «АС, ЖКХ, ПТиАД», выполнено ТОО «КостСтандарт» (ГСЛ № 17015214 от 29.08.2017 года, II – категории) в 2018 году;

- Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории;

- Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) выполнено фирмой «КазЭкоПроект» ИП «Борщенко С. В.». Правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия № 02261Р от 28 августа 2012 года, выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

- Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории № KZ15VDD00106420 от 07.12.2018 года, выданного Акиматов Северо-Казахстанской области КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области»

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

- Задание заказчика на разработку рабочего проекта от 24.10.2018 года, утвержденный заказчиком

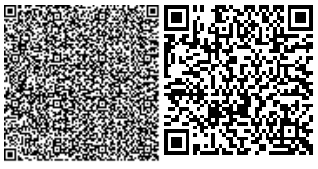
- Эскизный проект, согласованный с руководителем отдела КГУ «АС, ЖКХ, ПТиАД», выполнено ТОО «КостСтандарт» (ГСЛ № 17015214 от 29.08.2017 года, II – категории) в 2018 году;

- Инженерно-геологические изыскания на площадке строительства арх. № 759 (экз. 2) от 2013 года, выполнен проектно-изыскательской организацией ТОО «СЕВКАЗДОРПРОЕКТ»;

- ТОМ 1. Общая пояснительная записка;

- ТОМ 2. Паспорт проекта;

- ТОМ 3. Энергетический паспорт;



- ТОМ 4. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС);
- ТОМ 5. Проект организации строительства.

Рабочий проект:

- Альбом АС. Архитектурно-строительные решения;
- Альбом ГП. Генеральный план и благоустройство;
- Альбом ВК. Водоснабжение и канализация;
- Альбом ОВ. Отопление и вентиляция;
- Альбом ПС. Пожарная сигнализация;
- Альбом ЭОМ. Электрооборудование и монтаж;
- Альбом ТС. Тепловые сети;
- Альбом НВК. Наружные сети водоснабжения и канализации;
- Альбом ЭН. Наружное электроосвещение;
- Альбом ЭС. Электроснабжение;
- Альбом СД. Сметная документация.
- Инженерно-технические расчеты.

5.4. Цель и назначение объекта строительства.

Целью деятельности ФОКа является повышение качества проведения и реализации программ физкультурно-массовой направленности, осуществление спортивно-оздоровительных проектов, ориентированных на массовое оздоровление детей, подростков и взрослого населения, занятий, учащихся спортивных и общеобразовательных школ.

Назначение ФОКа — проведение полноценных учебно-тренировочных занятий, в том числе для маломобильных групп населения, по различным спортивным дисциплинам.

Максимальная единовременная пропускная способность ФОКа — 88 человек. Для обеспечения качества предоставляемых физкультурно-оздоровительных услуг наполняемость групп не превышает единовременной пропускной способности ФОКа и норматива наполняемости групп данного направления.

Игровой зал оснащен новейшим напольным покрытием, спортивным оборудованием и инвентарем.

В ФОКе есть холл с местами для ожидания, фены, гардероб, раздевалки (мужская и женская). В раздевалках шкафчики для взрослых и детей, зеркала, туалеты, душевые.

Для экстренной помощи в ФОКе имеется медпункт, укомплектованный необходимым оборудованием и медикаментами. В медицинском кабинете можно получить квалифицированную медицинскую помощь, для этого имеется вся необходимая аппаратура: дефибриллятор, аппарат ЭКГ, стерилизатор инструментов, бактерицидная камера для хранения стерильных инструментов, ультрафиолетовая бактерицидная лампа. В кабинете ведется ежедневный контроль учета санитарного состояния кабинета, а также всего сооружения.

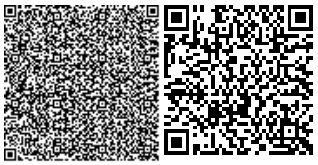
6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Район строительства – Северо-Казахстанская область, Шал акынского района, город Сергеевка.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический район строительства по СНиП РК 2.04-01-2001 - IB;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки при обеспеченности 0.92 минус 36˚С;
- вес снегового покрова для II снегового района по СНиП 2.01.07-85* - 0,7кПа;



- скоростной напор ветра для II ветрового района по СНиП 2.01.07-85* - 0,3 кПа.

Согласно СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» данный район строительства к территории, подверженной землетрясениям с интенсивностью сотрясений до 6 баллов.

Данные инженерно-геологических изысканий.

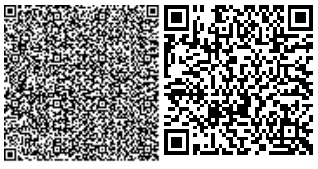
По совокупности факторов, определяющих сложность инженерно-геологических условий (СНИП РК 1.02-18-2004), площадка изысканий относится к I категории сложности, не требующей специальных инженерных мероприятий, удорожающих стоимость работ. Инженерно-геологические условия площадки простые.

В геоморфологическом отношении район изысканий приурочен к комплексу низких (первых и вторых) надпойменных террас левого берега реки. По степени дренирования и проявления современных физико-геологических процессов район работ относится к плоскому участку равнины. Естественный рельеф местности нарушен в результате инженерно-хозяйственной деятельности, ровный, спокойный с общим понижением на северо-восток.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие поверхностно облессованные аллювиальные отложения современного четвертичного возраста (alQ_4), представленные глинами, суглинками и гравелистыми песками. Подстилающая система папеогеновая олигоцен Pg_3 с переходом к доверхнедевонским D_i-S гранодиоритам $уб_2^3$. С поверхности вскрыт глинистый почвенно-растительный слой, глинистый сухой, мощностью 0,30 м, Местами с поверхности присутствует сложившийся в результате проводимых в данном районе строительных работ глинистый техногенный грунт с прослоями почвенно-растительного грунта, с включением строительного мусора мощностью пределах 1,50 – 2,00 м. Техногенный грунт неоднородный по составу, характеризуется высокой неравномерностью сжатия, отсыпан сухим способом без трамбовки, имеет малую несущую способность под нагрузкой R_0=0,080 МПа и основанием под фундаменты служить не может.

ИГЭ. С глубины 0,30 м до глубины 2,50 – 3,00 м вскрыта аллювиальная глина современного четвертичного возраста серовато-коричневого цвета, по всей толще ожелезненная, с линзами мелкозернистого песка, с редкими мелкими известковистыми включениями и редкими россыпями мелкокристаллического гипса, плотная, в состоянии естественной влажности. Вскрытая мощность глины 2,20 – 2,70 м.

Естественная влажность	W	(15-20)%	норматив. 18%
Пластичность на границе текучести	$W_т$	(38 -44)%	42%
Пластичность на границе раскатывания	$W_р$	(19-21)%	20%
Число пластичности	$W_п$	(19-23)%	22%
Удельный вес	γ	(19.10-20.90) кН/м^3	19,82 кН/м^3
Удельный вес скелета грунта	δ	(16.05-18.17) кН/м^3	16,86 кН/м^3
Удельный вес частиц грунта	Δ	27.2 кН/м^3	27,2 кН/м^3
Пористость	П	(36-41)%	39%
Коэффициент пористости	ε	0,50 – 0,69	0,61
Степень влажности	G	0,75 – 0,82	0,78
Показатель консистенции	B	<0	<0



Глина аллювиальная современного четвертичного возраста твердой консистенции (JL < 0), средней сжимаемости (а = 0,10 – 0,23 МПа$^{-1}$), по совокупности параметров верхнего предела пластичности, коэффициента пористости и степени влажности согласно графику определения просадочности и набухания грунтов глины относятся к слабо набухающим (ε_{sw} = 0,04-0,08 д.е.).

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план разработан на основании топографической съемки М1:500 выданной ТОО «ПСК Архат 2» от 5 ноября 2018 сентября 2018 года.

Разбивочный план разработан с учетом местной городской координатной привязкой и границ участка.

План организации рельефа разработан на основании топографической съемки, выданной ТОО «ПСК Архат 2» и по существующему положению с учетом обеспечения отвода поверхностных вод с территории участка естественным проектируемым уклоном на рельефную часть.

Все размеры на чертежах даны в метрах.

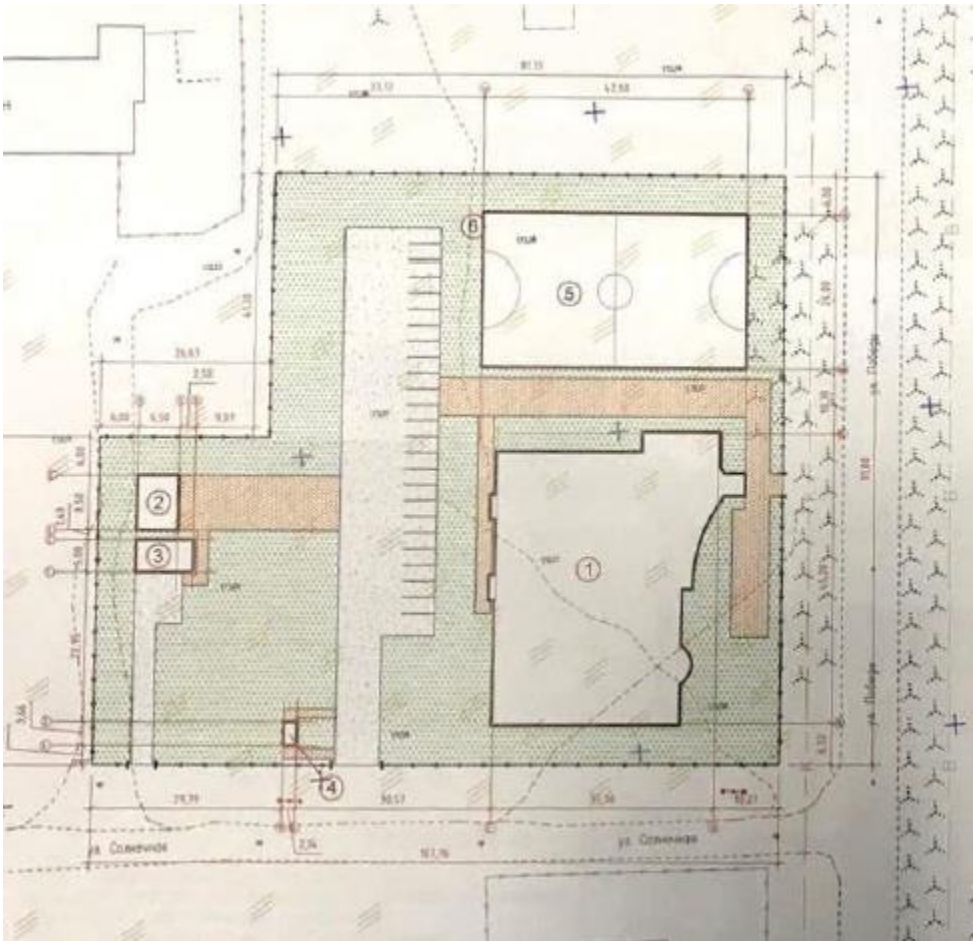
Система координат - местная.

Система высот – Местная

Вертикальная планировка участка строительства выполнена в увязке с прилегающей территорией. Отвод ливневых и талых вод производится по проектируемой автодороге на существующий проезд с последующим сбросом в места понижения рельефа.

Поперечный уклон тротуара в сторону проезжей части равен 0,02. Бордюрный камень выше проезжей части на 0,15м.

Рис. 1. Генплан



Основные показатели по генплану:

Поз.	Наименование	Единица измерения	Количество	%
1	Площадь отведенного участка	га	0,879562	100
2	Площадь застройки	м^2	4014,48	46
3	Площадь твердого покрытия	м^2	2079	24
4	Площадь озеленения	м^2	2702,14	30

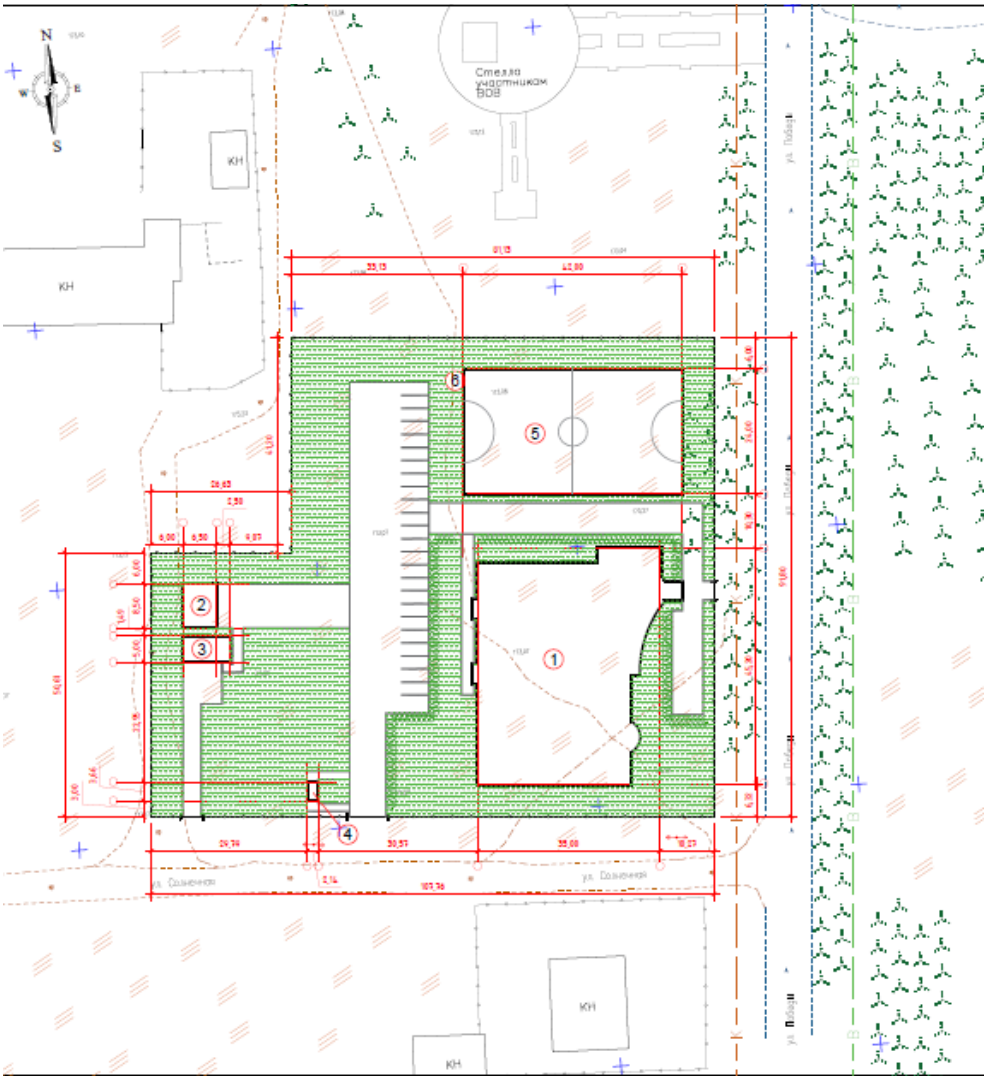
Основные технико-экономические показатели:

Поз.	Наименование	Единица измерения	Количество

Заключение № КС-0180/18 от 11.12.2018 г. по рабочему проекту «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в г. Сергеевка района Шал Акына Северо-Казахстанской области»

1	Строительный объем	$м^3$	12175
2	Площадь застройки	$м^2$	1335,4
3	Площадь крылец	$м^2$	35,2
4	Общая площадь	$м^2$	1853,9
5	Этажность	этаж	2

Рис. 4. План озеленения



Заключение № КС-0180/18 от 11.12.2018 г. по рабочему проекту «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в г. Сергеевка района Шал Акына Северо-Казахстанской области»

Ведомость озеленения

Номер по плану		Наименование	Возраст лет	Колич. шт.	Примечание
1		Живая изгородь (однорядная, 5шт. на 1 м.п.) п.м.	3	138,7	Кустарники с комом 0,3х0,3
2		Газон из многолетних трав м²	---	2702,14	Посев семян на 1м² 60 гр. травосмеси

Внутриплощадочные дороги.

Автомобильные проезды на проектируемой площадке запроектированы с учетом технологического и противопожарного обслуживания предприятия и обеспечивают подъезд ко всем зданиям и сооружениям. Ширина проезжей части основных проездов 4.5м. Проезды обрамлены бортовым бетонным камнем БР.100.30.15.

Покрытие проезда принято асфальтобетонное покрытие.

Проезжая часть от тротуара отделяется бордюрным камнем. Газоны от тротуара отделены поребриком. Радиусы закругления приняты равными 6м.

Организация рельефа.

Принятые решения по вертикальной планировке обеспечивают нормальное проведение всех технологических операций, осуществление строительства (см. чертежГП-4).

Территория проектируемого участка спланирована и увязана с существующим рельефом местности. Отвод поверхностной воды с площадки выполнен на рельеф.

Благоустройство и озеленение.

Для обеспечения нормальных санитарно–гигиенических условий работы на территории сооружения хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода предусматриваются мероприятия по благоустройству и озеленению территории.

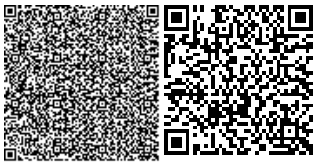
Настоящий проект предусматривает установку ограждения из металлической трубы вокруг сквера и вдоль газона по фасадной части проектируемого комплекса. Вдоль ограждения проектируется рядовая посадка кустарника. Расстояние между кустами в ряду 0,5м. На остальной территории, прилегающей к физкультурно-оздоровительному комплексу, запроектирована групповая посадка деревьев и кустарника. Расстояние между деревьями в группе 4-5м, между кустами 1-1,5м. Устройство газона с посевом многолетних трав предусмотрено на незаасфальтированной территории. Для устройства газона необходимо создать плодородный слой из торфо-грунтовой смеси толщиной 0,1м (50% торфа+50% грунта). На свободных участках от застройки и покрытий устраиваются газоны обыкновенного типа и засеваются семенами многолетних трав. Посев трав производится на подготовленные участки с добавлением растительного слоя толщиной 0.2м.

Территория сооружений хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода ограждается металлическим ограждением из сетчатых панелей, высотой 2.0м.

6.2.2. Технологическое решение.

Проектом «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в г. Сергеевка района Шал Акына СКО» предусмотрены следующие конструктивные характеристики:

- Здание каркасное, в плане прямоугольной формы с размерами в крайних осях



35,0х45,2 м., двух пролетное (пролет 20,0, и 9,0м, шаг 6.0 м.), 2-х этажное, без подвала.

Высота здания – 10,3м и 7,7м.

На первом этаже здания расположены: спортивный зал, комната спортивного инвентаря, тренерская, санузел, комната уборочного инвентаря, вестибюль, гардероб, электрощитовая, тепловой узел, тамбура, раздевалки мужская и женская с душевыми и сан. узлами, тренажерный зал, коридор и лестничная клетка.

На втором этаже здания расположены: холл, балкон, зал для настольного тенниса, фитнес зал, комната отдыха, сан. узлы мужской и женский, медицинский кабинет, кабинет администрации, кабинет завхоза.

В данном здании предусмотрены входная группа, оснащенная пандусом для инвалидов и маломобильных групп населения.

Режим работ:

Режим работы - круглогодичный

Пропускная способность – 88 человек

Количество сотрудников – 12 человек

6.2.3. Архитектурно-планировочные решения

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии:

- СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения».
- СН РК 2.02-05-2002 «Строительная климатология»;
- СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданский зданий»;
- СНиП 2.01-07-85* «Нагрузки и воздействия».
- СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».
- СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции. Нормы проектирования».
- СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство»;

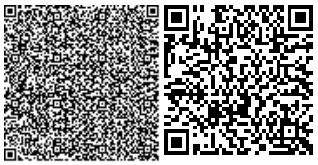
За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 50.80

Здание каркасное, в плане прямоугольной формы с размерами в крайних осях 35,0х45,2 м., двух пролетное (пролет 20,0, и 9,0м, шаг 6,0 м.), 2-х этажное, без подвала.

Экспликация помещений 1-го этажа: спортзал – 760,0м^2; комната спортивного инвентаря – 36,5м^2; тренерская – 18,4м^2; комната уборочного инвентаря – 6,2м^2; санузел женский – 5,0м^2; коридор – 5,3м^2; санузел мужской – 5,0м^2; коридор – 51,6м^2; раздевалка мужская – 61,6м^2; санузел – 3,6м^2; душевая – 10,3м^2; душевая – 10,3м^2; санузел – 3,6м^2; раздевалка женская – 61,6м^2; тренажерный зал – 154,8м^2; лестничная клета – 19,4м^2; электрощитовая – 2,1м^2; тепловой узел – 5,5м^2; гардероб – 14,5м^2; вестибюль – 20,0м^2; тамбур –5,2м^2; тамбур – 1,8м^2. Итого: 1262,3м^2.

Экспликация помещений 2-го этажа: балкон – 191,8м^2; лестничная клетка – 19,4м^2; холл – 29,2м^2; зал настольного тенниса – 76,8м^2; комната отдыха – 65,0м^2; санузел женский – 3,6м^2; санузел мужской – 3,6м^2; приемная – 9,1м^2; медицинский кабинет – 14,0м^2; методический кабинет – 30,1м^2; приемная – 11,6м^2; кабинет администрации – 13,2м^2; кабинет завхоза – 9,7м^2; фитнес зал – 96,9м^2; балкон – 17,6м^2. Итого: 591,6м^2.

Внутренняя отделка:



- стены - шпаклевка, улучшенная штукатурка, с последующей водоэмульсионной окраской, керамическая плитка.

- потолок из ГКЛ затирается шпаклевкой с последующей улучшенной водоэмульсионной окраской, подвесные потолки по типу «Армстронг».

Наружная отделка:

- стены – сэндвич-панели, цвет – серый щёлк;
- окна, двери, витражи – ПВХ профиль, цвет – кобальтово-синий;
- стеклопакеты – цвет – сигнально-синий;
- кровля – сэндвич-панели, цвет – небесно-синий;
- ограждение – металлическое;
- ступени, пандус – мозаичный бетон.

6.2.4. Конструктивные решение.

Уровень ответственности - II (нормальный) технически не сложный объект.

Степень огнестойкости - IIIa

Степень долговечности здания - II

Категория ответственности - II, К=0.95

Функциональная пожарная опасность – Ф1.4

Все отметки в проекте даны в относительных значениях. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 50.80.

Проектом «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в г. Сергеевка района Шал Акына СКО» предусмотрены следующие конструктивные характеристики:

- Здание каркасное, в плане прямоугольной формы с размерами в крайних осях 35,0х45,2 м., двух пролетное (пролет 20,0, и 9,0м, шаг 6.0 м.), 2-х этажное, без подвала.

- Фундаменты — буронабивные сваи диаметром 350мм, длиной 3 м, с железобетонным ростверком сечением 0,4х0,6(h); 0,6х0,6 (h) м. и отдельных монолитных железобетонных фундаментов на сваях, под колонны. Сваи заделаны в монолитный ростверк шарнирно.

Горизонтальную гидроизоляцию выполнить на отметке -0.600 из двух слоев рубероида на битумной мастике. Поверхности стен фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

- Каркасный остов здания металлический из прокатных профилей.

Каркас проектируемого здания представляет собой рамную конструкцию. Пространственную жесткость и геометрическую неизменяемость в обоих направлениях каркаса обеспечивается продольными и поперечными рамами (жесткое соединение ригелей с колоннами), а также жестким соединением колонн в уровне верха фундамента.

- Колонны каркаса выполнены из двутавра горячекатаного по ГОСТ 26020-83

- Балки - двутавр по ГОСТ 26020-83

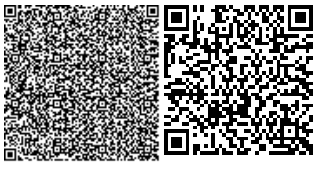
- Стропильные фермы металлические, выполненные из гнуто сварных прямоугольных профилей по ГОСТ 30245-2003

- Наружные стены — сэндвич панели поэлементной сборки толщиной 120мм и облицовкой снаружи металлическими фасадными касетами МП 2005

- Перегородки - из гипсокартонных листов по металлическому каркасу толщ. 100мм, из кирпича полнотелого керамического250, 380мм марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

- Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1.

- Лестницы - металлические по металлическим косоурам.



- Окна - из ПВХ по ГОСТ 30674-99.
- Двери - внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88 и ГОСТ 30970-2002, наружные по ГОСТ 30970-2002.
- Витражи - по серии РВ50 и по серии РВ50 ХТ системы «РОСТ'AL».
- Полы - керамические, дощатые, с линолеумным покрытием.
- Перекрытие - монолитное железобетонное выполненное по профилированному листу и армированное металлическими сетками.
- Покрытие кровли - кровельные трехслойные «сэндвич-панели» с полимерным покрытием, утеплитель- минераловатные плиты на основе базальтового волокна на синтетическом связующем с гидрофобизирующими добавками, толщиной 170 мм. ТУ 5284-001-78099614-2007.

- Кровля - без чердачная, совмещенная с организованным наружным водостоком.
- Крыша - двускатная.

Отмостка - асфальтобетон h-30мм на щебеночном основании h-70мм, шириной 1000мм

Пандус – предусмотрен в соответствии с требованиями МСН 3.02-05-2003, СП РК 3.06-15-2005.

Все входы в здание запроектированы через тамбуры. Для обеспечения беспрепятственного доступа маломобильных групп населения в здание предусмотрены пандусы с нормируемым уклоном. Внутренние размеры кабин лифтов и дверей приняты с учетом размеров инвалидных колясок и возможности транспортировки человека на носилках.

Защита конструкции от коррозии.

Проектные решения по защите металлоконструкций от коррозии разработаны в соответствии с СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

До окраски металлоконструкции следует очистить в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402-2004 до степени 3, согласно таблице 30. Очистку конструкций выполнять механическим инструментом с применением шлифовальных кругов и шкурок. Качество очистки поверхности от жировых загрязнений должно соответствовать первой степени обезжиривания. Качество окраски должно соответствовать классу VI по ГОСТ 9.032-74.

Все металлоконструкции должны быть окрашены на месте их изготовления одним слоем грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Соприкасающиеся плоскости заводских и монтажных соединений, а также места монтажной сварки на ширину 100мм по обе стороны шва не грунтовать.

После монтажа конструкций провести окраску всех металлических поверхностей лакокрасочным покрытием;

- ПФ 1189 - 2 слоя (толщина 50...60мкм)
- ГФ - 017Р по ТУ 6-27-7-89 - 1 слой.

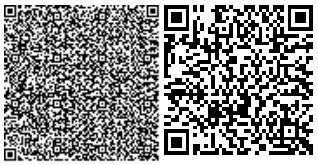
Мероприятия для маломобильных групп населения.

При проектировании здания учтены нужды маломобильных групп населения.

Проект разработан в соответствии СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения»

Предусмотрены следующие параметры:

- доступность
- безопасность



- комфортность

Ширина тамбура не менее ширины полосы пешеходного движения.

Мероприятия по взрыво и пожаробезопасности.

Все сооружения запроектированы с учетом требований по взрыва и пожаробезопасности согласно СНиП РК 2.02-05-2009*, СНиП 2.09.02-85*, СНиП 2.09.03-85, СП РК 2.02-20-2006, ВНТП 3-85 и ВУПП-88.

Двери входа открываются по ходу эвакуации наружу. Здание оборудовать кранами ПК, пожарной сигнализацией.

Из проектируемого здания предусмотрено с первого этажа 2 эвакуационных выхода, со второго – 1 выход через внутреннюю лестницу и 1 через наружную пожарную лестницу.

Строительные материалы, примененные для отделки поверхностей, на путях эвакуации, использованы негорючие.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция.

Рабочая документация разработана в соответствии с требованиями:

- ПБ 10-573-03 «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды»
- СН РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология»;
- СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СНиП РК 3.02-25-2004 «Общеобразовательные учреждения»;
- СП РК 4.02-108-2014 «Проектирование Тепловых пунктов».

В документации решается вопрос теплоснабжения помещений здания физкультурно-оздоровительного комплекса для нужд отопления и Вентиляции.

Источником теплоснабжения является существующая модульная автономная котельная. Температурный график тепловой сети - 95-60°С.

Рабочая документация выполнена применительно к условиям строительства в районе с расчетной температурой наружного воздуха (-36°С).

Расчетный температурный график на отопление - 95-60°С. Расход теплоносителя на Тепловой узел - 9,95м^3/час.

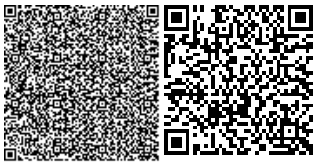
Система отопления принята однотрубная с нижней разводкой теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов использованы радиаторы чугунные секционные ЧМ-0,2 (h-500мм), N= 140Вт.

Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено в верхних точках системы через воздушные краны конструкции Маевского, установленные в отопительных приборах. Слив воды из трубопроводов осуществляется с помощью шаровых кранов Ду20мм, расположенных в нижних точках системы.

Разводящие трубопроводы системы отопления приняты водогазопроводные по Г0СТ3262- 75*, проложены открыто над полом. Стояки системы выполнены из водогазопроводных труб Г0СТ3262-75*. Стояки и отопительные приборы окрасить эмалевой краской по ГОСТ 9640-85* за 2 раза

В здании запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Приточная камера расположена б коридоре 2 этажа



Система П1 подает подогретый воздух в помещения спортивного и тренажерных залов, кабинеты, зал занятия теннисом.

Система В1 удаляет воздух из спортивного зала; система В2 из санузлов и душевых система В3 из тренажерного и фитнес залов; система В4 из зала настольного тенниса; система ВЕ1 из кабинетов; система ВЕ-2 удаляют воздух из санузлов.

Монтаж Внутренней системы отопления и вентиляции вести в соответствии со СНиП 3-05-01-85*. После монтажа системы отопления произвести гидравлические испытания давлением равным 1,25 Рраб.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование потребителя	Периоды года	Расчетный тепловой поток, МВт (Гкал/ч)				
		отопление	вентиляция	горячее водоснабжение	технол. нужды	общий
Здание ФОК	- 36^{0}С	0,09077 (0,07804)	0,18991 (0,16333)	-	-	0,2807 (0,2414)

Водоснабжение и канализация.

Проект выполнен в соответствии с заданием на проектирование и д соответствии с действующими нормами и правилами СН РК А.01-А1-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Монтаж систем производить согласно СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб» и СН РК 3.02-23-2005 «Инструкция по проектированию закрытых спортивных залов»

Внутренний водопровод.

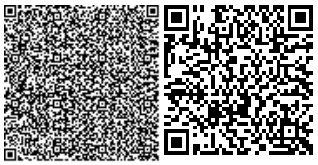
Водоснабжение здания предусмотрено от проектируемого водопровода. В здании запроектирована объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Внутреннее пожаротушение осуществляется от пожарных кранов расход воды-1х2,5л/с. Магистрали и стояки водопровода до пожарных кранов запроектированы из стальных водогазопроводных труб Ду=50мм по ГОСТ 3262-75*. На ответвлениях от магистрали на хозяйственно-питьевое водоснабжение устанавливаются латунные краны Valtec, далее сеть водопровода запроектирована из полипропиленовых труб Д=40-20. Для учета холодной воды устанавливается водомерный узел со счетчиком ВСКМ-40.

Горячее водоснабжение осуществляется от проточного электроводонагревателя ЭПВН-24. Магистрали системы Т3 выполнены из полипропиленовых труб PN25 Д=40-32мм, стояки и поддодки к приборам из полипропиленовых труб PN20 Д=25-20мм.

Внутренняя канализация.

Система канализации бытовая. Канализационные стоки отводятся дворовую сеть канализации. Сети внутренней канализации монтируются из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89.

После выполнения монтажа системы водоснабжения обеспечить проведение дезинфекции системы водоснабжения, с последующим лабораторным контролем качества и безопасности воды. Доставку воды производить специализированным автотранспортом. Безопасность и качество воды должны соответствовать требованиям Приказ Министра



национальной экономики РК от 16 марта 2015г. №209 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Основные показатели по чертежам раздела «Водоснабжения и канализации»

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	При пожаре	
Водопровод В1	25	1,28	0,416	0,343	1х2,5л/с	
Водопровод Т3		1,84	0,418	0,372		
Канализация К1		3,120	0,779	2,203		

Электрическое освещение и силовое оборудование.

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования» и ПУЭ РК.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения, электроустановка комплекса относится к 3 категории. Питание электропотребителей выполнено на напряжение 380/220В с системой заземления TN-C-S.

Нормы освещенности приняты по СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение». Типы светильников выбраны с учетом условий окружающей среды и характера работы в помещениях. Расчет электроосвещения выполнен по световому потоку. Сеть электроосвещения выполнена кабелем ВВГнг, прокладываем скрыто в гофрорукаве. Групповые линии освещения и линии питающие штепсельные розетки – раздельные, 3х проводные. Управление освещением производится местными выключателями. Расчет электрического освещения помещений выполнен по световому потоку.

Вводное устройство заземлено на наружный контур, который выполнен из угловой стали 50х50х5мм, соединенной между собой полосовой сталью 40х4 мм с помощью сварки.

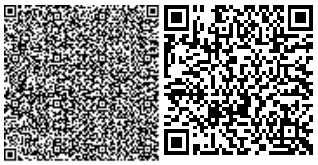
В качестве мер защиты от поражения электрическим током предусмотрено: защитное заземление, уравнивание потенциалов, автоматическое отключение напряжения при токе утечки.

Сопротивление контура не должно превышать 4 Ом.

Силовая сеть выполняется кабелем ВВГнг, проложенным скрыто, в трубе и по конструкциям. Работы по монтажу и заземлению электроустановок выполнить согласно ПУЭ РК, СНиП РК 4.04-07-2013

Основные показатели

№ п/п	*Наименование*	*Количество*
1	Категория надежности электроснабжения	III
2	Напряжение в сети, В	380/220
3	Установленная нагрузка, кВт	81,856
4	Расчетная нагрузка, кВт	53
5	Коэффициент мощности, cos Y	0,65
6	Максимальная потеря напряжения, %	0,8



Общие указания

Основная система уравнивания потенциалов должна соединять между собой следующие проводящие части:

- нулевой защитный PE проводник питающей линии;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание (если есть заземлитель);
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание: горячего и холодного водоснабжения, канализации, отопления и т.п.;
- металлические части каркаса здания
- металлические части централизованных систем вентиляции при наличии децентрализованных систем вентиляции металлические воздуховоды следует присоединять к шине PE щитов питания вентиляторов;
- заземляющее устройство молниезащиты

Проводящие части, входящие в здание, должны быть соединены как можно ближе к точке их ввода в здание.

Главная заземляющая шина должна быть медная.

Внутри вводного устройства в качестве главной заземляющей шины следует использовать шину PE. При отдельной установке шины PE она должна быть расположена в доступном, удобном для обслуживания месте вблизи вводного устройства.

Сечение отдельно установленной ГЗШ должно быть не менее сечения PE проводника питающей пинии.

В конструкции шины должна быть предусмотрена возможность индивидуального отсоединения присоединенных к ней проводников (только с помощью инструмент).

Для душевых выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов, предусматривающая:

- металлическое соединение между собой сторонних проводящих частей с защитным проводником системы уравнивания потенциалов. Данное соединение выполняется в стандартной пластмассовой коробке типа КРЗ с заземляющей шиной, выполненной из оцинкованной, стали 25х3мм.

Коробка КРЗ устанавливается на высоте 800 мм от уровня пола в зоне душевой.

В качестве защитного проводника предусмотрен кабель ВВГ 1х6 мм2 с двойной изоляцией желто-зеленого цвета, прокладываемый от шины ВРУ до заземляющей шины в коробке КРЗ в ПВХ трубе в штрабе в стене.

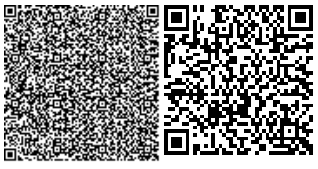
Примечания:

1. Длина сварного шва должна быть не менее 2В, высота шва определяется толщиной горизонтального заземлителя (S)
2. Сварные швы покрываются битумным лаком для защиты от коррозии.
3. Траншеи для заземлителей следует засыпать однородным грунтом, не содержащим камней. щебня и строительного мусора. Засыпка должна производиться с утрамбовкой грунта

Пожарная сигнализация.

Рабочий проект пожарной сигнализации выполнен на основании задания в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК 2.02-11-2002*

В данном рабочем проекте предусмотрена установка систем пожарной сигнализации,



предназначенных для обнаружения загораний (пожара), в месте его возникновения и подачи оптико-акустических сигналов тревоги. В качестве приемно-контрольного прибора принят сигнализатор «ВЭРС-ПК8» (ППК). ППК установлен в вестибюле на стене на высоте 1,5 м от уровня пола.

Питание прибора ППК выполняется от вводного устройства через блок бесперебойного питания. В качестве резервного источника питания – встроенный аккумулятор. Защищаемые помещения оборудуются извещателями дымовыми «ИП212-41м» и ручными «ИПР».

Согласно требований СНиП РК 2.02-15-2003 в конце каждого шлейфа предусмотрено устройство контроля шлейфа типа «Маяк-ШС1». Сети пожарной сигнализации выполняются открыто по стенам и потолкам кабелем марки КСПВ.

Для выдачи сигналов тревоги на стене установлен оповещатель охранно-пожарный комбинированный «Маяк-12КП» на напряжение 12 В, на высоте 2,5 м от пола.

Оповещение о пожаре. При срабатывании пожарной сигнализации проектом предусмотрена система оповещения о пожаре. Для этого над основными выходами устанавливаются комплексные световые табло «Выход» с сиреной.

Проектируема система оповещения о пожаре обеспечивает в случае возникновения пожара подачу звуковой сирены. Световые табло подключаются одним шлейфом от ППК. Сеть оповещения выполнена кабелем КСПВ 1х4х0,5, прокладываемым открыто по стенам и потолкам.

Основные показатели

№ п/п	*Наименование*	*Количество*
1	Прибор приемно-контрольный «ВЭРС-ПК8» на 8 шлейфов, шт	7 шлейфов
2	Устройство сигнальное «Маяк-12КП», шт	1
3	Датчик дымовой «ИП212-41м», шт	41
4	Датчик ручной «ИПР», шт	3
5	Световое табло «Выход» с сиреной, шт	12
6	Основное питание, В	220
7	Резервное (встроенный источник питания), В	12

Примечания:

1. Площадь, защищаемая одним извещателем типа ИП 212-41 м - 85м^2;
2. Количество извещателей, устанавливаемых в каждом помещении, принято согласно СНиП РК 2.02-15-2003.
3. Установку датчиков выполнить по месту.
4. Инертность срабатывания датчиков не более 5 сек
5. Подключение и прокладку кабеля питания ППК от ЩР1 по месту.

Наружные сети.

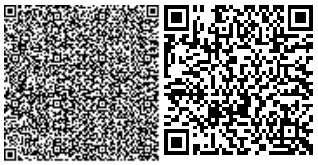
Тепловые сети.

Данный рабочий проект разработан на основании задания на проектирования. Проектом предусмотрено строительство тепловой сети от модульной автономной котельной до основного здания физкультурно-оздоровительного комплекса.

Источник теплоснабжения автономная котельная.

Теплоноситель - вода

Параметры теплоносителя – 90^{0}С/65^{0}С



Для прокладки подземной части тепловой сети трубы приняты стальные электросварные из стали, термически обработанные по ГОСТ 10704-91 В ППУ-изоляции по ГОСТ 30732-2001.

Укладка труб должна производиться в траншее на предварительно утрамбованное основание из песка. После монтажа трубопровода песчаную засыпку следует уплотнить послойно трамбовками (особенно пространство между трубами, а также между трубами и стенками траншей) с коэффициентом плотности 0,92 - 0,95. Над каждой трубой на слой песка уложить маркировочную ленту.

Тепловые удлинения компенсируются углами поворотов трубопроводов теплосети.

Трубы для бесканальной прокладки поставляются изолированными, длиной 10-12м, Изоляцию выполнить в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя.

Монтаж трубопроводов вести в соответствии с требованиями РТМ-1с-81 «Руководящие технические материалы по сварке при монтаже оборудования тепловых электростанций». Все сварные соединения подвергнуть 100% контроля качества неразрушающими методами.

При обнаружении в траншее грунтовых вод, до монтажа трубопроводов выполнить водопонижение на площадке в соответствии с действующими нормами. После монтажа произвести гидравлические испытания трубопроводов в соответствии с требованиями «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» и СНиП 3.05.03-85. Величины пробного давления для гидравлического испытания 8атм. Максимальный 16 атм.

При произвойстве работ, испытаниях и приемке тепловой сети в эксплуатацию необходимо руководствоваться СНиП РК 1.03.06-02, типовыми альбомами по перечню ссылочных документов и «Руководством по применению труб с ППУ-изоляцией индустриального производства».

Протяженность тепловой сети: Трубы в ППУ изоляции по ГОСТ 30732-2006 теплоизолированная труба Ø89х4/180 (Ст-89х4-ППУ-2-ПЭ) – 87 п.м. Ø89мм – 103 м

Котельная – существующая модульная блочная мощностью 1600кВт

Наружное водоснабжение и канализация

Данным разделом предусмотрено строительство наружных сетей водопровода, хоз-бытовой канализации объекта «Привязка рабочего проекта Физкультурно-оздоровительного комплекса, расположенного в г. Сергеевка Шал акынского района СКО».

Источник водоснабжения - центральный водопровод города Сергеевка.

Основание - задание на проектирование, технические условия ТОО «Айдын Сервис» №78 от 26 октября 2018 года, №79 от 26 октября 2018 года.

Проект разработан на основании СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», ГОСТ 21.704-2011 «Правила выполнения рабочей документации наружных сетей водоснабжения и канализации».

Проектом предусмотрены для водоснабжения трубы напорные из полиэтилена по ГОСТ 18599-2001, 17 ф75х4,5мм, ф32х2,3мм.

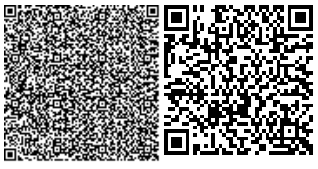
Для водоотведения предусмотрены полиэтиленовые гофрированные трубы с двойной стенкой для безнапорных трубопроводов с кольцевой жесткостью не менее SN10.

Основание для труб выполнить из песка высотой 100мм.

Протяженность сетей:

Протяженность водоснабжения – 142м

в том числе: Ø75х4,5 – 42,5м



Ø32х2,3 – 99,5м

Протяженность сетей канализации – Ø160мм – 37 м

Выборка колодцев

№ колодца по плану	Диаметр колодца, мм	Полная глубина колодца, мм	Высота рабочей части, мм	Высота горловины, мм	Монолитный бетон, м³	Объем бетона на лоток, м³	Глубина лотка, мм	Днище			Рабочая часть						Перекрытие					Горловина				Кирпичная кладка, ряд	Скобы, шт	Гидроизоляция	Люк ГОСТ 3634-99
								Сборные железобетонные элементы серия 3.900, выпуск 7																					
								КЦД-10, шт	КЦД-15, шт	КЦД-20, шт	КЦ10 – 6, шт	КЦ 10 –9, шт	КЦ 15–6, шт	КЦ 15–9, шт	КЦ 20–6, шт	КЦ 20–9, шт	КЦП1-10 –1, шт	КЦП1-15–1, шт	КЦП2-15–1, шт	КЦП1-20–1, шт	КЦП2-20–1, шт	КЦО-1, шт	КЦО–3, шт	КЦ7-3, шт	КЦ7-9, шт				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
К1																													
1	1000	1540	900	640	–	1,20	200	1	–	–	–	1	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	2	–	–	3	+	типа "Т"
2	1000	1540	900	640	–	1,20	200	1	–	–	–	1	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	2	–	–	3	+	типа "Т"
В1																													
1	1500	3300	2700	600	–	–	–	–	1	–	–	–	–	3	–	–	–	1	–	–	–	–	–	2	–	–	9	+	типа "Т"
ПГ2	1500	3500	2700	800	–	–	–	–	1	–	–	–	–	3	–	–	–	1	–	–	–	–	–	3	–	–	9	+	типа "Т"

Наружное электроосвещение

Данный рабочий проект разработан на основании задания на проектирования Коммунального государственного предприятия «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, и автомобильных работ акимата района Шал акына Северо-Казахстанской области».

Проектом предусмотрено освещение территории и отдельно футбольного поля. Марку кабеля принять АПвБбШп Ах16мм^2.

Опоры выполнить оцинкованный высотой 10 м.

Светильник предусмотрены энергосберегающими.

Протяженность сетей электроосвещения: КЛ 0,4кВ – 573м

Кабель журнал

№	трасса		Марка и сеч. кабеля	Ед. изм.	Кол-во
	начало	конец			
гр1	РУ 0,4кВ, КТПН 10/0,4Кв, 160кВа проектируемая	Группа осбещения территори	АПбБбШп 4х16мм^2	м	380
гр2	РУ 0,4кВ, КТПН 10/0,4Кв, 160кВа проектируемая	Группа осбещения поля	АПбБбШп 4х16мм^2	м	193

Ведомость опор и прожекторных мачт с установленными на них осветительными приборами

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во.	Примечание
оп.1-12	Опора освещения СТ-10 с Г-образным кронштейном и с кронштейном ИВА-2	Крайнштейн двойной с осветительным прибором GALAD Волна LED-200-ШБ/У	12	гр.1, 2

Ведомость объемов работ

Заключение № КС-0180/18 от 11.12.2018 г. по рабочему проекту «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в г. Сергеевка района Шал Акына Северо-Казахстанской области»

№	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во.
	Наружное освещение		
1	Рытье траншеи Т-4 механизированным способом	м/м^3	444/257,85
2	Подсыпка траншеи Т-4 песком	м^3	85,95
3	Обратная засыпка траншеи Т-4 механизированным способом	м^3	171,90
4	Защита кабеля сигнальной лентой	м	573
	Электромонтажные и строительные работы		
1	АПвБбШп 4х16мм^2	м	573
2	Монтаж концевых муфт для кабеля АПвБбШп 4х16мм^2	шт	16
3	Монтаж осветительной опоры с однорожковым кронштейном	шт	12
4	Монтаж коробки клеммной для светильников наружного освещения	шт	12
5	Монтаж осветительного прибора LED-200 Вт мобель Керемет	шт	12
6	Монтаж кабеля ВВГнг 3х2,5мм^2 внутри корпуса опоры	м	144

Электроснабжение.

Данный рабочий проект разработан на основании задания на проектирования Коммунального государственного предприятия «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, и автомобильных работ акимата района Шал акына Северо-Казахстанской области».

Точка подключения: Опора № 60 ВЛ-10 кВ Фидер № 15 «Сергеевка-РП 1».

Источник электроснабжения: ПС 110/35/10кВ «Сергеевка».

Предусмотреть: проектом электроснабжения установку РЛНД-10кВ на отпаечной опоре; строительство ЛЭП-10кВ; монтаж КТПН-10/0,4кВ на расчетную нагрузку.

Проектом предусмотрено строительство ВЛ-10кВ от существующей опоры ВЛ-10кВ до КТПН. Марку провода принять АС-50. На опорах предусмотрены траверса с изоляторами ШС-10, разъединитель РЛДН-1-10-250 с приводом.

В КТПН предусмотрен счетчик прямого включения марки Матрица НР73Е.3-6-2 с, Провод АС-50 монтировать по опорам марки Св-110-3,5 по траверсам на изоляторах концевой опоры ШС-Ю.

Проектом предусмотрено строительство КЛ-0,4кВ от РУ-0,4кВ КТПН 10/0,4кВ 160кВа до Вру основного здания и котельной.

Марку кабеля 0,4кВ принять АПвБбШп 4х70мм^2 и 4х35мм^2.

Протяженность электроснабжения:

- ВЛ 10кВ – 9 м

- КЛ 0,4кВ – 166,5 м

- КТПН – 10/0,4кВ мощностью – 160кВа

Основные показатели

№ п/п	Наименование	Количество
1	Категория надежности электроснабжения	II
2	Строительная длина ВЛ-10кВ, м	45,31

Заключение № КС-0180/18 от 11.12.2018 г. по рабочему проекту «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в г. Сергеевка района Шал Акына Северо-Казахстанской области»

3	Общая расчетная мощность, кВт	400
4	Коэффициент мощности	0,96

Кабель журнал

№	трасса		Марка и сеч. кабеля	Ед. изм.	Кол-во
	начало	конец			
1	РУ 0,4кВ, КТПН 10/0,4Кв, 160кВа проектируемая	ВРУ лснлвное здание	АПбБбШп 4х75мм^2	м	106,5
2	РУ 0,4кВ, КТПН 10/0,4Кв, 160кВа проектируемая	Котельная	АПбБбШп 4х35мм^2	м	60,0

Ведомость объемов работ

№	*Наименование работ*	*Ед. изм.*	*Кол-во.*
	Электроснабжение		
1	Разработка грунта траншеи Т-4 механизированным способом	м/м^3	166,5/75
2	Подсыпка траншеи Т-4 песком	м^3	25
3	Обратная засыпка траншеи Т-4 механизированным способом	м^3	50
4	Защита кабеля лентой шириной 300мм	м	166,5
5	Бурение ям под опору СВ-110-3,5	шт	1
6	Монтаж опоры ВЛ-10Кв св-110-3,5	шт	1
7	Монтаж траверса ВЛ-10Кв (концевой)	шт	1
8	Монтаж заземления опор ВЛ-10кВ	шт	1
	Электромонтажные и строительные работы		
1	Монтаж КТПН-10/0,4кВ, мощностью 160кВа	Компл.	1
2	Монтаж провода АС-50	м	3х9
3	Монтаж разъединитель наружной установки РЛДН-1-10-250 с приводом	шт	1
4	Прокладка кабеля АПВБбШп 4х70мм^2 в траншее	м	106,5
5	Монтаж концевых муфт Raychem для кабеля АПВБбШп 4х70мм^2	шт	2
6	Прокладка кабеля АПВБбШп 4х35мм^2 в траншее	м	60
7	Монтаж концевых муфт Raychem для кабеля АПВБбШп 4х35мм^2	шт	2

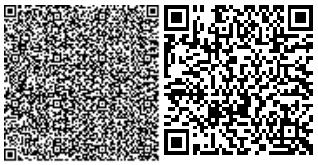
Энергоэффективность решений.

Проект выполнен согласно СН РК 2.04-21-2004* по тепловой защите здания, принятые ограждающие конструкции здания соответствуют требуемому приведенному сопротивлению теплопередаче, что позволяет при минимальном расходе тепловой энергии на отопление и вентиляцию создать в здании микроклимат, необходимый для нахождения людей, надежности и долговечности конструкций, работы необходимого оборудования.

Наружные стены — сэндвич панели поэлементной сборки толщиной 120мм и облицовкой снаружи металлическими фасадными касетами МП 2005

Перегородки - из гипсокартонных листов по металлическому каркасу толщ. 100мм, из кирпича полнотелого керамического250, 380мм марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Окна - из ПВХ по ГОСТ 30674-99 с тройным остеклением. Расчетное сопротивление теплопередаче 0,63м^{2}С^0/Вт.



Двери - внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88 и ГОСТ 30970-2002, наружные по ГОСТ 30970-2002.

Защита строительных конструкций

Мероприятия по борьбе с коррозией при изготовлении железобетонных конструкций и при строительстве здания выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004«Защита строительных конструкций от коррозии».

Антикоррозийная защита стальных конструкций и сварных соединений предусмотрена окраской двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-78*по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*. Общая толщина окрасочного покрытия, включая грунтовку не менее 55мкм.

Защита древесины от гниения выполнена в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии». Деревянные конструкции обработаны составами КСД-1 (консервационный состав для защиты древесины от гниения и воспламенения).

Гидроизоляция: горизонтальная - два слоя рубероида на битумной мастике с устройством защитной стенки из керамического кирпича, вертикальная - обмазочная горячим битумом за два раза.

Противопожарные мероприятия

Строительные нормы выполнять согласно СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

В здании предусмотреть установку знаков пожарной безопасности согласно СТ РК ГОСТ 12.4.026-2002. П.6.3.3.4 (приложение Г и Ж).

На фасаде предусмотреть установку световых и флуоресцентных указателей о местонахождении пожарных гидрантов и расстоянии до них. Огнезащитную пропитку деревянных конструкции выполнить в соответствии с требованиями СНиП 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Все деревянные элементы должны быть антисептированы и подвергнуты глубокой пропитке антипиренами, согласно СНиП 5.03-37-2005. Марка огнезащитного состава КСД-огнебиозащитный состав для древесины (2-я группа огнезащитной эффективности) РОГНЕДА.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

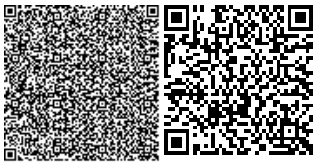
Противопожарные мероприятия предусматриваются в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Строительные конструкции, принятые для строительства здания обеспечивают II степень огнестойкости.

Металлоконструкции окрашиваются эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-78* за два раза по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Все деревянные изделия обрабатываются огнезащитным пропиточным составом «ПОС-1» по СТ ДГП 39919819-01-2006.

Для обеспечения эвакуации применены следующие пассивные способы обеспечения противопожарной защиты: в виде объемно - планировочных решений, направленных на обеспечение эвакуации людей до наступления предельно-допустимых значений опасных факторов пожара; установлены количество, размеры, соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и выходов, определена возможность беспрепятственного движения людей по эвакуационным путям. Габариты принятых дверных проемов,



лестничных клеток обеспечивают эвакуацию людей. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

6.4. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Исполнитель Оценки на окружающую среду: ИП «Борщенко С.В.» фирма «КазЭкоПроект». Правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия № 02261Р от 28 августа 2012 года, выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Работы (период строительно-монтажных работ) относятся к 4 категории 5 классу опасности.

Воздействие на атмосферный воздух:

Период строительно-монтажных работ принимается 6 месяцев 2019 г.

На время строительно-монтажных работ находятся 14 неорганизованных источников загрязнения, в выбросах предприятия с учетом автотранспорта содержится 19 загрязняющих веществ: железо оксид, марганец и его соединения, хром, азот диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, диметилбензол, метилбензол, хлорэтилен, бутилацетат, пропан-2-он, керосин, сольвент нафта, уайт-спирит, алканы С12-19, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Из них нормируется 17 загрязняющих веществ: железо оксид, марганец и его соединения, хром, азот диоксид, азота оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, диметилбензол, метилбензол, хлорэтилен, бутилацетат, пропан-2-он, сольвент нафта, уайт-спирит, алканы С12-19, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Группы суммации на период строительства не образуются.

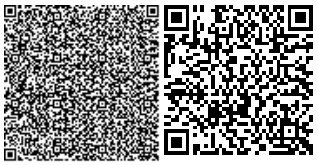
Валовый выброс вредных веществ на период строительства с учетом автотранспорта составляет ***0.1432994938 т/год*** (без учета автотранспорта – ***0.1432641584 т/год***).

На период проведения строительных работ предполагается экскавация и обратная засыпка грунта, завоз песка, щебня, применение сварочного аппарата, лакокрасочные работы, применение битума.

Экскавация грунта в количестве 365 тонны будет проводиться автопогрузчиком МТЗ-80 (экскаватором), работающим на дизтопливе. Время работы экскаватора 5 часов в день, 5 часов в год, производительность экскаватора 80 тонн в час. При переработке грунта и работе экскаватора ***(источник 6001)*** в атмосферу неорганизованно выделяется: *азота диоксид, азот оксид, сера диоксид, углерод оксид, керосин, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния*.

Изъятый грунт хранится на открытой площадке, высотой 2 метра, шириной 4 метра, длинной 5 метров в течение четырех месяцев. Общий проход грунта составляет 101 тонн. В свзи с переизбытком грунта, производится вывоз в количестве 264 тонны. Данное количество грунта не хранится натерритории строительства. Также производится увлажнение грунта для сохранения его влажности. При статическом хранении грунта в атмосферу неорганизованно ***(источник 6002)*** выделяется *пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния*.

Засыпка грунта (планировка территории) будет проводиться автопогрузчиком МТЗ-80, работающим на дизтопливе. Общий объем засыпаемого грунта составляет 101 тонна. Время работы автогрейдера 1,3 часа в день, 1,3 часа в год, производительность автопогрузчика 80 тонн в час. При переработке грунта и работе автопогрузчика ***(источник***



6003) в атмосферу неорганизованно выделяется: *азота диоксид, азот оксид, сера диоксид, углерод оксид, керосин, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.*

Предусмотрен завоз щебня в количестве 17 тонн/год, фракции 20-40 мм. Разовый завоз щебня составляет 10 тонн/час. Хранение щебня не предусмотрено. При разгрузке щебня ***(источник 6004)*** в атмосферу неорганизованно выделяется *пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.*

Завоз песка – 26 тонн/год, 10 тонн/час. Хранение песка не предусмотрено. При разгрузке песка ***(источник 6005)*** в атмосферу неорганизованно выделяется *пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния*.

Сварочный аппарат установлен на улице. При электросварке ***(источник 6006)*** используются штучные электроды марки Э42 (аналог АНО-6) и УОНИ13/45, проволока сварочная легилированная и проволока горячекатанная СВ-08. Время работы электросварочного аппарата 8 часов в сутки, 91,2 час/год. Годовой расход электродов соответственно составляет 50 кг/год, 0,2 кг/год, 1 кг/год и 40 кг/год, 1 кг/час. При работе электросварки в атмосферу выделяются *железа оксид, марганец и его соединения, хром, азота диоксид, азот ксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.*

Газовая сварка ***(источник 6007)***, тип сварочного материала: ацетилен- кислородным пламенем и пропан-бутановые баллоны. Расход материалов: кислород – 16 м^3, пропан-бутановая смесь – 0,2 кг, ацетилен – 3 кг. Время работы газовой сварки составляет 8 ч/сутки, 16 ч/год. В атмосферу выбрасываются: *азота диоксид, азота оксид*.

Предусмотрена сварка полиэтиленовых труб ***(источник 6008)***. Общая длина сварной трубы составит 130 метров. Будет произведено 26 сварных стыка. Время сварки одного стыка 20 мин. При сварке полиэтиленовых труб неорганизованным образом выделяются *углерода оксид и хлорэтилен*.

Покрытие поверхностей грунтовкой ГФ-021, в количестве – 0,4 кг. При грунтовании ***(источник 6009)*** выделяются следующие загрязняющие вещества: *диметилбензол*.

Будут производиться покрасочные работы. Покраска поверхностей эмалью ПФ-115, в количестве 18 кг. При покраске ***(источник 6010)*** выделяются следующие загрязняющие вещества: *диметилбензол, уайт-спирит*.

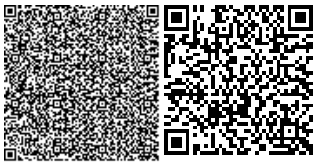
Также при строительстве будет производится лакирование некоторых поверхностей. Лакирование поверхностей проводится лаком битумным БТ-123 и лаком конифольным КФ-965, в количестве соответственно 62 кг и 10 кг. При лакировании ***(источник 6011)*** выделяются следующие загрязняющие вещества: *диметилбензол, уайт-спирит*.

Для расжижения ЛКМ применяется растворитель Р-4, в количестве 0,2 кг ***(источник 6012)***. В атмосферу неорганизованно выделяется: *метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он.*

При строительных работах применяется шпатлевка клеевая в количестве 263 кг ***(источник 6013)***. При оштукатуривании поверхностей выделяются следующие загрязняющие вещества: *сольвент нафта*.

При строительных работах предусмотрено использование горячего битума в количестве 0,3 тонн ***(источник 6014)***. При использовании горячего битума и его высыхании выделяются следующие загрязняющие вещества: *алканы С12-19.*

Примечание: *в связи с тем, что строительные работы носят временный характер, на период строительства не проводится расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу, выбросы от автотранспорта не нормируются и не включаются в лимит*

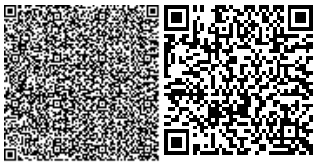


платы, так как, собственник автотранспорта ежегодно платит налог по фактически сжигаемому топливу и пробегу.

Воздействие на атмосферный воздух, при проведении строительных работ, носит кратковременный характер, и какого-либо заметного влияния оказывать не будет.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок	Номер ис-точника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже ния ПДВ
		существующее положение на 2018 год		Период строительства на 2019 год		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Сварочный аппарат	6006			0.01042	0.00218864	0.01042	0.00218864	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Сварочный аппарат	6006			0.000481	0.000145884	0.000481	0.000145884	2019
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Сварочный аппарат	6006			0.000583	0.0000021	0.000583	0.0000021	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Сварочный аппарат	6006			0.0000667	0.00000024	0.0000667	0.00000024	2019
Газосварка	6007			0.000978	0.0000552	0.000978	0.0000552	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Сварочный аппарат	6006			0.00001083	0.000000039	0.00001083	0.000000039	2019
Газосварка	6007			0.000159	0.00000897	0.000159	0.00000897	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Сварочный аппарат	6006			0.000739	0.00000266	0.000739	0.00000266	2019
Сварка полиэтилен.труб	6008			0.00000722	0.000000234	0.00000722	0.000000234	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Сварочный аппарат	6006			0.0000417	0.00000015	0.0000417	0.00000015	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Сварочный аппарат	6006			0.0001833	0.00000066	0.0001833	0.00000066	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Грунтование	6009			0.05	0.00018	0.05	0.00018	2019
Окрашивание	6010			0.0625	0.00405	0.0625	0.00405	2019
Лакирование	6011			0.1493	0.0333	0.1493	0.0333	2019
(0621) Метилбензол (349)								
Разжижение ЛКМ	6012			0.03444	0.000124	0.03444	0.000124	2019
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Сварка полиэтилен.труб	6008			0.00000313	0.0000001014	0.00000313	0.0000001014	2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Разжижение ЛКМ	6012			0.00667	0.000024	0.00667	0.000024	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								

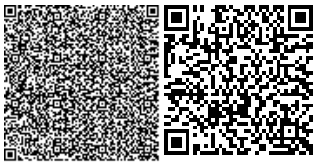


Разжижение ЛКМ	6012			0.01444	0.000052	0.01444	0.000052	2019
(2750) Сольвент нафта (1149*)								
Шпатлевание	6013			0.139	0.0658	0.139	0.0658	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Окрашивание	6010			0.0625	0.00405	0.0625	0.00405	2019
Лакирование	6011			0.1806	0.00789	0.1806	0.00789	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Битумные работы	6014			0.0833	0.0003	0.0833	0.0003	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Экскавация грунта	6001			0.1058	0.001568	0.1058	0.001568	2019
Хранение грунта	6002			0.000789	0.00674	0.000789	0.00674	2019
Засыпка грунта	6003			0.1058	0.000408	0.1058	0.000408	2019
Завоз щебня	6004			0.01322	0.0000666	0.01322	0.0000666	2019
Завоз песка	6005			2.116	0.0163	2.116	0.0163	2019
Сварочный аппарат	6006			0.0000778	0.00000668	0.0000778	0.00000668	2019
Итого по неорганизованным источникам:				3.13810968	0.1432641584	3.13810968	0.1432641584	
Всего по предприятию:				3.13810968	0.1432641584	3.13810968	0.1432641584	

Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения на период строительства объекта

Код загр. в-ва	Наименование вещества	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	Ставки платы за 1 кг (МРП)	РП, тенге	Выброс вещества, т/год	Сумма
1	2	3	4	5	6	7
0123	Железо (II, III) оксиды	30,0	-	2405	0.00218864	157,91
0143	Марганец и его соединения	-	-	-	0.000145884	-
0203	Хром	798		2405	0.0000021	4,03
0301	Азота (IV) диоксид	20,0		2405	0.00005544	2,67
0304	Азот (II) оксид	20,0		2405	0.000009009	0,43
0337	Углерод оксид	0,32		2405	0.000002894	0,002
0342	Фтористые газообразные соединения	-		-	0.00000015	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	-		-	0.00000066	-
0616	Диметилбензол	0,32	-	2405	0.03753	28,88
0621	Метилбензол	0,32		2405	0.000124	0,1
0827	Хлорэтилен	-		-	0.0000001014	-
1210	Бутилацетат	-		-	0.000024	-
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	-		-	0.000052	-
2750	Сольвент нафта	-		-	0.0658	-
2752	Уайт-спирит	-		-	0.01194	-
2754	Алканы С12-19	0,32	-	2405	0.0003	0,23
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	10,0	-	2405	0.02508928	603,4

Заключение № КС-0180/18 от 11.12.2018 г. по рабочему проекту «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в г. Сергеевка района Шал Акына Северо-Казахстанской области»



Всего:	798 тенге

Лимит платы за автотранспорт не рассчитывается, т.к. предприятие ежегодно платит налог за автотранспорт, находящийся у него на балансе, вносит плату по факту сжигаемого топлива.

Определение границ санитарно-защитной зоны. Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237 и приложения 1 к настоящим правилам *объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается.*

На период эксплуатации объекта, согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 г. №237 пункта 25 «Для стоянок легковых автомобилей, гаражей, объектов технического обслуживания транспортных средств, автомобильных моек, объектов воздушных линий электропередач (далее — ВЛЭ), очистки сточных вод, магистральных трубопроводов углеводородного сырья, компрессорных и нефтеперекачивающих станций создаются СР. Минимальные СР приведены в приложениях 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 к настоящим Санитарным правилам.

СР имеет режим СЗЗ, но не требует разработки проекта ее обоснования (за исключением вдоль стандартных маршрутов полета в зоне взлета и посадки воздушных судов, запусков космических аппаратов» и приложения 2 таблицы 1 к настоящим правилам санитарно-защитная зона (санитарный разрыв) так как открытыя стоянка объекта для легковых автомобилей рассчитана на 62 места СР составляет – *не менее 35 метров*.

Объект относится к V классу опасности IV категории – СЗЗ (СР) не менее 35 метров.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 10,50-12,0 м., установившийся уровень 8,0 м от поверхности земли. Воды неагрессивны к бетонам марки W4 на портландцементе (подробное описание гидрогеологии участка представлено инженерно-геологических изысканиях).

На расстоянии 1952 метра от объекта в восточном направлении располагается Сергеевское водохранилище. Объект не попадает в водоохранную зону и полосу.

На участке проведения работ поверхностные водоёмы отсутствуют, в связи, с чем отрицательное воздействие на них исключено. Мероприятия по охране гидросферы и организация мониторинга поверхностных вод проектом не предусматриваются.

Земельные ресурсы.

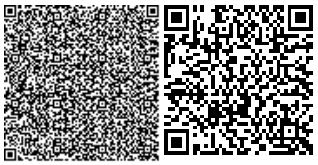
Участок проведения работ расположен в черте города.

На участке имеется почвенно-растительный слой. Перед началом работ по строительству почвенно-растительный слой подлежит снятию, складированию и хранению.

В дальнейшем будет использован при благоустройстве территории детского сада. Кроме того, предусмотрен дополнительно завоз плодородного слоя почвы на участки озеленения.

После завершения строительно-монтажных работ строительный мусор удаляется, а территория благоустраивается.

Воздействие на земельные ресурсы ожидается не значительное.



Охрана недр. При проведении работ по строительству и при эксплуатации объекта негативного воздействия на недра не ожидается.

Отходы производства и потребления

В процессе строительства объекта возможно образование следующих видов отходов: *Бытовой мусор (ТБО); Жестяные банки из-под краски; Огарки сварочных электродов; Строительный мусор.*

В процессе эксплуатации объекта возможно образование следующих видов отходов: *Бытовой мусор (ТБО); Смет с территории; Люминесцентные лампы*.

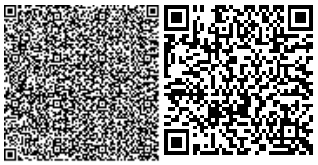
Нормативы размещения отходов производства и потребления

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период строительства			
Всего	**0,193574**	**-**	**0,193574**
в т.ч. отходов производства	0,006074	-	0,006074
отходов потребления	0,1875	-	0,1875
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,004706	-	0,004706
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор	По факту	-	По факту
Огарки сварочных электродов	0,001368	-	0,001368
Твердые бытовые (коммунальные) отходы	0,1875	-	0,1875
Красный уровень опасности			
-	-	-	-
Период эксплуатации			
Всего	**10,7718**	**-**	**10,7718**
в т.ч. отходов производства	10,3968	-	10,3968
отходов потребления	0,375	-	0,375
Янтарный уровень опасности			
Люминесцентные лампы	0,0018	-	0,0018
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые (коммунальные) отходы	0,375	-	0,375
Смет с территории	10,395	-	10,395
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Примечание: Согласно действующей редакции п.3-1 ст. 288 Кодекса, временное хранение не является размещением отходов. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Видовой и количественный состав отходов будет уточняться в процессе эксплуатации объекта.

С целью снижения негативного влияния образующихся в процессе строительства отходов на окружающую среду организован их сбор и временное хранение в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и



хранения). Транспортировка отходов проводится на полигон ТБО и по договору со специализированными организациями.

При соблюдении всех мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным, и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир.

Территория реконструкции объекта расположена в границах населенного пункта. На территории, редко встречающихся видов растений, занесенных в Красную книгу, не зарегистрировано.

В ходе проведения работ по строительству объекта снос зеленых насаждений не предусматривается.

По завершении строительно-монтажных работ планируется выполнить озеленение объекта в объеме, предусмотренном генпланом проекта.

Реализация проекта не влияет на условия для обитания диких животных и птиц, так как на данной территории отсутствуют пути миграции птиц и скопления крупных животных.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Озеленение площадки будет выполнено согласно перечню посадочного материала, согласованного с ХРУ «Зеленстрой», с учетом местных климатических и декоративных условий, особенностей древесных пород и кустарников, рекомендуемых для СКО.

Для устройства газонов засыпку растительного грунта производить на высоту 0,2 метра.

Социально-экономическая среда.

Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, увеличению занятости местного населения, за счет создания новых рабочих мест, обеспечению дошкольными учреждениями населения города.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности.

В период строительства объекта воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

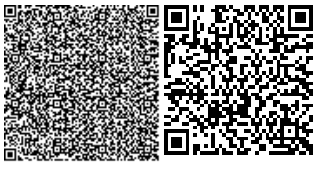
Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно–технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемой реконструкции, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

Рабочий проект «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в г. Сергеевка района Шал Акына СКО» с оценкой воздействия на окружающую среду ***соответствует*** Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

6.5. Организация строительства.

В основу организации работ по строительству приняты СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики



Казахстан. Строительство предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, проектом организации строительства и проектами производства работ.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно пособию, к СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства определяем в соответствии со СНиП 1.04.03-2008 составляет - **6 месяцев.**

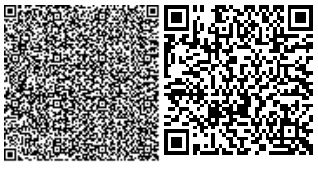
6.6. Сметная документация.

Сметная документация составлена в соответствии с РСНБ РК 2015 «Методика определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», СНиП РК А.2.2-1-2001 "Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений"

Сметная документация составлена согласно:

приказа Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан № 412-нқ от 23 декабря 2016 года «Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам», вводящим в действие:

- Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249);
- Нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249);
- Нормативный документ по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (Приложение 3 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249);
- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015,) с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений;
- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2017). 2018 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2017). 2018 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2017). 2018 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов (СЦПГ РК 8.04-12-2017). 2018 год;
- Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом (СЦПГ РК 8.04-12-2017*);
- Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2017*);
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и ви-



дов работ (УСН РК 8.02-03-2017); («SANA-2015» версия 18.3 от 02.07.2018г.)

Основанием для составления настоящей документации служит проект.

При составлении сметной документации приняты:

- Территориальный район -15 (г. Сергеевка, СКО).
- на временные здания и сооружения в соответствии со Сборником сметных норм затрат на строительство на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015), табл.1 п. 47, в размере - 1,5 %.
- при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время соответствии со Сборником сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015); для темп. зоны IV, табл.3 п. VIII.4а, (с коэффициентом 1,0) (прил. п.1б), в размере -2,65 % * 1,0.

Непредвиденные работы и затраты приняты в размере 2 %.

В соответствии с приложением 4 к приказу Председателя КДС и ЖКХ МИР РК № 102-нк от 11 мая 2018 г. определены затраты на инжиниринговые услуги в строительстве:

- по техническому надзору;
- по авторскому надзору.

Месячный расчетный показатель на 2018 год составляет 2405 тенге, индекс изменения месячного расчетного показателя - 1.

Налог на добавленную стоимость на 2018 год - 12 %.

Общая сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен на - 2019гг:

534 010,180 тыс. тенге

в том числе:

СМР -	365 699,260 тыс. тенге
Оборудование	78 747,030 тыс. тенге
Прочие -	89 563,890 тыс. тенге

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

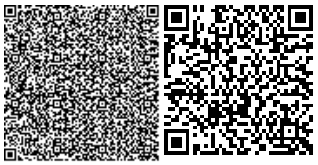
В соответствии с требованиями правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технический и (или) технологический сложным объектам, утвержденный приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, разработчиком проекта установлен **уровень ответственности - II (нормальный) технически не сложный объект.**

8. Выводы:

8.1. Рабочий проект: **«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса по адресу: Северо-Казахстанская область, Шал акынского района, город Сергеевка»** *соответствует* требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими

основными технико-экономическими показателями:

Поз.	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Строительный объем	$м^3$	12175



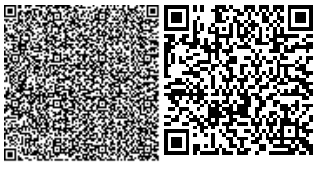
2	Площадь застройки	$м^2$	1335,4
3	Площадь крылец	$м^2$	35,2
4	Общая площадь	$м^2$	1853,9
5	Этажность	этаж	2
6	Пропускная способность	чел	100
7	Количество сотрудников	чел	12
8	Тепловые сети	*Протяженность тепловой сети:* Ø89мм – 103 м Трубы в ППУ изоляции по ГОСТ 30732-2006 теплоизолированная труба Ø89х4/180 (Ст-89х4-ППУ-2-ПЭ) – 87 п.м. Котельная - существующая модульная блочная мощностью 1600кВт	
9	Наружное водоснабжение и канализация	*Протяженность водоснабжения* – 142м В том числе: Ø75х4,5 – 42,5м Ø32х2,3 – 99,5м	
		Протяженность сетей канализации – Ø160мм – 37 м	
11	Наружное электроосвещение	*Протяженность сетей электроосвещения:* КЛ 0,4кВ – 573м	
12	Электроснабжение	*Протяженность электроснабжения:* ВЛ 10кВ – 9 м КЛ 0,4кВ – 166,5 м КТПН – 10/0,4кВ мощностью – 160кВа	
Общая сметная стоимость строительства составлена в текущих ценах по состоянию на 2019 год:			
9	Общая сметная стоимость	**534 010,180 тыс. тенге**	
	в том числе:		
	СМР	365 699,260 тыс. тенге	
	Оборудование	78 747,030 тыс. тенге	
	Прочие	89 563,890 тыс. тенге	
10	Продолжительность строительства - 6 месяцев.		
11	Уровень ответственности - II (нормальный) технический несложный объект		

8.2. При предоставлении на утверждение и выдаче на производства работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его настоящему проекту.

8.3. До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утвержения в установленом порядке в течении трех месяцев.

8.4. Заказчику при строительстве максимально исполльзовать оборудование, материалы и кострукции отечественного товаропроизводителей.

8.5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных работ акимата района Шал акына, Северо-Казахстанской области»в соответствии с условиями договора от 06.12.2018 года № КС-0206.



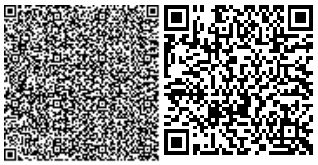
8.Тұжырымдама:

8.1. «Солтүстік Қазақстан обласы, Шал ақын ауданы, Сергеевка қаласы мекенжайы бойынша денешынықтыру-сауықтыру кешенінің құрылысы» жұмыс жоба Қазақстан Республикасындағы қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі көрсеткіштермен бекіту үшін ұсынылады

ТЭК (технико – экономикалық көрсеткіштер) көрсеткіштері

Поз.	Атауы	Өлшем бірлігі	Саны
1	Құрылыс көлемі	$м^3$	12175
2	Құрылыс алаңы	$м^2$	1335,4
3	Алаң крылец	$м^2$	35,2
4	Жалпы алаңы	$м^2$	1853,9
5	Қабаттылығы	қабат	2
6	Өткізу қабілеті	адам	100
7	Қызметкерлер саны	адам	12
8	Жылу желілері	*Ұзындығы жылу желілері:* Ø89мм – 103 м Трубы ППУ оқшаулау бойынша МЕМСТ 30732-2006 теплоизолированная құбыр Ø89х4/180 (Ст-89х4-ППУ-2-ПЭ) – 87 п. м. Қазандық - қазіргі модульді блокты қуаты 1600кВт	
9	Сыртқы сумен жабдықтау және кәріз	*Ұзындығы сумен жабдықтау – 142м* *Оның ішінде:* Ø75х4,5 – 42,5м Ø32х2,3 – 99,5м	
		Ұзындығы кәріз – Ø160мм – 37 м	
11	Сыртқы электр жарығы	*Желілердің ұзындығы электрмен жарықтандыру:* КЛ 0,4кВ – 573м	
12	Электрмен жабдықтау	*Ұзындығы электрмен жабдықтау:* ӘЖ-10кВ – 9 м КЛ 0,4 кВ – 166,5 м КТПН – 10/0,4 кВ, қуаты – 160кВа	
Құрылыстың жалпы сметалық құны жасалды ағымдағы бағалармен жағдай бойынша 2019 жылға:			
9	Жалпы сметалық құны	**534 010,180 мың теңге**	
	оның ішінде:		
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	365 699,260 мың теңге	
	Құрал-жабдықтар	78 747,030 мың теңге	
	Өзге де	89 563,890 мың теңге	
10	Құрылыс ұзақтығы - 6 ай.		
11	Жауапкершілік деңгейі - II (қалыпты) техникалық қарапайым объект		

8.2. Жұмыс жобасы өндіріс жұмысына бекітуге және беруге ұсынылған жағдайда осы сараптама қорытындысына сәйкестендіру үшін тексурілуі қажет.



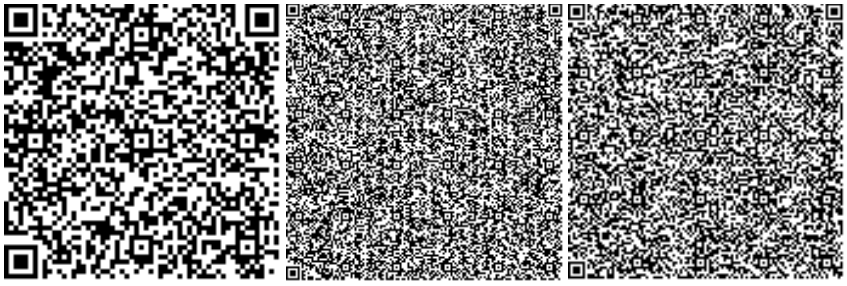
8.3. Жұмыс жобасы өндіріс жұмысына басталғанда дейін үш айдың ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітуге ұсынылуы тиіс.

8.4. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілендің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

8.5. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысны бекіткен бастапқы мәліметтерді ескере отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 06 желтоқсандағі КС-0206 шарттың талаптарына сәйкес «Солтүстік Қазақстан облысы Шал ақын ауданы әкімдігінің сәулет, құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

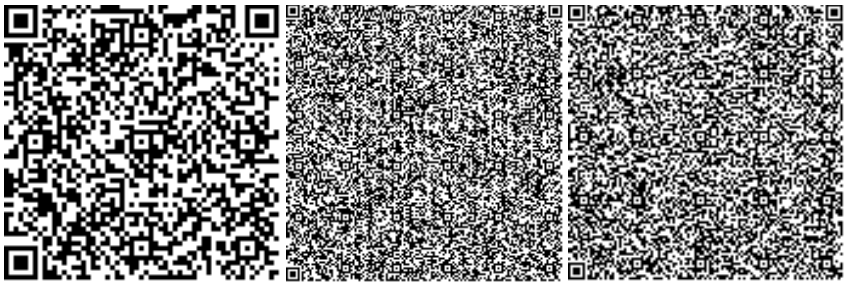
Токуов Б.К.

Директор



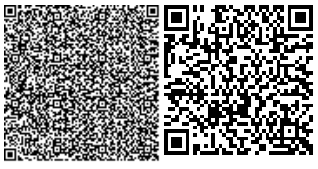
Бекпаев Е.У.

Эксперт

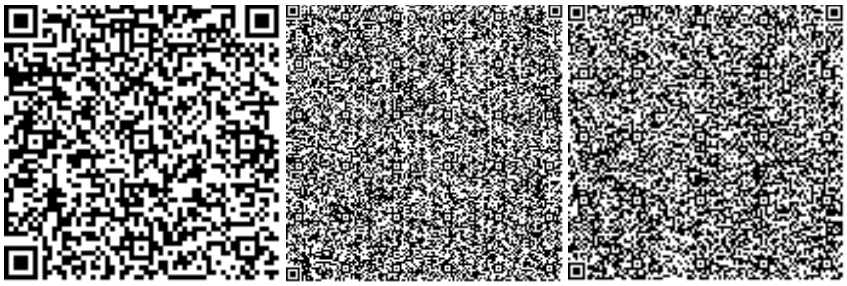


Шалов Б.М.

Заключение № КС-0180/18 от 11.12.2018 г. по рабочему проекту «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в г. Сергеевка района Шал Акына Северо-Казахстанской области»

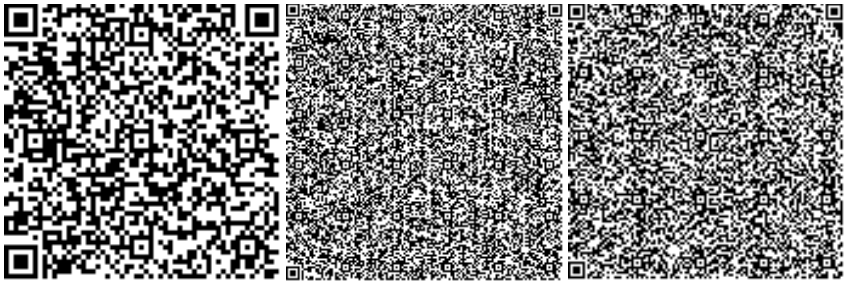


Эксперт



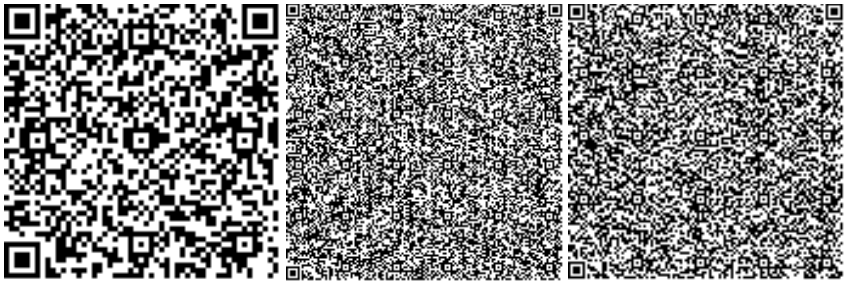
Хасанова Г.А.

Эксперт



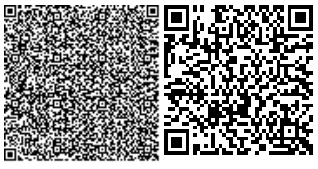
Бердигожин Е.

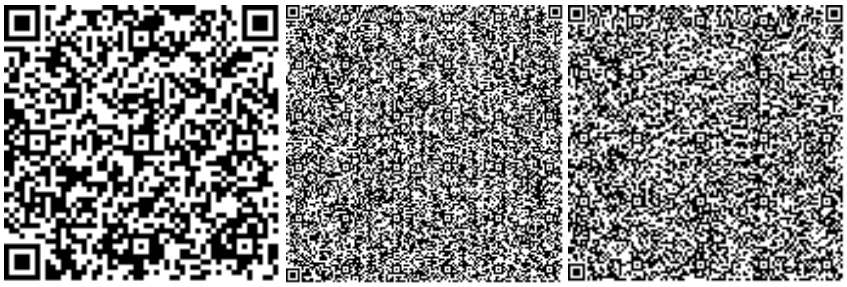
Эксперт



Абай А.Е.

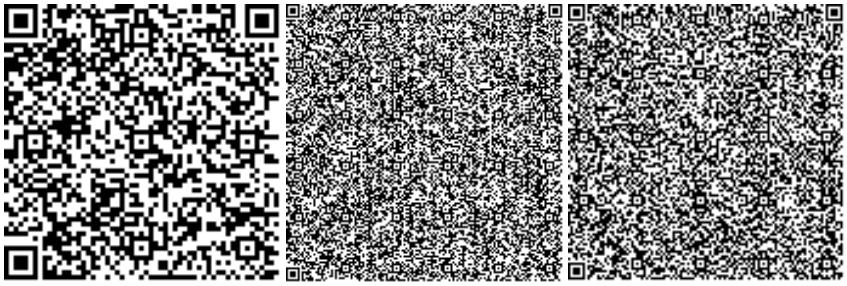
Эксперт





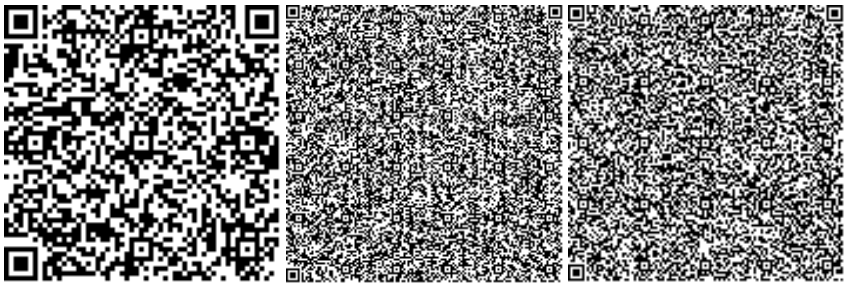
Амрин О.Б.

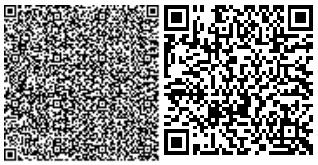
Эксперт



Абдукаликов Ж.К.

Эксперт





Нөмірі: KZ15VDD00106420

Солтүстік Қазақстан облысының әкімдігі

«Солтүстік Қазақстан облысы акімдігінің табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат

Табиғатты пайдаланушының атауы:

"Солтүстік Қазақстан облысы Шал ақын ауданы әкімдігінің сәулет, құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" коммуналдық мемлекеттік мекемесі улица Победы, № 35 үй,

(индекс, почтовый адрес)

Жеке сәйкестендіру нөмірі/бизнес-сәйкестендіру нөмірі: 171040033418

Өндірістік объектінің атауы: СҚО Шал ақын ауданы Сергеевка қ. дене шынықтыру-сауықтыру кешенінің құрылысы

Өндірістік объектінің орналасқан жері:

Солтүстік Қазақстан облысы, Шал ақын ауданы, Сергеев қ.ә., Сергеев қ.

Табиғат пайдаланудың мынадай шарттарын сақтау:

1. Осы IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсаттың (бұдан әрі - IV санаттағы объектілеріне рұқсат) 1 қосымшасына сәйкес есептік және аспаптық жолмен негізінде және/немесе қоршаған ортаға эмиссия нормативтері жобалары, реконструкция немесе қайта құрылатын кәсіпорын объектілері жобаларының қоршаған ортаға әсерді бағалау бөлімдері эмиссия нормативтерінің ингридиенттері бойынша (заттар) мемлекеттік экологиялық сараптаманың оң қортындысы негізінде осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта белгіленген эмиссия (шығарындылар, төгінділер, қалдықтар, күкірт) лимиттерін асырмау.
2. Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатқа 2-қосымшаға сәйкес табиғат пайдалану шарттары.
Ескертпе:
* Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта белгіленген эмиссиялар лимиттері, жалпы эмиссиялар көлемі және ингредиенттер (заттар) бойынша осы IV санаттағы объектілеріне рұқсат берілген күннен бастап қолданысқа енеді және Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат беру үшін құжаттардың нысандарын және оларды толтыру тәртібі қағидаларының 22 тармағында көрсетілген формула бойынша есептеледі.
IV санаттағы объектілеріне рұқсат қолданыстағы технологиялардың және осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта көрсетілген табиғат пайдалану шарттары өзгергенге дейін қолданыста болады.
Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсаттың 1 және 2 қосымшалары осы IV санаттағы объектілеріне рұқсаттың ажырамас бөлігі болып табылады.

Басшының орынбасары Абугалиев Ерлан Бекетович

(жеке қолы) Тегі, аты, әкесінінің аты (әкесінің аты болған жағдайда)

Берілген орны: Петропавл қ. **Берілген күні:** 07.12.2018 ж.

Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа 1 қосымша

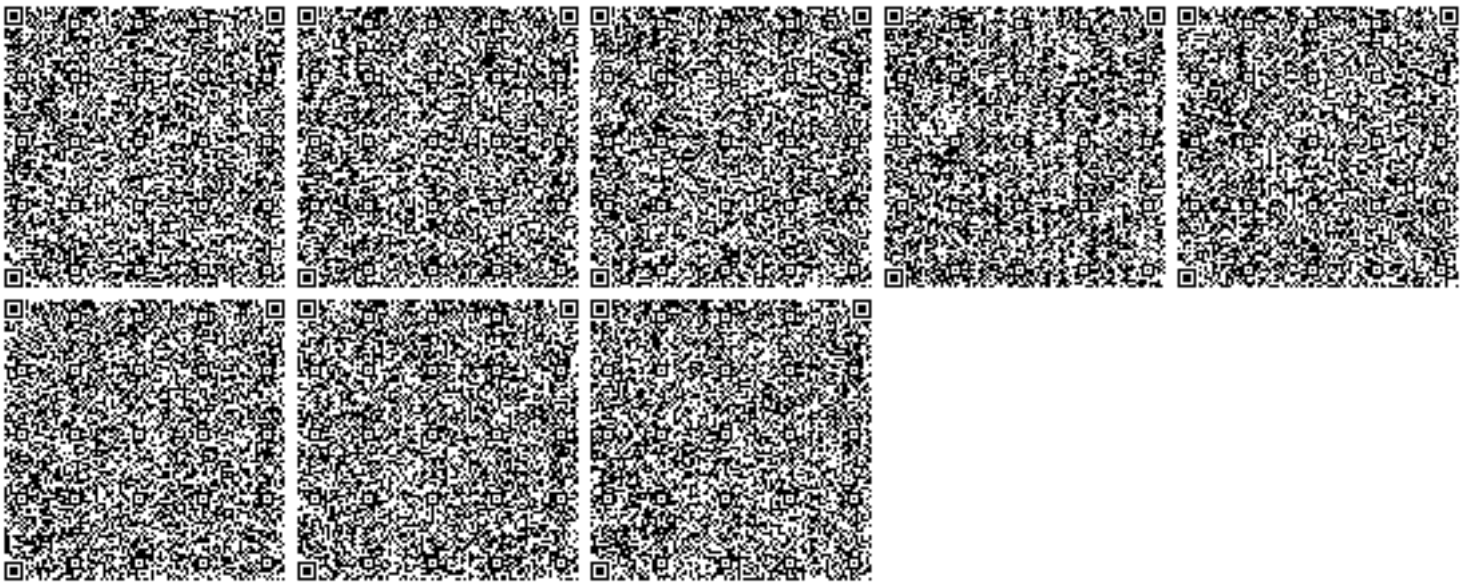
Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері

Ластайтын заттардың атауы	Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері	
	грамм/сек	тонна/жыл
1	2	3
Ластаушы заттар шығарындылар лимиттері		
Оның ішінде, барлығы	3,13810968	0,1432641584
Строительство физкультурно -оздоровительного комплекса в г. Сергеевка район Шал акына СКО	3,13810968	0,1432641584
Оның ішінде ингредиент бойынша:		
Уайт-спирит	0,2431	0,01194
Көміртегі оксиді (көміртегі тотықтары)	0,00074622	0,000002894
Бейорганикалық тозаң құрамында кремнийі бар:%-бен 70-20 (қазақстандық кен орындарының цемент өндірісінің шамот, цемент, тозаңы; - балшық балшықты тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күйдірілген цемент тасы, кремнезем күлі ж.т.б.)	2,3416868	0,02508928
Сольвент нафта	0,139	0,0658
Хлорэтилен	0,00000313	0,0000001014
Хром / хром(VI) оксиді қайта есептегенде	0,000583	0,0000021
Бейорганикалық аз еритін фторидтер - (алюминий фториді, кальций фториді, натрий гексафторалюминаты)	0,0001833	0,00000066
Фторлы газтәріздес қосындылар (фторға қайта есептегенде)	0,0000417	0,00000015
Пропан-2-он	0,01444	0,000052
Алкандар С12-19 (С-ға аударғанда)	0,0833	0,0003
Бутилацетат	0,00667	0,000024
Азот (II) оксиді	0,00016983	0,000009009
Азот (IV) диоксиді	0,0010447	0,00005544
Марганец және оның қосындылары (марганец IV оксидіне қайта есептегенде)	0,000481	0,000145884
Метилбензол	0,03444	0,000124
диметилбензол (м-, о, п-, изомерлер коспалары)	0,2618	0,03753
Темір (II,III) оксиді	0,01042	0,00218864
Ластаушы заттар төгінділер лимиттері		
Өндіріс және тұтыну қалдықтарын орналастыру лимиттері		
Күкірт орналастыруға арналған лимиттері		

2 Қосымша қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа

Табиғат пайдалану шарттары

1. Осы рұқсатта белгіленген эмиссия нормативтерін сақтауға міндетті.



Номер: KZ15VDD00106420

Акимат Северо-Казахстанской области

Коммунальное государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата района Шал акына Северо-Казахстанской области" улица Победы, дом № 35,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 171040033418

Наименование производственного объекта: Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в г. Сергеевка района Шал акына СКО

Местонахождение производственного объекта:

Северо-Казахстанская область, Район Шал акына, Сергеевская г.а., г.Сергеевка

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.

Заместитель руководителя Абугалиев Ерлан Бекетович

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

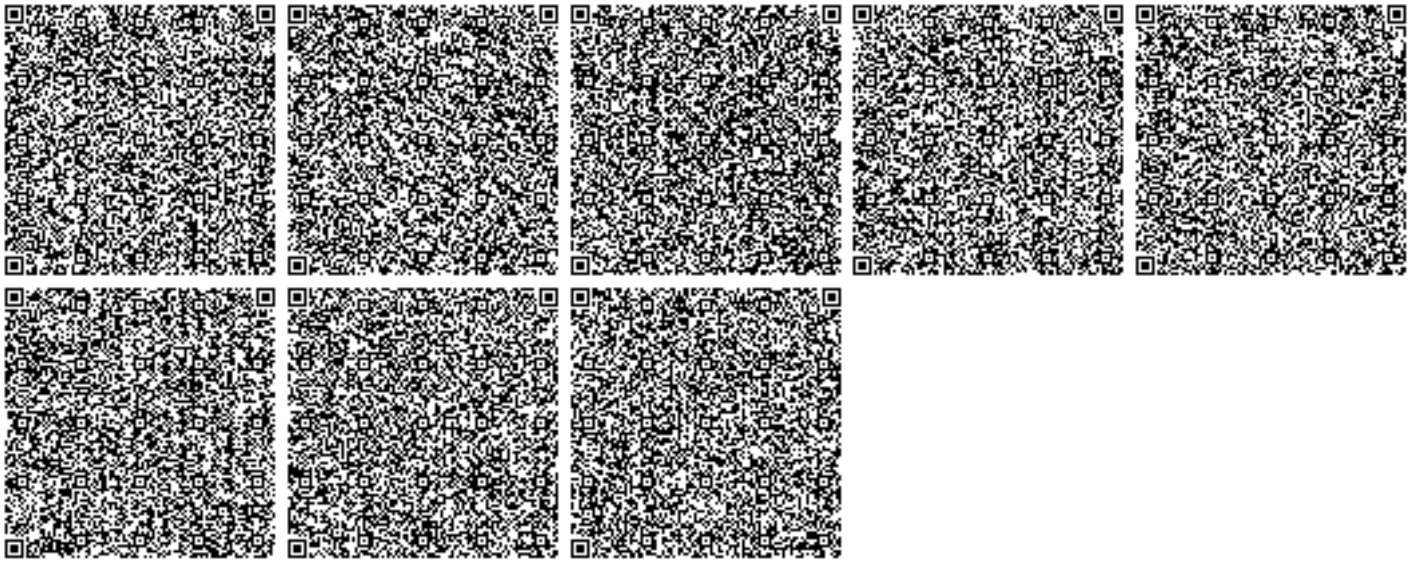
Место выдачи: г.Петропавловск **Дата выдачи:** 07.12.2018 г.

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:	3,13810968	0,1432641584
Строительство физкультурно -оздоровительного комплекса в г. Сергеевка район Шал акына СКО	3,13810968	0,1432641584
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,2431	0,01194
Углерод оксид	0,00074622	0,000002894
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)	2,3416868	0,02508928
Сольвент нафта	0,139	0,0658
Хлорэтилен	0,00000313	0,0000001014
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,000583	0,0000021
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0001833	0,00000066
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000417	0,00000015
Пропан-2-он	0,01444	0,000052
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0833	0,0003
Бутилацетат	0,00667	0,000024
Азот (II) оксид	0,00016983	0,000009009
Азота (IV) диоксид	0,0010447	0,00005544
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000481	0,000145884
Метилбензол	0,03444	0,000124
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,2618	0,03753
Железо (II, III) оксиды	0,01042	0,00218864
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением.