"ШҚО Жарма ауданының Әуезов кентінде дене шынықтыру-сауықтыру кешенін салу" ЖЖ
бойынша
(оң)

23.08.2019 ж. № 06-0203/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шығыс Қазақстан облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» ММ
Өскемен қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Семстройпроект» ЖІИ ЖШС,
Семей қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ШҚО Жарма ауданының Әуезов кентінде дене шынықтыру-сауықтыру кешенін салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Шығыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Шығыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0203/19 от 23.08.2019 г.
(положительное)

по
РП "Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в п. Ауэзова Жарминского района ВКО"

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства ВКО»
город Усть-Каменогорск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО ПИИ «Семстройпроект»,
город Семей

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в п. Ауэзова Жарминского района ВКО»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в п. Ауэзова Жарминского района ВКО».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 060140003830/190079/00 (72) от 31.05.2019 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в п. Ауэзова Жарминского района ВКО».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства ВКО»

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО ПИИ «Семстройпроект», город Семей, государственная лицензия на проектную деятельность по I категории ГСЛ № 001372 от 26.09.2000 г., выдана Агентством РК по делам строительства и ЖКХ с приложениями, выданными 26.06.2012 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование объекта от 30.11.2018 г., утвержденное заказчиком - ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства ВКО»;

письмо № 10-15/1336 от 02.05.2019 г. ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Восточно-Казахстанской области» о финансировании объекта по бюджетной программе 024 – «Развитие объектов спорта», по подпрограмме 015 «За счет средств местного бюджета», по специфике 431 «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов» и о начале строительства – март 2020 г.;

архитектурно-планировочное задание к объекту № 14 от 19.04.2019 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жарминского района»;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 0,25 га № 1064407 от 24.04.2018 г. для строительство физкультурно-оздоровительного комплекса, кадастровый номер 05-243-040-321;

дефектная акт на демонтажные работы от 16.07.2019 г., утвержденная заказчиком - ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства ВКО»;

отчет по инженерно-геологическим работам по объекту, выполненный ТОО ПИИ «Семстройпроект» в 2018 году, государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ № 001372 от 26.09.2000 г., выдана Агентством РК по делам строительства и ЖКХ с приложениями, выданными 26.06.2012 г.;

отчет по топографическим работам по объекту выполненный ТОО ПИИ «Семстройпроект» в 2018 году;

протокол дозиметрического контроля № 3 от 03.05.2019 г., выполненный Жарминское районное отделение филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по ВКО;

эскизный проект по объекту, согласованный заказчиком;

письмо №1762 от 04.12.2018 г. ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства ВКО» об отсутствии зеленых насаждений;

письмо № 261 от 08.04.2018 г. ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жарминского района» о количестве технического персонала;

письмо № 10-15/2321 от 30.07.2019 г. ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства ВКО» о необходимости предусмотреть в разделе «Генеральный план» ограждение территории земельного участка;

письмо № 914 от 17.07.2019 г. ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жарминского района» о расстоянии до существующего пожарного ДЭПО в 2 км до проектируемого объекта;

письмо № 913 от 17.07.2019 г. ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жарминского района» о расстоянии до существующего карьера для транспортировки грунта в 63 км;

письмо № 970 от 05.08.2019 г. ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жарминского района» о расстоянии для вывоза грунта в 47 км;

Технические условия

№1 от 22.02.2019 г. на водоснабжение и водоотведение, выданы ТОО «Ауэзовские коммунальные сети»;

№ 4-9/02-18/Л от 26.10.2018 г. на телефонизацию, выданы Восточный РДТ – филиала АО «Казахтелеком»;

б/н от 22.02.2019 г. на теплоснабжение, выданы ТОО «Ауэзовские коммунальные сети»;

№ 7 от 03.02.2018 г. на электроснабжение, выданы ТОО «Бакырчикское горнодобывающее предприятие».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо № 10-15/2260 от 24.07.2019 г. ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства ВКО» с согласованием проектных решений на соответствие выданному заданию на проектирование;

письмо № 29-14/1552 от 27.02.2019 г. Восточный РДТ – филиала АО «Казахтелеком» с согласованием проекта на соответствие выданным техническим условиям № 4-9/03-18/Л от 26.10.2018 г.;

письмо № 01-06 от 03.04.2019 г ТОО «Ауэзовские коммунальные сети» с согласованием проекта на соответствие выданным техническим условиям;

письмо № 01-07 от 03.04.2019 г ТОО «Ауэзовские коммунальные сети» с согласованием проекта на соответствие выданным техническим условиям;

письмо № 08-436 от 02.04.2019 г ТОО «Бакырчикское горнодобывающее предприятие» с согласованием проекта на соответствие выданным техническим условиям;

письмо № 01-09-04/2389 от 15.07.2019 г. Аппарата акима п. ауэзова Жарминского района ВКО с согласованием плана сводных инженерных сетей по объекту;

согласование разбивочного плана и сводного плана инженерных сетей ГУ «Управления строительства, архитектуры и градостроительства ВКО», ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жарминского района»

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу (шифр 65):

Том 1. Общая пояснительная записка (ПЗ)
Том 2. Генеральный план (ГП)
Том 3. Рабочие чертежи
Том 3.1.1. Архитектурные решения (2-АР)
Том 3.1.2. Конструкции железобетонные (2-КЖ)
Том 3.1.3. Конструкции металлические (2-КМ)
Том 3.2. Водоснабжение и канализация (ВК)
Том 3.3. Отопление и вентиляция (2-ОВ)
Том 3.4. Электротехническая часть (2-ЭЛ)
Том 3.4.1. Силовое электрооборудование и электроосвещение (2-ЭОМ-3.4.1)
Том 3.5. Связь и сигнализация (2-СС)

Том 3.6. Технологические решения (2-ТХ).
Том 3.7. Наружные инженерные сети
Том 3.7.1 Тепловые сети (2-ТС-3.7.1)
Конструкции железобетонные (2-ТС.КЖ-3.7.1)
Том 3.7.2. Наружные сети водопровода и канализации (2-НВК-3.7.2)
Том 3.7.3. Наружные сети электроснабжения (2-НСЭ-3.7.3)
Том 3.7.4. Наружные сети связи (2-СС-3.7.4.)
Том 4. Охрана окружающей среды (ОВОС).
Том 5. Энергетический паспорт проекта (ЭП)
Том 6. Паспорт проекта (ПП)
Том 7. Проект организации строительства (ПОС).
Том 8. Сметная документация (СД).
Том 9. Исходные данные (ИД)
Перечень материалов и оборудования, принятых по прайс-листам, утвержденный заказчиком. Прайс-листы.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса предусмотрено для создания условий развития физической культуры и спорта в поселке Ауэзова Жарминского района Восточно-Казахстанской области.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Рассматриваемый объект расположен в п.Ауэзова Жарминского района ВКО.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район - IB;

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) – минус 37,3ºС.

Снеговой район – IV.

Ветровой район – III

Климатические параметры холодного периода года:

Абсолютная минимальная температура воздуха	- (минус 48,9 ºС);
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98	- (минус 40,7 ºС);
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92	- (минус 37,3 ºС);
Температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98	- (минус 43,7 ºС);
Температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92	- (минус 40,2 ºС);
Температура воздуха с обеспеченностью 0,94	- (минус 22,9 ºС);

Климатические параметры теплого периода года:

Температура воздуха с обеспеченностью 0,95	– 26,0 ºС;
Температура воздуха с обеспеченностью 0,96	– 26,8 ºС;
Температура воздуха с обеспеченностью 0,98	– 29,2 ºС;
Температура воздуха с обеспеченностью 0,99	– 31,0 ºС;
Средняя максимальная температура воздуха наиболее Теплого месяца (июля)	– (плюс 28,1 ºС);

Абсолютная максимальная температура воздуха - (плюс 42,9 °С)
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам
в январе - 7,9 м/с;
в июле -2,7 м/с;
Нормативная глубина сезонного промерзания грунта:
для крупнообломочных грунтов – 253 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические условия площадки строительства физкультурно-оздоровительного комплекса в пос. Ауэзова Жарминского района приняты по материалам инженерных изысканий, выполненных ТОО ПИИ «Семстройпроект» в 2018 году/

В геоморфологическом отношении площадка реконструкции находится в предгорной долине Ульбинского хребта.

В геологическом строении площадка представлена алевролитами верхне-каменноугольного возраста (С3), подвергшиеся физическому и химическому выветриванию, в верхней части территория площадки перекрыта слоем современных четвертичных отложений представленными насыпными грунтами техногенного происхождения (tQIV).

По данным выполненных инженерно-геологических изысканий геолого-литологическое строение площадки следующее (сверху вниз):

1 ИГЭ – с поверхности на глубину от 0,00 до 0,90 - 1,80 м, выработками вскрыты насыпные грунты, представленные различным строительным мусором: обломками фундаментов (бетона), железной арматуры, шифера, шлаком, реже продуктами жизнедеятельности человека с суглинистым заполнителем с корнями травянистой растительности деревьев и кустарников. В местах расположения раннее существующих зданий и прохождения недействующих подземных различных коммуникаций, мощность насыпных грунтов достигает до глубины 1,80 - 3,00 м.

R_0 от 80 до 100 кПа; ρ_{II} – 1,80 г/см^3;

2 ИГЭ – ниже в интервале от 0,90 – 1,80 до 6,00 м, выработками вскрыты скальные грунты, алевролиты, в верхней части разрушенные до состояния дресвы (элювия) малопрочные, в нижней части выветрелые, трещиноватые, средней прочности. Полная мощность алевролитов выработками глубиной до 6,00 м, не вскрыта.

Согласно ГОСТ 25100-2011 и лабораторных данных приняты следующие нормативные и расчетные характеристики грунта, для малопрочных скальных грунтов: предел прочности на одноосное сжатие R_C = 9,0 МПа; φ_H=39°; ρ_{II}=1,69 г/см^3;

для скальных грунтов средней прочности: предел прочности на одноосное сжатие R_C = 42,0 МПа; φ_H=42°; ρ_{II}=2,24 г/см^3.

Грунтовые воды на момент проведения инженерно-геологических изысканий – ноябрь 2018 г. выработками не вскрыты. Возможное появление временной верховодки по кровле скальных грунтов в период весенних паводков и обильных атмосферных осадков.

По лабораторным данным (водной вытяжки грунта) грунты в интервале от 0,0 до 5,50 м, по содержанию сульфатов - (3496,32 мг/кг почвы).

К портлантцементу по ГОСТ 10178-85 на бетоны марок W 4 обладают сильноагрессивными свойствами.

По содержанию хлоридов (90,4 мг/кг почвы), не обладают агрессивными свойствами к арматуре в железобетонных конструкциях для бетонов марок W 4.

По степени засоленности грунтов по ГОСТу 25100-2011 таблица Б.25 стр. 31-32, посодержанию сульфатов – 3496,32, грунты относятся к — сильнозасоленным.

Изученные грунты просадочными, набухающими и пучинистыми свойствами не обладают.

По данным карт сейсмического районирования и микрорайонирования Республики Казахстан, пос. Ауэзов Жарминского района ВКО не включен в список населенных пунктов, расположенных в сейсмических районах. Ближайший населенный пункт расположенный в сейсмической зоне город Шар Жарминского района ВКО.

По данным карт общего сейсмического зонирования (ОСЗ-2_{475}) Республики Казахстан, город Шар расположен в 6 – бальной сейсмической зоне (СП РК 2.03-30-2017 приложение Б).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан согласно задания на проектирование, с учетом существующей застройки территории, проездов, на топографической съемке М 1:500, выполненной ТОО ПИИ «Семстройпроект» в 2018 году, в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013, СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство, Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»; СН РК 3.02-18-2013, СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы».

Здание ФОК запроектировано в общественно-жилой зоне поселка Ауэзова Жарминского района ВКО, на отведённых земельных участках согласно права временного безвозмездного землепользования, сроком на 2 года площадью:

0,25 га, согласно, кадастровый номер участка 05-243-040-321;

0,2188 га, кадастровый номер участка 05-243-040-342.

Согласно топографической съемки, на участке имеются: разрушенные до фундаментов здания, строительный мусор, подлежащие демонтажу в подготовительный период. Объемы демонтажных работ утверждены заказчиком ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства ВКО» в дефектном акте от 16.07.2019 г.

Здание ФОК запроектировано в одном комплексе с домом культуры (выполняется отдельным проектом), связь с которым предусмотрена по теплому переходу.

Участки строительства дома культуры и физкультурно-оздоровительного комплексу размещены смежно друг с другом.

Размещение ФОК предусмотрено с учётом: сложившейся ситуации и планировки отведённого земельного участка, функционального зонирования территории, санитарных и противопожарных требований, технологических, транспортных и инженерных связей, использования наземного и подземного пространства, благоустройства территории.

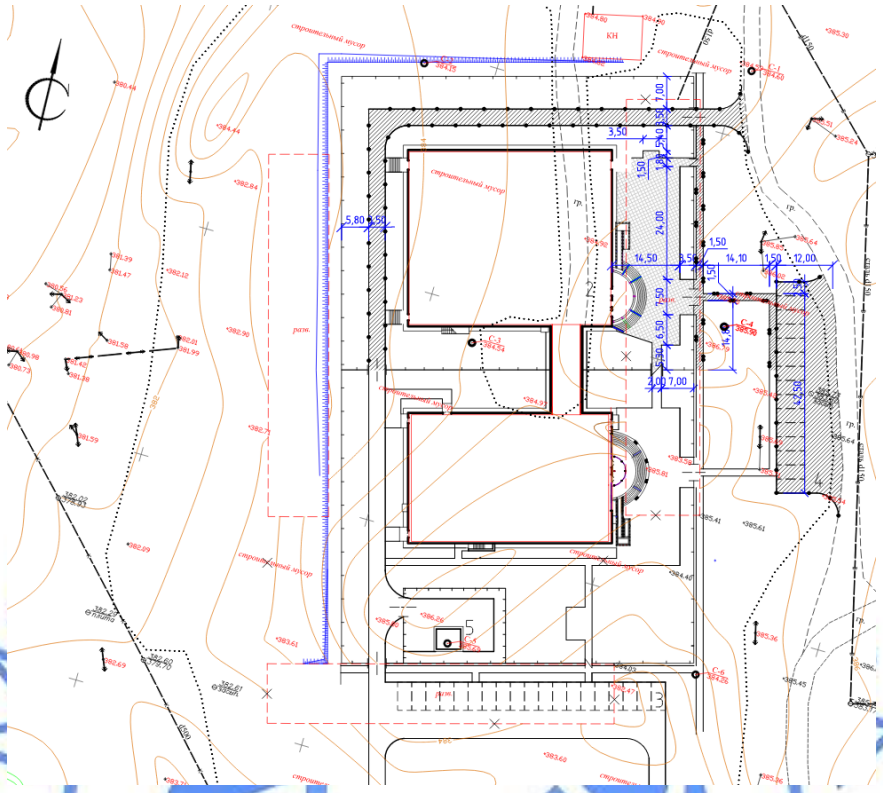


Рис. 1. Ситуационная схема

2. ФОК с переходом.

По функциональному назначению территорию участка поделена на зоны: площадка для отдыха перед входом в ФОК; зеленая зона с газонами, цветниками, кустарником и деревьями; пожарный проезд, площадки и пешеходные дорожки.

Хозяйственная зона с отдельным въездом, в т.ч. площадка контейнеров ТБО размещена на смежной территории дома культуры.

К зданию обеспечен подъезд пожарных автомобилей, с учётом доступа пожарных с автолестниц или автоподъемников в любое помещение. Расстояние от края проезда до стен здания по длинным сторонам здания предусмотрено не менее 5,00 м, в данной зоне не предусмотрена рядовая посадка деревьев и воздушных инженерных коммуникаций.

Площадка для кратковременной парковки расположена на прилегающей территории, рассчитана на 15 машиномест, в т.ч. для МГН.

По границам отведенного земельного участка запроектировано металлическое декоративное ограждение, согласно письма заказчика № 10-15/2321 от 30.07.2019 г.

Согласно плана расположения выработок растительный слой грунта на площадке отсутствует, предусмотрен привоз грунта для озеленения территории.

В рабочем проекте предусмотрена выборочная вертикальная планировка на участках размещения проектируемых зданий, сооружений, проездов и площадок. Вертикальная планировка площадок предусмотрена с учётом минимального объёма земляных работ и минимального перемещения грунта в пределах площадки строительства.

Планировочные отметки зданий, сооружений, проездов и площадок назначены с учётом обеспечения баланса земляных масс.

Значения и направления уклонов поверхности проектируемого земельного участка предусмотрены, с учётом отвода поверхностных вод от зданий и сооружений, со скоростями, исключающими возможность образования эрозии почвы.

Дорожная одежда проездов и площадок предусмотрена нежёсткая облегченного типа, с усовершенствованным асфальтобетонным покрытием по СТ РК 1225-2003.

Покрытие пешеходных дорожек предусмотрено из асфальтобетона по СТ РК 1225-2003, остальных площадок из тротуарной плитки.

Озеленение территории участка предусмотрено рядовыми и групповыми посадками деревьев и кустарников, устройством газонов и цветников, с использование ранее снятого растительного грунта.

В рабочем проекте предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению условий доступности здания для инвалидов и других маломобильных групп населения: на путях передвижения высота бортовых камней принята не более 5 см; уклон пандуса при наружной лестнице не более 100 промилле; продольные уклоны тротуаров и пешеходных дорог предусмотрены в пределах нормативных требований.

Размещение внутриплощадочных инженерных сетей предусмотрено с учётом: технологических требований; обеспечения занятия наименьших площадей территории участка, в увязке со зданиями и сооружениями.

Разбивочный и Сводный план инженерных сетей согласованы ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жарминского района ВКО».

Объект расположен в зоне действия территориального пожарного подразделения.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 386,48 м.

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – Балтийская.

Система координат – местная.

Таблица №1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Площадь отведённого земельного участка	га	0,4688
3	Площадь застройки	кв. м	1757,00
4	Площадь покрытий	кв. м	896,00
5	Площадь озеленения	кв. м	1772,00
6	Прочие площади	кв. м	263,00

6.2.2 Технологические решения

Проект Физкультурно-оздоровительного комплекса выполнен согласно задания на проектирование и нормативных документов Республики Казахстан.

Комплекс многофункционален, в нем размещены спортивный, общественный, административный блоки.

Проектируемый физкультурно-оздоровительный комплекс состоит из блоков А, Б, В.

В блоке А размещен спортивный зал, размерами по оси 42х24м.

В блоке Б на 1 этаже расположены: инвентарная- снарядная, инструкторская, служебные помещения инженерно- технического персонала, кабинет врача, гардероб, комната охраны- ПОС, санузлы и раздевалки.

Блок В служит для перехода.

Здание оборудовано платформой подъемной для вертикального перемещения. Лифт отвечает требованиям для транспортировки МГН. Предусмотрены санузлы для инвалидов

на первом и втором этажах комплекса. В универсальном спортивном зале предусмотрены места для зрителей на инвалидных колясках.

В блоке Б на 2 этаже расположены: кабинет директора, кабинет заместителя директора, кабинет коменданта, хоз. инвентарная, приемная, бытовое помещение, методический кабинет, тренажерный зал на 25 человек, санузлы и душевая.

Универсальный спортивный зал предназначен для проведения командных игр-баскетбола, волейбола и мини футбола. Так же в спортзале предусмотрены зрительские места в виде трибун на 200 мест. Зал оснащен необходимым оборудованием для тренировок, борцовскими коврами. При зале имеются раздевалки с душевыми и санузлами, тренерская, инвентарная.

Тренажерный зал оснащен силовыми тренажерами и тренажерами для кардионагрузок. Имеются раздевалки с санузлами и душевыми.

Для игры в баскетбол предусмотрены складные мобильные стойки с щитом, кольцом и сеткой.

Для натяжения волейбольной сетки на время игры предусмотрены волейбольные стойки с закладными стаканами, крепящимися к полу.

Для игры в мини футбол предусмотрены ворота с сеткой.

Таблица №2

Основные показатели по разделу ТХ

Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
Административно тренерский состав	человек	9
Технический персонал	человек	6

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание физкультурно-оздоровительного комплекса двухэтажное прямоугольной формы в плане с габаритными размерами в осях 42,0 х 36,7м. Крыльцо главного входа оборудовано пандусом для маломобильных групп населения. Размер универсального двусветного спортивно-зрелищного зала для командных видов игр в волейбол, баскетбол, минифутбол 42,0х24,0м, высота до низа несущих конструкций 8 метров.

Здание ФОК решено комплексно, помещения сгруппированы по функциональному признаку поэтажно с учетом целесообразного зонирования. При главном входе располагается пост охраны и пожарно-охранной сигнализации и гардеробная верхней одежды. Далее размещен блок санитарно-гигиенических помещений для зрителей: санузлы мужские, женские и санузел для маломобильных групп населения. Количество приборов рассчитано с учетом нагрузок согласно нормативных требований СП РК 3.02-107-2014.

В зале выполняется разметка площадок по правилам ФИВБ 2014, ФИБА 2014 и ФИФА 2014, предусмотрены 200 зрительских мест, установка необходимого оборудования для волейбола, баскетбола, быстро устанавливаемых ворот для минифутбола, двух цифровых табло, судейского столика, громкоговорителей, усилителей и т. д. К залу примыкают четыре раздевальные с душевыми и санузлами и непосредственным выходом в спортзал, так как, из гигиенических соображений, пути движения занимающихся не должны пересекаться с путями движения зрителей. Смежно с универсальным залом проектом предусмотрена инвентарная- снарядная для хранения переносного спортивного оборудования с проемом для транспортирования оборудования, аппаратная датчиков табло. Рядом расположена комната инструкторского- тренерского состава (при числе одновременно работающих 5 и менее комната одна с размещением двух кабин для переодевания). Так же проект предусматривает помещения медицинского обслуживания (кабинет врача и ожидальная),

служебный кабинет инженерно-технического персонала. Согласно противопожарных требований, в здании рассредоточено расположены две лестничные клетки, остекленная подъемная платформа для маломобильных групп населения. На втором этаже оборудован тренажерный зал на 25 человек с необходимым тренировочным инвентарем, две раздевальные с душевыми и санузлами, учебный класс - методический кабинет, блок помещений администрации: кабинет директора ФОК с приемной, кабинет замдиректора, кабинет коменданта (заведующего хозяйством); согласно санитарно-гигиенических норм предусмотрен блок санузлов для персонала ФОК помещение уборочного инвентаря. Согласно требований СП РК ”Общественные здания и сооружения” разводка инженерных сетей водоснабжения и канализации предусмотрена в техподполье, там же с учетом точек подключения размещены венткамера, тепловой пункт, электрощитовая, помещение хранения светильников.

Здание ФОК состоит из трех блоков: А, Б, В. Блок А включает в себя спортзал с размерами в осях 3÷4/А÷И 24,0х42,0м с высотой до низа ферм 8,0м. Блок Б - двухэтажное здание с техподпольем с размерами в осях 1÷2/А÷И 12,0х42,0м, высота до плит перекрытия в техподполье - 2,225м, высота первого этажа - 3,6м, высота до низа балок покрытия второго этажа - 4,156 ÷5,686м. Блок В - одноэтажное здание с техподпольем с размерами в осях 1*÷4*/-Б÷В 18,0х6,0м, высота до плит перекрытия в техподполье - 2,225м, высота до низа балок первого этажа - 3,075÷3,78м. Блок В выполняет функцию сообщения между зданиями ФОК и домом культуры ДК.

Связь между этажами осуществляется по двум закрытым лестницам.

Для маломобильных групп населения предусмотрен беспрепятственный доступ на первый этаж и лифт на второй этаж, санузлы, парковочные места для инвалидов.

Наружная отделка

Стены - трехслойные сэндвич-панели с гладкой текстурой.

Цоколь, приямки и боковые поверхности крылей – облицовка керамической фасадной плиткой.

Площадки крылец, ступени – тротуарная плитка

Козырьки - металлосайдинг

Кровля – профилированный лист по ГОСТ 24045-2016.

Внутренняя отделка

Потолок – подвесной кассетный потолок «Люкс-Салон», навесной потолок «Armstrong», улучшенная матовая масляная окраска

Стены – облицовка гипсокартонными листами по каркасу Knayf с последующим сплошным выравниванием сухими смесями, керамическая плитка, окраска водоэмульсионным составом, масляная окраска за 2 раза

Покрытие пола - керамогранит, керамическая плитка ГОСТ 6787-2001, линолеум на теплоизолирующей основе, доски и рейки по ГОСТ 8242-88

Витражи - алюминиевые с тройным остеклением ГОСТ 21519-2003.

Окна – пластиковые по ГОСТ 30674-99

Двери - металлические ГОСТ 31173-2003, из ПВХ ГОСТ 30970-2014, деревянные ГОСТ 6629-88.

Таблица № 3

Основные показатели по разделу АР

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Площадь застройки	кв. м	1757,0
2	Общая площадь здания	кв. м	2788,90
3	Полезная площадь	кв. м	2725,30

4	Расчетная площадь	кв. м	1954,50
5	Строительный объем, в т. ч.:	куб. м	15717,90
	ниже отм. 0,000	куб. м	1514,50

.

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – IIIa.

Физкультурно-оздоровительный комплекс состоит из трех блоков, блоки разделены деформационными швами.

Конструктивная схема блоков здания – полный каркас, с сеткой колонн в блоке А 6,0х24,0 м, в блоках Б и В – 6,0х6,0 м.

Каркас – металлический, рамно-связевой с жесткими узлами сопряжения балок и ферм с колоннами, колонны защемлены в фундаментах.

В продольном направлении рамы развязаны распорками, прогонами и связями.

Горизонтальная жесткость каркаса обеспечивается горизонтальными связями, перекрытиями и кровельными панелями, работающими как жесткие неизменяемые диски, вертикальная жесткость – вертикальными связями, устраиваемые между колоннами рам.

Расчет конструкций выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции. Нормы проектирования» и СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», расчетным программным комплексом «ЛИРА САПР» версия 2017.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания, соответствующий абсолютной отметке 386,48 м.

Фундаменты под колонны – столбчатые монолитные железобетонные из тяжелого бетона класса В15, F50, W6.

Армирование фундаментной плиты выполнено сеткой с размерами ячеек 200х200 мм из стержневой арматуры диаметром 16,0 и 14,0 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82*, подколонника – пространственным каркасом из плоских сеток с размером ячеек 200х200 мм, сетки из стержневой арматуры диаметром 18,0 и 14,0 мм (вертикальная) класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82*, поперечные – из стержневой арматуры диаметром 6,0 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82*.

Глубина заложения на отметке минус 3,73 м.

Под основание фундаментов выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Основанием фундаментов служит скальный грунт с расчетным сопротивлением на одноосное сжатие R_c=9,0 МПа.

Фундаменты под стены – из сборных бетонных фундаментных блоков по ГОСТ 13579-78* на цементно-песчаном растворе марки М50.

Горизонтальная гидроизоляция на отметке минус 0,130 м из двух слоев гидроизола на битумной мастике, на уровне пола технического подполья – из цементного раствора марки М100 состава 1:2 толщиной 20 мм, вертикальная – окрасочная из двух слоев горячего битума.

Проектом предусмотрено выполнение бетонных и железобетонных конструкций ниже отметки 0,000 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Колонны – из горячекатаного колонного двутаврового проката марки 40К1, 35К1 и 30К1 по ГОСТ 26020-83.

Стойки торцевого фахверка – из горячекатаного колонного двутаврового проката марки 26К1 по ГОСТ 26020-83.

Балки перекрытия блока Б и В – из горячекатаного балочного двутаврового проката 30Б1 и 20 Б1 по ГОСТ 26020-83.

Стропильные фермы блока А – стальные, трапецеидальные с уклоном верхнего пояса 10% из двух равнополочных угловых прокатов сечением в тавр, параллельным нижним поясом и равномерной треугольной решеткой с исходящими опорными раскосами. Размер панелей 2,0 м, пролет фермы 24,0 м. Верхний пояс из углового проката 140х140х10; нижний пояс – 125х125х8 и 140х140х9; раскосы – 80х80х6, 100х100х8, 110х110х8, 125х125х10; раскосы – 90х90х9 по ГОСТ 8509-93.

Стропильные балки блока Б – из сварного двутавра высотой 340 мм, шириной 450 мм, стенка и полки – из листовой стали толщиной 10,0 мм по ГОСТ 19903-2015.

Стропильные балки блока В – из горячекатаного балочного двутаврового проката марки 30Б1 по ГОСТ 26020-83.

Балки перекрытия – из горячекатаного балочного двутаврового проката марки 30Б1 и 20 Б1 по ГОСТ 26020-83.

Распорки – стальные из двух равнополочного углового проката 75х9 по ГОСТ 8509-93 сечением в крест и тавр.

Вертикальные связи – стальные из двух равнополочного углового проката 75х9 по ГОСТ 8509-93 сечением в тавр.

Горизонтальные связи – стальные из двух равнополочного углового проката 75х9 по ГОСТ 8509-93 сечением в тавр.

Прогоны кровли – из горячекатаного швеллера №22 по ГОСТ 8240-97.

Стеновые ригели фахверка – из стальных гнутых замкнуто сварных квадратных и прямоугольных профилей по ГОСТ 30245-2003.

Наружные стены и покрытие – из трехслойных панелей типа «Сэндвич» по ГОСТ 32603-2012.

Перегородки – из силикатного кирпича СУРПо-М100/F25/1,8 ГОСТ 379-2015, во влажных помещениях – из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88х1,4НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М25.

Перемычки – сборные железобетонные брусковые по ГОСТ 948-84.

Перекрытие блоков Б и В, лестничные площадки – монолитные железобетонные из бетона класса В15 толщиной 145 мм по несъемной опалубке из профилированных листов типа Н75-750-0,8 по ГОСТ 24045-2010. Армирование плит выполнено плоскими каркасами из стержневой арматуры диаметром 10,0 мм класса А-III (А400) и диаметром 6,0 класса А-I (А240) по ГОСТ 5781-82* и сварной сеткой типа 3С по ГОСТ 23279-2012 с размерами ячеек 200х200 мм из арматуры диаметром 6,0 класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82*.

Лестничные марши – из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.1-84. Косоуры и балки лестничных площадок – металлические из горячекатаных двутавровых прокатов по ГОСТ 26020-83.

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 1,0 м.

Все заводские соединения – сварные, монтажные – на болтах по ГОСТ 7798-70* класса прочности 4.6 и на монтажной сварке.

Гайки постоянных болтов закрепляются путем установки контргаек по ГОСТ 5915-70 или пружинных шайб по ГОСТ 6402-70*.

Марка стали строительных конструкций С255 по ГОСТ 27772-2015.

Тепловые сети прокладываются в непроходных каналах из сборных железобетонных элементов по серии 3.006.1-8.

Неподвижные опоры – балочные, балки – из горячекатаного швеллера №14 по ГОСТ 8240-97.

Антикоррозийные мероприятия приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты в соответствии со СНиП 2.03.01-84 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Наружные поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Все бетонные и железобетонные конструкции ниже планировочной отметки земли выполняются на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Стальные конструкции покрываются эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по слою грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Степень очистки поверхности стальных конструкций – 3 по ГОСТ 9.402-2004.

Принятые основные конструктивные решения обеспечивают прочность и устойчивость несущих конструкций здания, нормативную огнезащиту конструкций.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Рабочий проект тепловых сетей разработан на основании технических условий ТОО «Ауэзовские коммунальные сети» №б/н от 22.02.2019 года и в соответствии МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

Источник теплоснабжения – Существующая котельная поселка.

Точка подключения – ранее запроектированная тепловая камера УТ1.

Схема теплоснабжения двухтрубная, закрытая. Теплоноситель - вода с параметрами Т=95-70°С. Горячее водоснабжение - от теплообменников, установленных в подвале здания.

Протяженность теплосети в двухтрубном исполнении – 171,1 м.

Проектом предусматривается способ прокладки проектируемой теплосети подземный в канале.

Трубы приняты стальные электросварные из стали, термически обработанные по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы монтируются на сварке.

Тепловые удлинения трубопроводов теплосети компенсируются углами поворотов.

Опорожнение трубопроводов предусмотрено в сбросные колодцы СК1. Тепловая изоляция труб принята в соответствии с МСН 4.02-03-2004, цилиндры минераловатные на синтетическом связующем М200, облицованные алюминиевой фольгой. Толщина изоляции для труб 80мм, Антикоррозийное покрытие-изольное двухслойное по холодной мастике

Отопление и вентиляция

Схема системы отопления двухтрубная, с П- образными стояками тупиковая с нижней разводкой, в спортивном зале - горизонтальная двухтрубная.

В качестве нагревательных приборов установлены стальные панельные радиаторы. Удаление воздуха из системы осуществляется через краны Маевского, расположенные на верхних пробках нагревательных приборов.

Для регулировки системы отопления у нагревательных приборов устанавливаются радиаторные терморегуляторы с термостатическим элементом. На стояках предусмотрена установка спускной арматуры и автоматических балансировочных клапанов.

Трубопроводы монтируются из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*, стальных электросварных термообработанных труб ГОСТ 10704-91 на сварке. Разъемные соединения в местах установки арматуры и нагревательных приборов.

Разводящие трубопроводы проложены в допустимых местах в подпольных каналах. Открыто прокладываемые трубопроводы и нагревательные приборы окрашены эмалевой краской ЭП-51 за 2 раза. Трубопроводы, проложенные в подпольном канале покрыты

трубчатой изоляцией. Антикоррозийное покрытие трубопроводов - масляно - битумное в 2 слоя по грунтовке – ГФ 021.

Вентиляция в здании физкультурно-оздоровительного комплекса предусмотрена приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Приток воздуха в спортивный зал предусмотрена системой П1. Приток воздуха в тренажерный зал предусмотрена системой П2. Удаление воздуха из спортивного зала осуществляет система В1. Воздух из санузлов и душевых удаляется системами В2, В3, В4, В5, В7. Вытяжка воздуха из тренажерного предусмотрена системой В6. Удаление воздуха из остальных помещений - естественная.

Воздуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Воздуховоды проложенные вне пределов здания покрываются тепловой изоляцией - матами теплоизоляционными фольгированными K-FLEX. Для снижения аэродинамического шума от вентоборудования, а также возникающего в элементах воздуховодов и распространяющихся по ним устанавливаются шумоглушители.

Транзитные воздуховоды, проложенные за пределами обслуживаемого этажа, покрыты огнезащитным покрытием с пределом огнестойкости 0,5 часа.

В местах пересечения воздуховодами перегородок и перекрытий установлены огнезадерживающие клапана. В качестве приточных и вытяжных воздухораспределительных устройств установлены регулирующие решетки типа "РВ".

Теплоснабжение калориферов приточных систем П1, П2.

Система теплоснабжения монтируется из стальных электросварных термообработанных труб ГОСТ 10704-91 на сварке с уклоном 0,002.

В наивысших точках установлены автоматический воздухоотводчики для спуска воздуха. Трубопроводы покрываются тепловой изоляцией в соответствии с требованиями МСН 4.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования трубопроводов».

Антикоррозийное покрытие трубопроводов - масляно-битумное в 2 слоя по грунтовке - ГФ 021.

Для регулирования- мощности воздухонагревателей устанавливаются узлы смешения SMEX.

Регулирование мощности осуществляется с помощь» насоса, который обеспечивает постоянную циркуляцию воды в калорифере и трехходового вентиля с сервоприводом обеспечивающего смешение воды из подающего и обратного (от калорифера) трубопроводов теплосети.

Энергоэффективность решений

Проектом предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:
установка терморегулирующей арматуры у нагревательных приборов;
уменьшение потерь тепла за счет изоляции трубопроводов.

Таблица №4

Основные показатели по разделу ОВ

Наименование здания	Период года при tн, °С	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установ. мощность эл.двиг., кВт
		на отопление	на вентиляцию	на ГВС	общий		
ФОК	- 37,3°	146876	147785	34541	329202	-	7,82

Водоснабжение и канализация.

Раздел проекта выполнен на основании технических условий № 1 от 22.02.2019 г., выданных ТОО «Ауэзовские коммунальные сети» пос. Ауэзов.

Наружные сети водопровода и канализации

В разделе разработаны следующие системы:

хозяйственно-питьевого противопожарного водопровод (В1);

бытовая канализация (К1).

Хозяйственно-питьевое противопожарное водоснабжение (В1) физкультурно-оздоровительного комплекса предусмотрено от существующей водопроводной кольцевой сети диаметром 150 мм. Гарантийный напор в сети составляет 60 м. Потребный напор на вводе 24 м.

Проектируемая водопроводная сеть от точки подключения до физкультурно-оздоровительного комплекса запроектирована в одну нитку.

Водопровод принят из полиэтиленовых труб диаметром 90 мм по ГОСТ 18599-2001.

Наружное пожаротушение предусмотрено согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.5.2.5 и требований Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» приложения 7 расходом 15 л/с. Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемого пожарного гидранта, установленного в колодце ПГ-3, и ранее запроектированного в колодце ПГ-2.

В колодцах с пожарными гидрантами предусмотрена установка вторых утепляющих крышек, согласно требований СНиП РК 4.01-02-2009 п.11.65.

На углах здания расположены знаки пожарных гидрантов, в соответствии с СТ РК ГОСТ 12.4.026-2002.

Водопроводный колодец принят круглыми диаметром 1500 из сборных железобетонных элементов по т.п.901-09-11.84, ГОСТ 8020-90.

Сеть водопровода, проложенную выше глубины промерзания принято утеплить.

Сети бытовой канализации (К1) предусмотрены для отвода стоков от проектируемого физкультурно-оздоровительного комплекса самотеком со сбросом в существующую сеть канализации диаметром 200 мм.

Канализационные сети прокладываются из полипропиленовых гофрированных труб диаметром 160 мм по ГОСТ Р 54475-2011.

Сеть канализации, проложенную выше глубины промерзания принято утеплить.

Колодцы на сети запроектированы круглыми диаметром 1500 мм из сборных железобетонных элементов по Т.П. 902-09-22.84 и ГОСТ 8020-80.

Внутренние сети водоснабжения и канализации

В здании физкультурно-оздоровительного комплекса проектом предусмотрены системы:

хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода (В1);

горячего водоснабжения (Т3,Т4);

бытовой канализации (К1);

дренажная канализация (НК3).

Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод (В1) предназначен для подачи воды к санитарно-техническим приборам, поливочным и пожарным кранам.

Подключение сети водопровода предусмотрено от проектируемого ввода диаметром 90х5,4 мм.

На вводе водопровода предусмотрена установка водомерного узла (водосчетчик Zenner диаметром 25 мм) с задвижкой с электроприводом на обводной линии. Открытие задвижки предусмотрено автоматически от кнопок, устанавливаемых у пожарных кранов.

Расход воды на внутреннее пожаротушение здания физкультурно-оздоровительного комплекса принят одна струя с расходом 2,5 л/с.

Сеть водопровода (В1) запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15 - 80 мм по ГОСТ 3262-75* и диаметром 90 х 5,4 мм по ГОСТ 10704-91 (ввод).

На сети установлена необходимая запорно-регулирующая арматура.

Горячее водоснабжение (Т3) запроектировано от теплообменника.

Сеть горячего водоснабжения предусмотрена с циркуляцией через полотенцесушители, расположенные в душевых

Сеть внутреннего горячего водоснабжения запроектирована из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. На сети установлена необходимая запорно-регулирующая арматура.

В помещениях душевых принята установка электроводонагревателей емкостью 100 л. для обеспечения горячей водой в летнее время.

Бытовая канализация (К1) запроектирована для сбора и отвода стоков от санитарно-технических приборов.

Внутренние сети бытовой канализации запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689.1-89.

Вентиляция канализационной сети К1 запроектирована через вентиляционные стояки, выводимые на 0,5 м выше уровня кровли.

Сброс воды из системы отопления предусмотрен на рельеф (в спецификации предусмотрен шланг L=30,0м).

Для опорожнения системы отопления принята дренажная напорная канализация (НК3). Опорожнение запроектировано из приямка 500х500х800(h) с помощью дренажного насоса ГНОМ6-10 производительностью 6,0 куб.м., напором 10 м, мощность 0,6 кВт.

Таблица №5

Основные показатели по разделу водоснабжение и канализация

Наименование системы	Потребн. напор на вводе м.вод.ст.	Расчетный расход воды или количество сточных вод		
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
Водопровод хозяйственно-питьевой (В1), в т. ч.:	24 м	3,00	0,98	0,79
водопровод горячей воды (Т3,Т4)		1,64	0,54	0,48
Канализация бытовая (К1)		3,00	0,98	2,39

Протяженность сетей:
хозяйственно-питьевого водоснабжения – 59,80 м;
бытовая канализация – 107,50 м.

Электротехнический раздел

Электрооборудование и электроосвещение, защитные меры электробезопасности

Проект разработан на основании задания на проектирование, строительных, технологических и санитарно-технических чертежей, технических условий №7 от 3 февраля 2018 года, выданных ТОО «Бакырчикское Горнодобывающее Предприятие» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документацией, действующей на территории Республики Казахстан.

Напряжение сети - 380/220В с глухозаземленной нейтралью трансформатора.

Установленная мощность - 61,5кВт.

Расчетная мощность - 50кВт.

Расчетный ток - 80А.

Токоприемниками проектируемого объекта являются: электроосвещение, технологическое и сантехническое оборудование, приемно-контрольный прибор пожарной сигнализации (далее - ПОС).

В отношении надежности электроснабжения токоприемники относятся к потребителям II категории, прибор ПОС, пожарные задвижки, огнеупорные клапаны - к I категории.

Для ввода и распределения электроэнергии в проекте разработано вводно-распределительное устройство (далее - ВРУ) с самостоятельным прибором учета потребления электроэнергии типа Меркурий 234 ARTM-02 PB, установленным в шкафу ВРУ. Для надежного питания электроприемников I категории установлен отдельный распределительный щит ЩГП типа ЩРН-П-15, подключаемый через устройство АВР от разных вводов ВРУ. В качестве вводно-распределительного устройства принят шкаф серии ВРУ индивидуального изготовления по опросному листу. Вводно-распределительное устройство располагается в специальном помещении - электрощитовой в техподполье.

Силовые распределительные щиты предусмотрены серии ЩРН-П навесного исполнения.

Типы пусковой аппаратуры, марки и сечения проводов и кабелей, а также способы их прокладки указаны в расчетных схемах распределительной сети, схемах управления и на планах.

Управление вытяжными системами предусмотрено, согласно заданию раздела ОВ, как по месту так и дистанционно кнопками управления.

Проектом предусмотрено отключение общей обменной вентиляции при пожаре автоматически от приборов пожарной сигнализации и вручную кнопкой, установленной в комнате охраны.

Электроосвещение помещений ФОК выполнено светодиодными светильниками типа OPL ECO LED, RKL LED, OLIMPIC LED 160, TITAN LED OPL, BAT UNI LED, CD LED. Проект предусматривает рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников рабочего освещения. Питание светильников аварийного освещения осуществляется от щита ЩГП, который подключен через АВР. Типы светильников и способы их установки выбраны согласно среде. Величины освещенностей приняты в соответствии с действующими нормами согласно СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение». Аварийное освещение предусматривается для целей эвакуации. На путях эвакуации установлены световые указатели выхода со встроенными аккумуляторами.

Ремонтное освещение выполняется в электрощитовой через понизительный трансформатор 220/36 В с использованием переносного светильника типа РВО-42.

Принятые к установке щитки рассчитаны на пятипроводную схему с системой заземления типа TN-S, имеют зажимы для присоединения внешних нейтральных и защитных проводников. Групповая осветительная сеть выполняется трехпроводной (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный - PE проводник). Прокладка групповой осветительной сети осуществляется открыто за подвесным потолком, скрыто под штукатуркой, в штрабах стен кабелем ВВГнг, прокладываемым в гибких гофрированных трубах.

Силовая питающая и распределительная сеть выполняется кабелями ВВГнг, прокладываемыми открыто в техподполье по кабельным конструкциям и на скобах, за подвесным потолком, скрыто в пластмассовых трубах под штукатуркой, в штрабах стен и на уровне подготовки пола. В местах совпадения трасс прокладки проводов и кабелей с

горизонтальными воздуховодами вентиляции и трубопроводами проводка выполняется ниже воздуховодов и выше трубопроводов. Пересечение воздуховодов выполняется в стальных трубах.

Пусковая аппаратура устанавливается на высоте 1,6 м.

Заземление и защитные меры безопасности электроустановок выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ РК. Открытые проводящие части светильников необходимо присоединять к нулевому защитному проводнику. На вводах в здание необходимо выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения проводящих частей (очаг повторного искусственного заземления, основной заземляющий зажим, стальные трубы коммуникаций здания, металлические части строительных конструкций, системы отопления, вентиляции). Такие проводящие части соединяются между собой на вводах в здание. Очаг повторного заземления присоединяется к главной заземляющей шине ВРУ стальной полосой 40х4, в питающей и распределительной сети прокладывается дополнительный пятый проводник (в трехфазной сети) и третий (в однофазной сети). Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников к частям оборудования, подлежащего заземлению должно быть выполнено сваркой или болтовым соединением.

Все электромонтажные работы необходимо выполнять согласно требованиям ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства».

Наружные сети связи

Проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий №4-9/03-18/Л от 26 октября 2018 года, выданных Восточной Региональной дирекцией телекоммуникаций - филиалом АО «Казахтелеком», и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Проектом предусмотрено:

строительство одноотверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 100 мм от существующего смотрового устройства №327 до проектируемого здания с установкой железобетонных смотровых устройств;

прокладка оптического кабеля ОКЛ-4 от АТС-55 до ближайшего к объекту проектируемого смотрового устройства в существующей и вновь проектируемой телефонной канализации;

прокладка оптического кабеля ОКЛ-2 от ближайшего к объекту проектируемого смотрового устройства до здания ФОК в новой проектируемой телефонной канализации, далее по подвалу до телефонной коробки на первом этаже.

В ближайшем к объекту смотровом устройстве установлена муфта для соединения кабелей ОКЛ-4 и ОКЛ-2.

Существующие смотровые устройства дооборудованы кронштейнами и консолями в необходимом количестве.

Общая протяженность наружных сетей связи - 2,150 км/

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий №4-9/03-18/Л от 26 октября 2018 года, выданных Восточной Региональной дирекцией телекоммуникаций - филиалом АО «Казахтелеком», и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Проектом выполнена телефонизация объекта на основе оптоволоконной линии связи от городских сетей.

На первом этаже установлен коммутатор на 24 порта с голосовым SIP-шлюзом. Коммутатор установлен в шкафу в антивандальном исполнении.

Кабель ОКЛ-2 разварен в оптическом кроссе ODF-4, далее до коммутатора проложен патчкорд.

Абонентская разводка выполнена кабелем КРВПМ 1х2х0,5 мм^2, проложенным в кабельном канале. Между этажами кабель проложен в ПВХ трубе с установкой протяжных коробок.

Система видеонаблюдения

Для регистрации видеосигнала предусмотрен 16-канальный видеорегистратор с жесткими дисками. Визуальное наблюдение производится с монитора, установленного в комнате охраны.

Видеокамеры установлены в помещениях внутри здания и снаружи по фасаду здания.

Сеть видеонаблюдения выполнена кабелем КВК-В-2 2х0,75 мм^2, проложенным в кабельном канале. Между этажами кабель проложен в ПВХ трубе.

Питание видеокамер выполнено через адаптер питания от источников бесперебойного питания.

Электропитание системы видеонаблюдения выполнено по I категории надежности электроснабжения от сети переменного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц, согласно ПУЭ РК.

Защитное заземление (зануление) выполнено в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией заводов изготовителей комплектующих изделий.

Пожарная сигнализация

Проект выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории РК.

Проектом предусмотрено оснащение объекта системой автоматической пожарной сигнализации и системой оповещения людей о пожаре.

Автоматическая установка пожарной сигнализации работает под управлением прибора «ВЭРС-ПК16», установленного в комнате охраны на первом этаже. С прибора выдаются сигналы на управление инженерными системами и системой оповещения людей о пожаре.

В защищаемых помещениях предусмотрены дымовые пожарные извещатели «ИП-212-45», на пути эвакуации установлены ручные извещатели «ИПР-3СУ».

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем КСПВ 4х0,5 мм^2, проложенным в кабельном канале по стенам и потолку.

Система оповещения людей о пожаре

По классификации систем оповещения, применен второй тип системы оповещения, согласно СН РК 2.02-11-2002*. Установлены звуковые оповещатели типа «Маяк-12-3М».

На эвакуационных выходах расположены световые табло «Выход».

Электроснабжение системы пожарной сигнализации

Электропитание системы и источников резервированного питания выполнено по I категории надежности электроснабжения от сети переменного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц, согласно ПУЭ РК, СН РК 2.02-02-2012.

Защитное заземление и зануление приборов пожарной сигнализации и оборудования выполнено в общем контуре в соответствии с требованиями ПУЭ РК, СН РК 2.02-02-2012 и технической документацией завода-изготовителя.

Система вызова

Система экстренного вызова персонала предусмотрена перед пандусом и в сан.узле для МГН на первом этаже.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности:

Противопожарная безопасность обеспечена объемно-планировочными, технологическими и конструктивными решениями проекта в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Степень огнестойкости здания -IIIa.

Класс функциональной пожарной опасности: Ф3.6.

К зданиям и сооружениям предусмотрен проезд для пожарного автотранспорта.

Здания и сооружения размещены с учетом необходимых противопожарных разрывов.

Количество эвакуационных выходов, их ширина и высота приняты в соответствии с нормативными требованиями. Открывание дверей на путях эвакуации предусмотрено по направлению выхода из здания.

Отделка на путях эвакуации принята из несгораемых материалов.

Трубопроводы в местах пересечения со строительными конструкциями прокладываются в гильзах, расположенных на 30 мм выше поверхности пола. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов запроектирована негорючими материалами, обеспечивая нормативный предел огнестойкости.

Расстановка технологического оборудования не мешает беспрепятственной эвакуации из зданий.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны товариществом с ограниченной ответственностью ПИИ «Семстройпроект» (государственная лицензия от 8.01.2008 г. № 01170Р).

Влияние на атмосферу

Период эксплуатации

Источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации будет являться открытая автостоянка (источник неорганизованный 6001).

Нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта согласно ст. 28 Экологического кодекса РК не устанавливаются.

Период строительства

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства будут являться: дизельная электростанция, битумоплавильный котел, пересыпка инертных материалов, земляные, битумные, буровые, сварочные, покрасочные работы, машина шлифовальная, сварка полиэтиленовых труб, работа перфоратора, дрель электрическая, пила электрическая, машина для острожки деревянных полов, фреза столярная, работа автотракторной техники (источники: организованные 0001, 0002 и неорганизованные 6001-6014).

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства, установлены без учета автотранспорта согласно ст. 28 Экологического кодекса РК и представлены в таблице №6.

Таблица №6

Нормативы выбросов

Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение		СМР		ПДВ		Год достижения
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники:								
Диоксид азота (0301)	0001	-	-	0,00667	0,000069	0,00667	0,000069	2020
Оксид азота (0304)	0001	-	-	0,00867	0,0000897	0,00867	0,0000897	2020
Углерод (0328)	0001	-	-	0,00111	0,0000115	0,00111	0,0000115	2020
Диоксид серы (0330)	0001	-	-	0,00222	0,000023	0,00222	0,000023	2020
Оксид углерода (0337)	0001	-	-	0,00556	0,0000575	0,00556	0,0000575	2020
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (2754)	0002	-	-	0,013852	0,0006263	0,013852	0,0006263	2020
Итого по организованным:		-	-	0,038082	0,000877	0,038082	0,000877	2020
Неорганизованные источники:								
Оксид железа (0123)	6001	-	-	0,00486	0,0480278	0,00486	0,0480278	2020
Марганец и его соединения (0143)	6001	-	-	0,0002403	0,00519706	0,0002403	0,00519706	2020
Диоксид азота (0301)	6001	-	-	0,002444	0,0410805	0,002444	0,0410805	2020
Оксид азота (0304)	6001	-	-	0,000397	0,00668312	0,000397	0,00668312	2020
Оксид углерода (0337)	6001 6006	-	-	0,001847 0,00000642	0,000865 0,000000189	0,001847 0,00000642	0,000865 0,000000189	2020
Фтористые газообразные соединения (0342)	6001	-	-	0,0001292	0,0000605	0,0001292	0,0000605	2020
Фториды неорганические плохо растворимые (0344)	6001	-	-	0,000139	0,000065	0,000139	0,000065	2020
Диметилбензол (0616)	6002	-	-	0,007	0,432267253	0,007	0,432267253	2020
Метилбензол (0621)	6002	-	-	0,0053	0,0625990728	0,0053	0,0625990728	2020
Хлорэтилен (0827)	6002	-	-	0,00000278	0,0000000819	0,00000278	0,0000000819	2020
Бутан-1-ол (1042)	6002	-	-	0,00203	0,055854	0,00203	0,055854	2020
2-метилпропан-1-ол (1048)	6002	-	-	0,0003694	0,00001024	0,0003694	0,00001024	2020

Этанол (1061)	6002	-	-	0,00327	0,02237276	0,00327	0,02237276	2020
Гидроксибензол (1071)	6002	-	-	0,000932	0,000003357	0,000932	0,000003357	2020
2-этоксиэтанол (1119)	6002	-	-	0,0001193	0,000000429	0,0001193	0,000000429	2020
Бутилацетат (1210)	6002	-	-	0,00467	0,012611	0,00467	0,012611	2020
Этилацетат (1240)	6002	-	-	0,001047	0,001716	0,001047	0,001716	2020
Пропан-2-он (1401)	6002	-	-	0,002224	0,035750905	0,002224	0,035750905	2020
Сольвент-нафта (2750)	6002	-	-	0,00467	0,076998	0,00467	0,076998	2020
Уайт-спирит (2752)	6002	-	-	0,00856	0,3110765971	0,00856	0,3110765971	2020
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (2754)	6007	-	-	0,0737496	0,0030231083	0,0737496	0,0030231083	2020
Взвешенные частицы (2902)	6002 6010 6012 6013	-	-	0,00504 0,00022 0,00166 0,001	0,19738 0,00142 0,00475 0,0000592	0,00504 0,00022 0,00166 0,001	0,19738 0,00142 0,00475 0,0000592	2020
Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20% (2908)	6001 6004 6005 6008	-	-	0,000139 0,000689 0,00126 0,00674	0,00010621 0,000002125 0,01627 0,00002765	0,000139 0,000689 0,00126 0,00674	0,00010621 0,000002125 0,01627 0,00002765	2020
Пыль абразивная (2930)	6013	-	-	0,0002	0,00001184	0,0002	0,00001184	2020
Пыль древесная (2936)	6009 6011 6014	-	-	0,00062 0,00062 0,00094	0,00754 0,001106 0,0000068	0,00062 0,00062 0,00094	0,00754 0,001106 0,0000068	2020
Итого по неорганизованным:		-	-	0,143135	1,3374771981	0,143135	1,3374771981	2020
Всего по предприятию		**-**	**-**	**0,181217**	**1,3383541981**	**0,181217**	**1,3383541981**	**2020**

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы не проводились в соответствии с п. 5.58 «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» от 12.06.2014 г. № 221-ө (приложение 12).

Условия работы и технологические процессы, применяемые при строительно-монтажных работах, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

Ближайшая жилая застройка расположена в юго-восточном направлении на расстоянии 83 м от участка строительства. По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду объект относится к IV категории, согласно ст. 40 Экологического кодекса РК.

При соблюдении установленных правил воздействие на атмосферный воздух от объекта строительства будет находиться в пределах установленных норм.

Влияние на водный бассейн

По данным раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» объект строительства расположен в юго-западном направлении от р. Кызылсу (3760 м), вне водоохранной зоны и полосы.

На период эксплуатации водоснабжение и водоотведение – централизованные сети района размещения.

На период строительства предусмотрено использование привозной воды для хозяйственно-питьевых нужд. Водоотведение будет осуществляться в биотуалет с последующим вывозом сточных вод по договору со спецорганизацией.

Воздействие на поверхностные и подземные воды оценивается как допустимое.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

Проектом снятие плодородного слоя почвы не предусматривается, ввиду его отсутствия.

В качестве благоустройства предусматривается устройство асфальтобетонного покрытия проездов, дорожек и площадок с бортовым камнем, посадка деревьев лиственных пород, газона и цветника, рядовая посадка кустарников различных пород с уходными работами до полной их приживаемости, установка малых архитектурных форм.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в период строительства и эксплуатации приведены в таблице №7.

Таблица №7

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:	**23,49433**	**-**	**23,49433**
в т.ч. отходов производства	20,79432	-	20,79043
отходов потребления	2,7	-	2,7
Янтарный уровень			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	0,16770	-	0,16770
Ветошь промасленная (AD060)	0,58269	-	0,58269
Зеленый уровень			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	2,7	-	2,7
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,04393	-	0,04393
Строительные отходы (GG170)	20	-	20
Период эксплуатации			
Всего:	**5,39698**	**-**	**5,39698**
в т.ч. отходов производства	0,44698	-	0,44698
отходов потребления	4,95	-	4,95
Янтарный уровень			
Люминесцентные лампы (AA100)	0,44	-	0,44
Медицинские отходы (AD010)	0,005	-	0,005
Зеленый уровень			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	4,95	-	4,95
Пищевые отходы (GO060)	0,00198	-	0,00198

Сбор и временное хранение (не более 6 месяцев) всех образующихся отходов осуществляется на специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов. Периодичность вывоза отходов - по мере наполнения контейнера. Транспортировка отходов до мест санкционированного размещения (утилизации) предприятия осуществляется специально оборудованным транспортом, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

При соблюдении установленных правил воздействие на земельные ресурсы проектируемого объекта будет находиться в пределах установленных норм.

Растительный и животный мир

Рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют. Редкие растения, занесенные в Красную Книгу, также отсутствуют.

Необратимых негативных воздействий на животный и растительный мир в результате строительства не ожидается. Вырубка зеленых насаждений не предусматривается.

Экологические риски

Для предупреждения возникновения аварийных ситуаций предусматриваются меры по соблюдению правил пожарной безопасности, техники безопасности ведения процесса строительства, правил охраны труда, промышленной санитарии.

Возможность экологического риска и аварийных ситуаций при соблюдении технологического регламента и условий проведения работ отсутствует.

Социально-экономическая среда

Реализация проектных решений направлена на укрепление здоровья населения и повышения конкурентоспособности спортсменов в п. Ауэзова Жарминского р-на, на областных, республиканских и международных соревнованиях, для проведения учебно-тренировочного процесса и соревнований по игровым видам спорта, что благоприятно скажется на социальных условиях населения.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» рассмотрен ГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охраны водных ресурсов» получено положительное заключение от 17.05.2019 г. № 18-11-2-14/543.

Письмо об отсутствии зеленых насаждений ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жарминского р-на» от 4.12.2018 г. № 1762.

Соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, нормативно-правовым актам и нормативно-методической документации в области охраны окружающей среды РК.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусмотрено строительство физкультурно-оздоровительного комплекса (ФОК) в п.Ауэзова Жарминского района ВКО. Проектируемый комплекс расположен вне пределов водоохранных территорий, что не требует разработки специальных водоохранных мероприятий (ближайший водный объект р.Кызылсу расположен на расстоянии 3760 м.). По санитарной классификации ФОК не классифицируется, организация собственной санитарно-защитной зоны не требуется. Ближайший жилой дом от дома культуры с юго-восточной стороны 83 м. Радиологическая безопасность земельного участка подтверждена протоколом дозиметрического контроля №3 от 03.05.2019года. В проектируемом (ФОК) предусмотрены: спортивный зал, инвентарная-снарядная, инструкторская, служебные помещения персонала, кабинет врача, гардероб, комната охран, сан.узлы и раздевалки. Универсальный спортивный зал

предназначен для проведения командных игр: баскетбола, волейбола и мини футбола. В спортзале предусмотрены зрительские места в виде трибун. На втором этаже оборудован тренажерный зал на 25 человек с необходимым тренировочным инвентарем, две раздевальные с душевыми и санузлами, учебный класс - методический кабинет, блок помещений администрации. Вентиляция в здании предусмотрена приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением, обеспечивающая нормативную кратность воздухообмена. Освещение предусмотрено естественное и искусственное, обеспечивающее нормативную освещенность помещений.

Теплоснабжение ФОК предусмотрено от существующих тепловых сетей п. Ауэзова согласно ТУ ТОО «Ауэзовские коммунальные сети от 22.02.2019 года. Водоснабжение предусмотрено от существующей поселковой кольцевой водопроводной сети согласно ТУ «ТОО «АКС» от 22.02.2019 года. Проектом предусмотрена промывка и дезинфекция построенных сетей водоснабжения, с проведением контрольных анализов качества подаваемой воды, на соответствие требованиям санитарных правил РК. Горячее водоснабжение запроектировано от теплообменника. Сеть бытовой канализации К1 предназначены для приема стоков от санитарных приборов с последующим подключением к поселковой канализационной сети.

Отделка помещений предусмотрена на всю высоту помещений, из материалов (с учетом назначения помещений), позволяющих проводить регулярную влажную уборку и дезинфекцию помещений: глазурованной керамической плиткой, окраской эмалью, масляной и водоэмульсионной краской. Полы в здании ФОК предусмотрены из дерева, керамической плитки и линолеума, бетона, в зависимости от целевого назначения помещений.

Строительная площадка будет иметь ограждение и искусственное освещение в темное время суток. Для обслуживания строителей будут установлены бытовые вагончики, оборудованные необходимым количеством санитарно-бытовых и гардеробных помещений, комнатой отдыха и приема пищи, душевыми, санузлом. устанавливаются на территории строительной площадки. Предусмотрен пост чистки и мойки колес транспорта от грязи при выезде со стройплощадки. Для питьевых нужд рабочие будут использовать существующую систему централизованного водоснабжения п.Ауэзов. Проектные решения по организации труда, санитарно-бытового обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей обеспечивают соблюдение требований санитарных правил.

Проектные решения соответствуют требованиям действующих санитарных правил: «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК №209 от 16.03.2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом МНЭ РК №261 от 27 марта 2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом МНЭ РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.6 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:
очистить площадку от мусора;
обустроить временный бытовой городок;
выполнить временные подъездные дороги;

оградить территорию строительной площадки;

на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля!», при въезде на площадку установить информационный щит с указанием наименования объекта, названия заказчика, подрядчика, фамилии, должности и телефона ответственного производителя работ по объекту;

в темное время суток обеспечить освещение площадки;

подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий;

спланировать и уплотнить грунт в зоне действия подъемно-транспортных механизмов.

К строительно-монтажным работам приступать только при наличии проекта производства работ, который должен быть согласован и утвержден в соответствии с законодательством Республики Казахстан и действующей нормативно-технической документацией.

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года №137-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 2».

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;

определена потребность в строительных материалах и конструкциях;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

В соответствии с расчетом продолжительности строительства, выполненного в соответствии с СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03–102-2014 по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений, срок производства работ составляет 12,0 месяцев. Выполнен расчет заделов по годам строительства на 2020 год – 74%, на 2021 год – 26%.

Согласно письму заказчика № 10-15/1336 от 02.05.2019 года определен срок начала строительства – март 2020 года.

6.7 Сметная документация:

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 19.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015* изменения и дополнения, выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 15;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019, Выпуск 1;

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

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018 (2019 г.);

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019 год);

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019год);

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2018;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Наружные сети водоснабжения и канализации УСН РК 8.02-03-2018.

сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-4.01-2018.

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный КГУ «Управление городской мобильности города Алматы» 25 апреля 2019 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

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

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска (п.9,8, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 №249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020 – 2021 г. г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции,

установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8.

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

Таблица № 8

Основные показатели по сметной документации

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018 -2021 г. г.	млн. тенге	789,822
	в том числе:		
	СМР	млн. тенге	617,182
	оборудование	млн. тенге	42,225
	прочие затраты	млн. тенге	130,415

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Восточному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в п. Ауэзова Жарминского района ВКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Исходные данные

1. Представлено письмо заказчика с согласованием проекта на соответствие выданному на проектирование заданию.

2. Представлены правоустанавливающие документы на все проектируемые земельные участки.

3. Изменена трасса водопроводной сети, подключение предусмотрено от существующих сетей.

Генеральный план

4. Представлено письмо заказчика № 914 от 17.07.2019 г. о размещении ближайшего пожарного подразделения для проверки соответствия п.13 СП РК 3.01-101-2013, технический регламент «Требования к безопасности пожарной техники для защиты объектов» №438 от 23.06.2017 г.

5. Согласно приказа МНЭ РК от 01.04.2015 года № 299, прил. 2 представлен земельно-кадастровый план на дополнительный участок площадью 0,2188 га, кадастровый номер участка 05-243-040-342.

6. В связи со стесненностью выделенного участка строительства проезды, стоянка для временной парковки автомобилей расположены в пределах красных линий на прилегающих участках.

7. Представлены согласования разбивочного плана с ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жарминского района ВКО».

8. Согласно топографической съемки на участке имеются разрушенные сооружения, покрытие, строительный мусор. Демонтаж предусмотрен в подготовительных работах. Демонтажная ведомость согласована с заказчиком.

9. ГП1. Условно показаны границы, размеры участков со ссылками на земельно-кадастровые планы.

10. В таблице ТЭП уточнены показатели.

11. Уточнено количество парковочных мест для МГН.

12. Указано, как обеспечен доступ пожарных с автолестниц или автоподъемников в любое помещение здания с проектируемых проездов с учетом устройства перехода, п. 44, 39 технического регламента №439 от 23.06.2017 г.

13. Уточнена система мусороудаления здания ФОК. Площадка для контейнеров ТБО предусмотрена на смежном участке ДК.

14. Разбивочный план выполнен согласно ГОСТ21.508-93 п.5, показаны размеры участков по правоустанавливающим документам.

15. В таблице «Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений» показатели по площади застройки и общей площади приняты согласно чертежей раздела АР.

16. Предусмотрены мероприятия для маломобильных групп населения согласно СП РК 3.06-101-2012, СН РК 3.06-01-2011 п.5.3.2. Созданы условия беспрепятственного и удобного движения МГН, предусмотрена система информационной поддержки на всех путях движения (тактильные плитки, информационные щиты и т.д.).

17. Разбивочный план, Сводный план инженерных сетей согласован с заказчиком ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жарминского района ВКО».

Технологические решения

18. Указана пропускная способность залов в общих данных

19. В части ТХ указано расстояние между местами на трибунах согласно п. 4.4.5.6 СП РК 3.02-118-2013

20. Сиденья приняты согласно п. 4.4.5.11-4.4.5.12 СП РК 3.02-118-2013

21. В раздевалках оборудование размещено согласно п. 4.4.6.7-4.4.6.9, 4.4.6.14 СП РК 3.02-118-2013

22. Указано на какое количество занимающихся предусмотрены раздевалки.

23. Указаны места в раздевалках и на трибунах для МГН, согласно СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

24. Согласно п. 4.4.5.7 СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы», места для зрителей, стационарные или временные, расположены так, чтобы расстояние от боковых и лицевых (задних) линий разметки поля для игры до первого ряда зрителей было бы не менее 3 м для волейбола и не менее 2 м для бадминтона, баскетбола и ручного мяча.

25. Указано на какое количество посетителей предусмотрен гардероб.

26. Оборудование согласовано с заказчиком.

27. Спецификацию выполнена в соответствие с ГОСТ 21.110-2013 с указанием поставщиков

28. Предоставлены опросные листы на оборудование

Архитектурные решения

29. Общие данные выполнены согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.501-201

30. В спортивном зале предусмотрен защитный экран высотой не менее 1,8м согласно п. 4.1.10 СП РК 3.02-118-2013

31. Предоставлены эскизы окон, а также показан вариант открывания фромуг

32. Пересмотрена отделка потолка в помещениях спортивных залов согласно п. 5.4.2.1.12 – 5.4.2.1.13 СН РК 3.02-18-2013

33. Предусмотрено помещение для хранения переносного спортивного оборудования и хозяйственного инвентаря согласно п. 5.4.2.3.13 СН РК 3.02-18-2013

34. На планах указано место для сбора людей при ЧС согласно п. 5.4.3.6 СН РК 3.02-18-2013

35. Предусмотрены места на трибунах для МГН согласно п. 5.6.2 СН РК 3.02-18-2013

36. Площадь тренажерного зала принята с учетом части ТХ (зависимость от количества тренажеров) и табл.1 СП РК 3.02-118-2013

37. Предусмотрена комната медсестры площадью не менее 9,0м2 согласно п. 4.4.3.9 СП РК 3.02-118-2013

38. Выполнена раскладка стеновых и кровельных панелей

39. Трибуны расположены с учетом п. 4.4.5.7-4.4.5.14 СП РК 3.02-118-2013

40. Увеличена площадь и количество раздевалок для универсального зала, принято не менее 32,0м2 согласно п. 4.4.6.11 СП РК 3.02-118-2013

41. Увеличена площадь раздевалок для тренажерного зала согласно п. 4.4.6.17 СП РК 3.02-118-2013

42. Предусмотрено помещение для инвентарных согласно табл.4 СП РК 3.02-118-2013

43. Расчет санитарного оборудования выполнен согласно таблицы Ж.1 СП РК 3.02-118-2013, в мужских сан.узлах добавлены писсуары.

44. Предоставлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций

45. Обеспечена доступность и информативность для МГН согласно норм п.5.6.3 СН РК 3.02-07-2014.

Конструктивные решения

46. Исключена защита стальных конструкций огнезащитной краской при степени огнестойкости здания IIIa, СНиП РК 2.02-05-2009* прил.2.

47. Откорректирована схема раскладки стеновых ригелей фахверка, предусмотрена установка ригелей по контуру оконных и дверных проемов, стеновые панели с горизонтальной раскладкой.

Отопление и вентиляция

48. Откорректирован диаметр ввода.

49. Откорректирована спецификация оборудования, согласно внесенным изменениям в рабочий проект.

Тепловые сети

50. Обоснована параметры теплоносителя техническим условием.

51. Откорректирована диаметр теплотрассы.

52. Откорректирована спецификация оборудования, согласно внесенным изменениям в рабочий проект.

Водопроводные сети

53. Электроводонагреватели в системе горячего водоснабжения приняты при условии отключения горячей воды на летнее время.

Электротехнические решения

54. К каждой принципиальной схеме приведены таблицы потребности кабелей и проводов и таблицы потребности труб, п. 6.1.7 ГОСТ 21.613-2014.

55. Автоматы отходящие в ВРУ и вводные в 1ЩО, ЩАО, 1ЩС, 2ЩС выбраны по селективности, ПУЭ РК.

56. Подъемная платформа запитана по соответствующей категории надежности электроснабжения, таблица 5 СП РК 4.04-106-2013.

57. В спецификации откорректирован состав 3ЩО, ЩГП, количество модулей 1ЩАО, п. 4.3 ГОСТ 21.110-2013.

Связь и сигнализация

58. 65-2018-РП-СС. Выполнено наружное видеонаблюдение по периметру (фасаду) здания, согласно требований, утвержденных Постановлением Правительства РК от 03 апреля 2015 г. № 191, п. 77.

Оценка воздействия на окружающую среду

59. Данные раздела ОВОС и заявки для получения разрешения на эмиссии в окружающую среду представлены по уточненному расчету начала и продолжительности периода строительства.

60. Объемы материалов используемых при расчетах выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду взяты согласно проектно-сметной документации (сводная ведомость ресурсов).

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

61. Проектом предусмотрена промывка и дезинфекция построенных сетей водоснабжения, с проведением контрольных анализов качества подаваемой воды, на соответствие требованиям санитарных правил РК.

Организация строительства

62. Представлен расчет продолжительности и заделов по годам строительства, выполненный в соответствии с СН РК 1.03-01 - 2016 и СП РК 1.03-102-2014.

Сметный раздел

63. Сметная документация составлена в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в республике Казахстан, приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК от 14.11.2017 года № 249- нқ.

64. Откорректированы затраты на проектно-изыскательские работы в соответствии с расчетом.

65. Откорректированы затраты на проведение экспертизы в соответствии с расчетом.

66. Стоимость материалов и оборудования, принятых по прайс-листам откорректирована в соответствии с перечнем, утвержденным заказчиком.

67. Откорректирована стоимость дверных блоков в соответствии с нормативной базой ЭСН РК 8.04-08-2019.

68. Откорректированы сметные нормы на озеленение в соответствии с ЭСН РК 8.04-01-2015, раздел 47.

69. Дополнены ранее неучтенные затраты на уборку и вывоз мусора в соответствии с АПЗ и письмом заказчика № 970 от 05.08.2019 года.

70. Объемы и виды работ в локальных сметах откорректированы в соответствии с изменениями, внесенными по замечаниям экспертизы.

7.2 Оценка принятых решений:

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра НЭ РК от 28.02.2015 г. № 165, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности объекта.

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

Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование, техническим условиям и другим исходным данным.

Архитектурные решения, разделы инженерного обеспечения приведены в соответствие с действующими нормами и правилами. Рабочий проект согласован со всеми заинтересованными организациями.

В соответствии с Указом Президента Республики от 27.01.09 г. № 733 о казахстанском содержании проектов, в проекте предусмотрено применение оборудования

и изделий казахстанского производства, а также основных строительных материалов и конструкций, производимых в Республике Казахстан.

Проектные решения с учетом замечаний по п. 7.1, соответствуют исходным данным, требованиям государственных нормативов, норм проектирования и нормативно-правовым документам в области охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Таблица №9

Технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	0,4688	0,4688
2	Площадь застройки	кв.м	1757,0	1757,0
3	Общая площадь здания	кв.м	2788,90	2788,90
4	Строительный объем	куб.м	15717,90	15717,90
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018 -2021 г. г.	млн. тенге	692,746	789,822
	в том числе:			
5.1	СМР	млн. тенге	35,195	617,182
5.2	оборудование		1,594	42,225
5.3	прочие затраты		12,307	130,415
6	Из них:			
	на 2018 год	млн. тенге		11,969
	на 2019 год			1,302
	на 2020 год			567,249
	на 2021 год			209,302
7	Продолжительность строительства	мес.	-	12,0

Примечание: Снижение сметной стоимости произошло в результате корректировки затрат на проектно-изыскательские работы и проведение экспертизы; корректировки стоимости материалов и оборудования, принятых по прайс-листам в соответствии с перечнем, утвержденным заказчиком.

Увеличение сметной стоимости произошло в результате включения ранее неучтенных затрат на уборку и вывоз мусора и приведения сметной документации в соответствии с изменениями, внесенными в рабочие чертежи по замечаниям экспертизы.

Общее увеличение сметной стоимости составило 97,076 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в п. Ауэзова Жарминского района ВКО»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка	0,4688	га
Площадь застройки	1757,0	кв.м
Общая площадь здания	2788,90	кв.м
Строительный объем	15717,90	куб.м
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018 -2021 г. г.	789,822	млн. тенге

в том числе:

СМР	617,182	млн. тенге
оборудование	42,225	млн. тенге
прочие затраты	130,415	млн. тенге
Продолжительность строительства	12,0	месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства ВКО» в соответствии с условиями договора № 060140003830/190079/00 (72) от 31.05.2019 г.

3. Заказчик при приеме документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

8.ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«ШҚО Жарма ауданының Әуезов кентінде дене шынықтыру-сауықтыру кешенін салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Телімнің ауданы	0,4688	га
Құрылыс салу ауданы	1757,0	ш.м.
Ғимараттың жалпы ауданы	2788,90	ш.м.
Құрылыс көлемі	15717,90	т.м.
2018 - 2021 жылдардың ағымдағы және болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	789,822	млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ	617,182	млн. теңге
жабдық	42,225	млн.теңге
басқада шығын	130,415	млн.теңге
Құрылыс ұзақтығы	12,0	ай

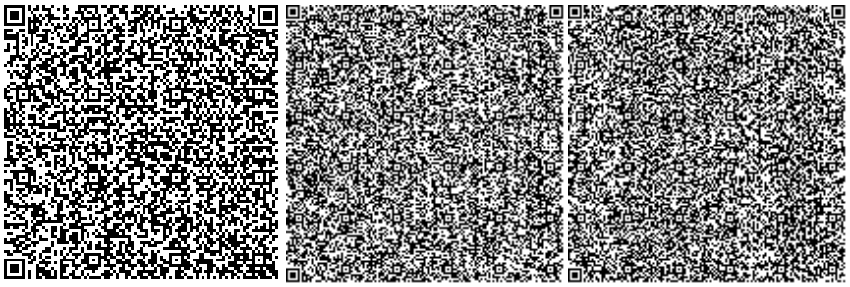
2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 31.05.2019 жылғы №060140003830/190079/00 (72) шарттың талаптарына сәйкес «Шығыс Қазақстан облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» ММ кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп колдансын.

4. Тапсырысшы жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдау кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

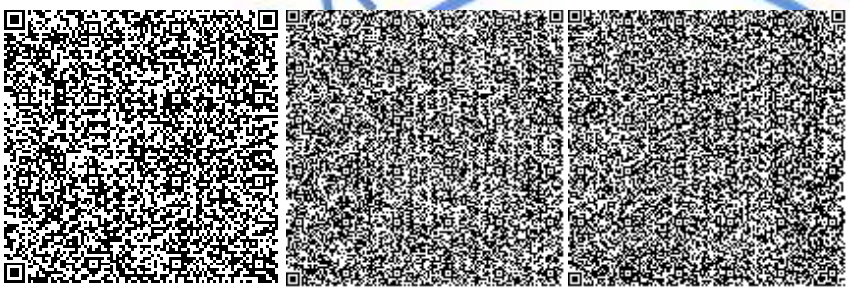
Тикибаев Е.А.

Директор



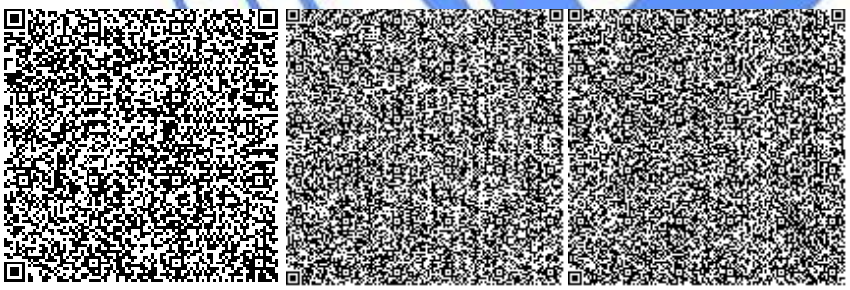
Заржинская Г.Г.

Эксперт



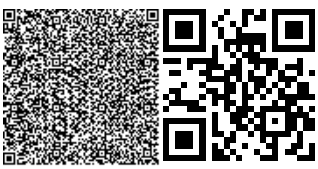
Азимжанова И.Н.

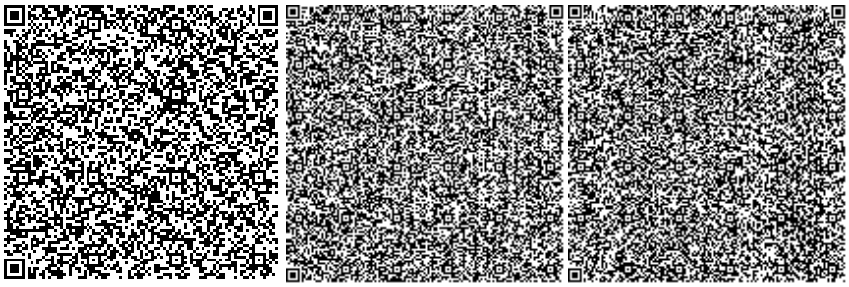
Эксперт



Васильева Т.Г.

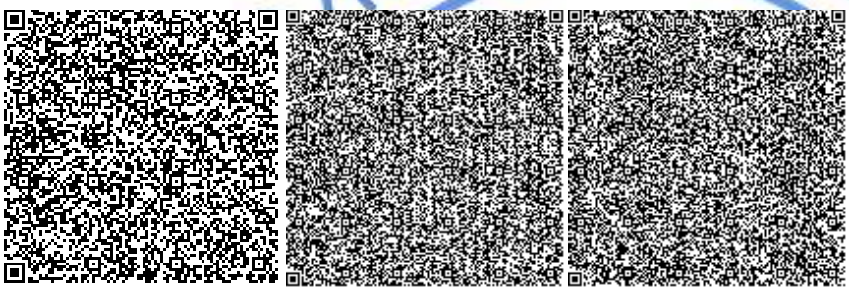
Эксперт





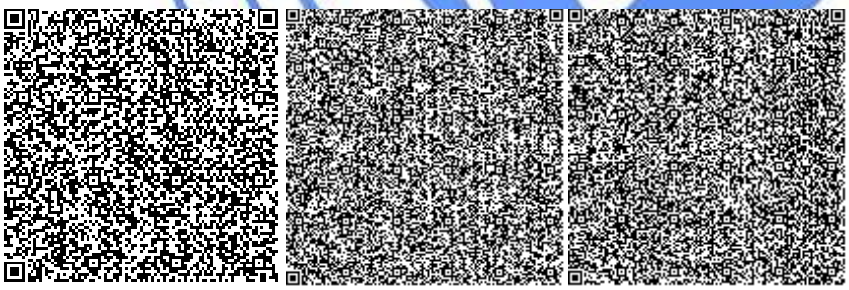
Турдиев Ф.Н.

Эксперт



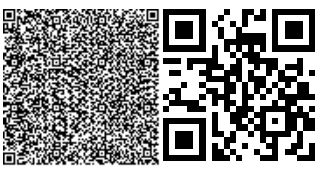
Игнатович Е.Ю.

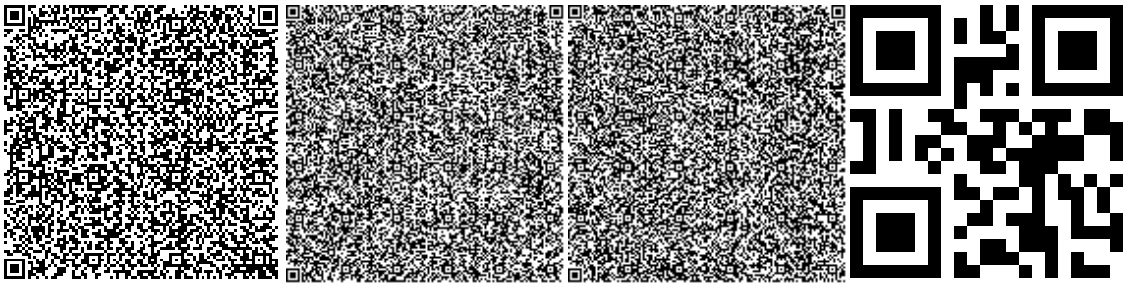
Эксперт



Бастоногова О.А.

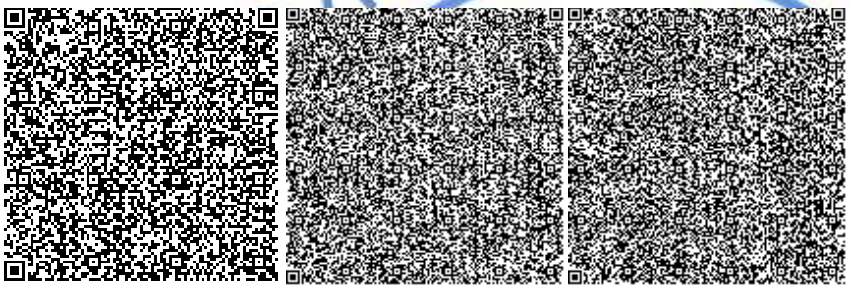
Эксперт





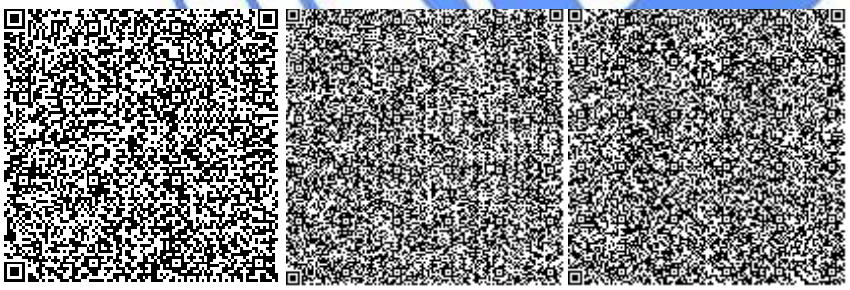
Ракишева Ж.Т.

Эксперт



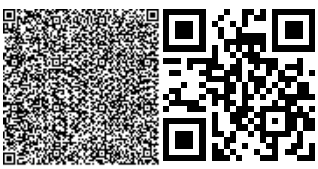
Музафаров Р.А.

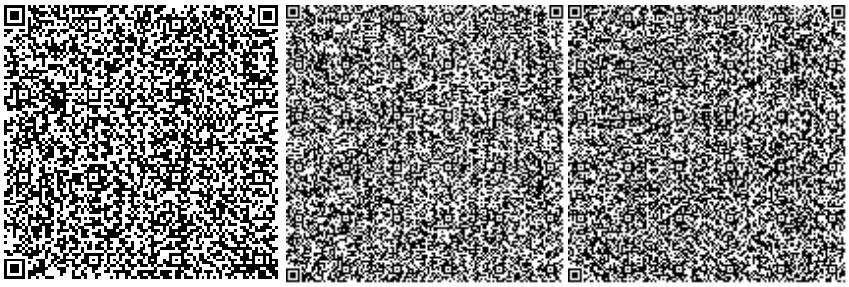
Эксперт



Мусабекова Г.Т.

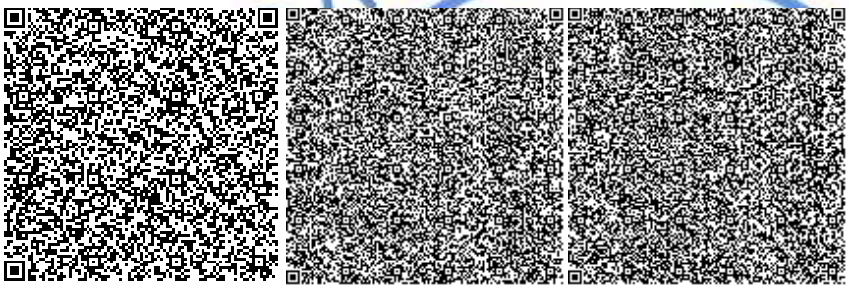
Эксперт





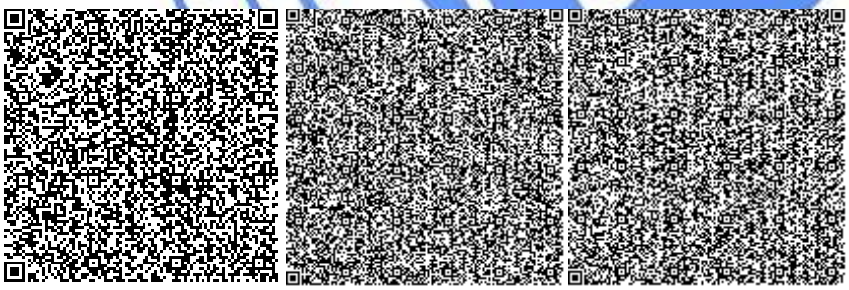
Раимбекова Р.К.

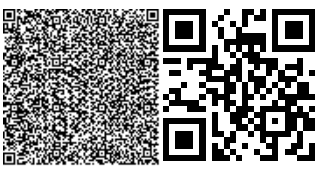
Эксперт



Текеев С.Е.

Эксперт





Номер: KZ96VDD00124847

Акимат Восточно-Казахстанской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление строительства, архитектуры и градостроительства Восточно-Казахстанской области" 070000, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, улица Казахстан, дом № 27,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140003830

Наименование производственного объекта: ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства ВКО» (РП «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в п. Ауэзова Жарминского района ВКО»)

Местонахождение производственного объекта:

Восточно-Казахстанская область, Жарминский район -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель отдела — Анфилофьева Наталья Владимировна

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

Место выдачи: г.Усть-Каменогорск

Дата выдачи: 14.08.2019 г.

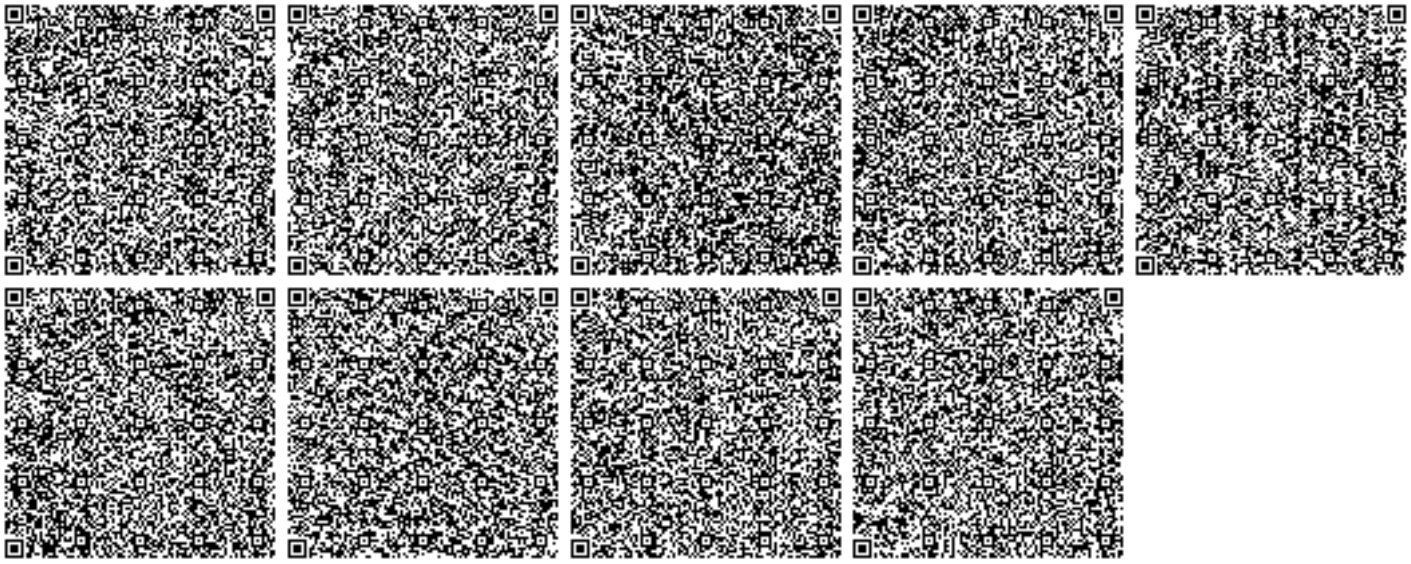
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,18121700	1,3383541981
Площадка строительства физкультурно -оздоровительного комплекса	0,18121700	1,3383541981
в т.ч. по ингредиентам:		
Железо (II, III) оксиды	0,00486	0,0480278
Бутан-1-ол	0,00203	0,055854
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0876016	0,0036494083
Метилбензол	0,0053	0,0625990728
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002403	0,00519706
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,007	0,432267253
Азота (IV) диоксид	0,009114	0,0411495
Гидроксибензол	0,000932	0,000003357
взвешенные частицы	0,00792	0,2036092
Бутилацетат	0,00467	0,012611
Азот (II) оксид	0,009067	0,00677282
2-Этоксиэтанол	0,0001193	0,000000429
2-Метилпропан-1-ол	0,0003694	0,00001024
Пропан-2-он	0,002224	0,035750905
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001292	0,0000605
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000139	0,000065
Углерод оксид	0,00741342	0,000922689
Этилацетат	0,001047	0,001716
Этанол	0,00327	0,02237276
Хлорэтилен	0,00000278	0,0000000819
Углерод	0,00111	0,0000115
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,008828	0,016405985
Пыль древесная	0,00218	0,0011882
Пыль абразивная	0,0002	0,00001184
Уайт-спирит	0,00856	0,3110765971
Сольвент нафта	0,00467	0,076998
Сера диоксид	0,00222	0,000023
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		

Лимиты на размещение отходов производства и потребления
Лимиты на размещение серы

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий загрязняющих веществ;
2. Ежеквартально не позднее 10 числа первого месяца, следующего за отчетным кварталом, представлять отчет по выполнению условий природопользования в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО.