««Приозерный-3 елді мекенінен көп атқарымдық спорт залының құрылысы» нысанына жұмыс жобасын байластыру»
жұмыс жобасы бойынша

14.07.2021 ж. № СЕ-0010/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақтау аудандық құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жастар-плюс» ЖШС-гі

Ақтау қаласы

ТОО «Caspian Ex

АЛҒЫ СӨЗ

««Приозерный-3 елді мекенінен көп атқарымдық спорт залының құрылысы» нысанына жұмыс жобасын байластыру» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Caspian Expertiz» ЖШС берілді.

«Caspian Expertiz» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді

ТОО «Caspian Expertiz»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ CE-0010/21 от 14.07.2021 г.

по рабочему проекту
«Привязка рабочего проекта «Строительство многофункционального спортивного зала в жилом массиве Приозерный-3»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Жастар-плюс»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ГУ «Актауский городской отдел строительства»

г. Актау

ТОО «Caspian Expertiz»

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект «Привязка рабочего проекта «Строительство многофункционального спортивного зала в жилом массиве Приозерный-3» выдано ТОО «Caspian Expertiz».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Caspian Expertiz»

ТОО «Caspian Expertiz»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Привязка рабочего проекта «Строительство многофункционального спортивного зала в жилом массиве Приозерный-3».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 31 мая 2021 года №СЕ-0010.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Актауский городской отдел строительства»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жастар-плюс», государственная лицензия от 06 июня 2001 года МНС №0000176, I – категория, выданная Государственным учреждением «Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 23 ноября 2019 года;

решение акима села Омирзак №90 от 01 октября 2019 года об изменении целевого назначения земельного участка ;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем отдела ГУ «Актауский городской отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства» от 04 марта 2021 года № KZ85VUA00377528;

отчет об инженерно-геологических изысканиях выполнен ИП «Амирус» в 2019 году (Государственная лицензия от 02 апреля 2004 года ГСЛ-Ф № 002341)

Технические условия:

ГКП «АҚТАУ ТҰРҒЫН ҮЙ» от 12.02.2021г. №40 на подключения к сетям водоснабжения и водоотведения;

ГКП «АКТАУСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ», от 16.09.2019г. №2982 на подключение к сетям электроснабжения;

АО «ҚазТрансГаз Аймақ» от 17.01.2020г. №3924-13/1-11 на проектирование и подключение к газораспределительным сетям;

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций

Письмо от заказчика ГУ «Актауский городской отдел строительства» от 26.05.2021г. №02-08-622;

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

ОПЗ - Общая пояснительная записка.

Рабочие чертежи:

ГП - генеральный план;

АС – архитектурно-строительные решения;

АПС- Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения. Системы связи.Наружные сети связи;

ОВ – отопление и вентиляция;

ЭО и О – электроосвещение и электрооборудование;

ВК – водоснабжения и канализации;

НВК- Наружные сети водопровода и канализации;

ГСВ- Внутреннее газоснабжение;

ГСН- наружное газоснабжение;

ПОС – проект организации строительства;

ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду;
СМД- сметная документация;
Энергетический паспорт проекта;
паспорт проекта;

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью и назначением данного объекта является строительство спортивного зала в жилом массиве Приозерный-3.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирования и архитектурно-планировочного задания (АПЗ), а также по материалом инженерно-геологических изысканий.

Природно-климатические условия района строительства:

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2001)	- IV Г;
расчетная температура холодной пятидневки	- минус 19^{0}С;
нормативная снеговая нагрузка для I района	- 0,5 кПа;
скоростной напор ветра для IV района	- 0,48 кПа;
нормативная глубина промерзания грунта	- 0,80 м;
сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006)	-до 6 баллов

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геологическом строении на глубину до 6.0м принимают участие песчаные отложения хазарского возраста(O_2hz), В процессе инженерно-геологических изысканий подземные воды не вскрыты, но их появление прогнозируется на глубине 6,1-6,0м.

На основании ГОСТ 25100-2011 выделено 2 инженерно-геологических элемента (далее ИГЭ).

ИГЭ-1 - песок пылеватый , желто-коричневый, средней плотности, от малой до средней степени водонасыщения, с гравием до 10% с прослоями песка мелкого, среднего, супеси. Мощность 6,0м.

Нормативные значения:

Плотность грунта	рн - 1,87 г/см^3
Удельное сцепление	Сн - 4 кПа, угол внутреннего трения - 30
Модуль деформации	Ен - 18,0 МПа (в замоченном состоянии).

НОРМАТИВНЫЕ И РАСЧЕТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГРУНТОВ

ИГИ	Наименование грунта	Плотность, г/см^3			Удельное сцепление, кПа			Угол внутреннего трения, градус			Модуль деформации, МПа
		Рн	Рн	Р1	$С_н$	$с_{„}$	с.	Фн	фн	ф|	Е
1	Песок	1,87	1,85	1,78	-	-	-	-	-	-	-
					4	3	2	30	30	27	18

Примечание: в числителе приведены характеристики в естественном состоянии, в знаменателе - в водонасыщенном.

Песок среднесжимаемый. Коэффициенты уплотнения при нагрузке Р=0,3МПа составляют: 0,010-0,012.

Коррозионная агрессивность грунта по данным лабораторных исследований: к углеродной стали «высокая» (по величине потери массы стального образца - до 3,5 г/ сутки).

Засоленность грунтов: (ГОСТ 25100-2011). Грунты среднезасоленные. Суммарное содержание легкорастворимых солей до 0,793%. Засоление сульфатное.

Агрессивность грунтов к бетонам'. Грунты по содержанию сульфатов (5100мг/кг) среднеагрессивные к бетонам на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах. По содержанию хлоридов (до 350+1275мг/кг) грунты среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Сейсмичность - согласно СНиП РК 2.03-30-2006 сейсмичность района 6 баллов.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов по метеостанции Актау для супеси и песка - 0,67 м. Максимальная глубина проникновения 0°С в почву составляет 1,0 м.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план и транспорт

Раздел проекта «Генеральный план» разработан на основании технического задания на проектирование, технологической части проекта, материалов инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий, выполненных ИП "Амирус" в 2019 г.

Основные проектные решения приняты с учетом назначения проектируемого объекта, существующего положения, требований Заказчика, в полном соответствии требованиям действующих нормативных документов и государственных стандартов РК, обеспечивающих безопасную эксплуатацию запроектированных объектов.

Планировка территории выполнена с учетом требовании СП РК 3.01-101-2013 и предусматривает:

- посадку проектируемых зданий и сооружений.
- устройство футбольной и баскетбольной площадок.
- устройство площадки под ТБО.
- устройство тротуаров и озеленения.
- размещение малых архитектурных форм.

Главный фасад спортивного комплекса ориентирован на юг.

Временная парковка для легкового автотранспорта предусматривается наружная уличная на 22 машино-мест.

№	Наименование	Ед. измерения	Количество	%
1	Площадь участка	га	1,0245	100
2	Площадь застройки	кв.м	1293,57	12,63
3	Плотность застройки	%	12,63	-
4	Площадь озеленения	кв.м	3754,00	36,64
5	Площадь покрытия	кв.м	4992,50	48,73
6	Площадь свободной территории	кв.м	204,93	2,00

Инженерная подготовка и благоустройство участка

К работам по освоению, инженерной подготовке и инженерному оборудованию строительной площадки относятся:

– расчистка территории строительства;
– предварительная (черновая) планировка площадки, проводимая в увязке с общим проектом земляных работ;
– организация системы временного водоснабжения и энергоснабжения строительной площадки;
– создание опорной геодезической сети;
– устройство средств связи.

Организация рельефа разработана с учетом организации стока поверхностных вод на свободную от застройки территорию и баланса земляных масс.

При этом устройство планировки участка принято с учетом общего уклона существующего рельефа.

Вертикальная планировка территории в проектных горизонталях через 0,10м. Способ водоотвода поверхностных вод принят – открытый. Решения по вертикальной планировке в подготовительный период представлены на чертеже «План организации рельефа».

Подсчет объемов земляных масс выполнен методом квадратов с размером сторон сетки квадратов 25х25м. Баланс земляных масс представлен на чертеже «План земляных масс».

Система координат - местная. Система высот - местная.

Отметки планировки застраиваемой территории увязаны между собой.

Озеленение

Для создания наиболее благоприятных микроклиматических условий в проекте предусматривается озеленение территории.

Ассортимент древесно-кустарниковых пород подобран согласно произрастанию в данном районе.

При помощи насаждений участок изолируется посадкой деревьев, которые защищают здания и сооружения от пыли ветра шума и чрезмерной инсоляции.

Ведомость элементов озеленения

№	Наименование породы или вида насаждения	Возраст, лет	Кол-во	Примеч.
1	Айлант	5 лет	30 шт	саженец лиственных деревьев
2	Сосна крымская	5 лет	28 шт	саженец хвойных деревьев
3	Кизильник		82 шт	саженец кустарниковый
4	Газон		3489,9 м2	с добавлением раст.земли h=10см

Мероприятия по обеспечению доступности зданий и сооружений для маломобильных групп населения

Проектные решения выполнены с учетом требований СП РК 3.06-101-2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения». Генпланом обеспечены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по проектируемой территории. Ширина тротуаров принята 1,5м и более с учетом встречного

движения инвалидов на креслах – колясках. Продольные уклоны тротуаров приняты в пределах 3%, поперечные 1-2%. На участках пересечения тротуаров с проезжей частью на пути движения МГН планируется устройство участков пониженного бордюра шириной 1,8м, высотой не более 0,04м.

6.2.2. Архитектурно - планировочные решения

Объемно-планировочные решения здания и сооружений определялись в соответствии со строительными нормами и технологическими процессами.

Принятые объемно-планировочные решения обеспечивают безопасную эксплуатацию здания и сооружений.

В архитектурно-строительной части проекта представлены следующие сооружения:

Здание спортзала

Здание спортивного зала имеет в плане Т-образную форму, здание 2-х этажное без подвала, размеры здания в плане в осях 45,1х30,3 м. Высота этажей 3,7м(1-го) и 3,0м(2-го), и высотой спортивного зала 8,0 м.

Вместимость трибуны 120 человек.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки - 1259,8 м²
Строительный объем - 12287,04 м³
Общая площадь здания - 2204,79 м²
Расчетная лощадь - 1377,9м²
Полезная площадь - 1480,73 м²
Количество этажей - 2

Котельная

Котельная одноэтажное здание , с прямоугольной формой габаритными размерами в осях 6,0х4,0 м. Высота помещения 3,0 м.

Технико-экономические показатели здания:

Площадь застройки - 28,16 м²
Полезная площадь - 20,34 м²
Строительный объем - 102,78 м³

Специальные защитные мероприятия

Все бетонные конструкций принят на сульфатостойкомпортландцементекл.В12.5, В15, В20, марка по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50 .

Под бетонными и железобетонными конструкциями предусмотрена подготовка из щебня, пролитого горячим битумом до полного насыщения, толщиной 50 мм..

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом БН70/30 за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Металлические конструкции окрашиваются эмалевой краской ПФ115 ГОСТ6465-78* по грунту из лака ГФ-021 ГОСТ 25 129-82*.

Для достижения параметров по требуемому пределу огнестойкости здание спортивного зала, несущие металлические конструкции окрасить огнезащитным покрытием ВПМ-2 по ГОСТ25131-82 в 2-3 слоя установкой пневматического действия.

Толщина сырого слоя покрытия должна быть не менее 6 мм.

Общий расход рабочего состава покрытия с учетом производственных потерь составляет 6,0 кг/м2.

6.2.3. Конструктивные решения

Здание спортзала

- уровень ответственности - II
- категория по взрывопожарной и пожарной опасности - Д
- степень огнестойкости - II
- класс конструктивной пожарной опасности здания – С3
- класс функциональной пожарной опасности здания – Ф3.6
- класс пожарной опасности строительных конструкций - Т1

Конструкция здания принято -- из камня ракушечника, покрытие спортивного зала из металлической фермы пролетом 24,0м.

Наружные стены - из камня-ракушечника толщиной 590 мм марки I/COMP/35 ГОСТ4001-2013 на цементно-песчаном растворе марки М50.

Внутренние стены и перегородки - из камня-ракушечника толщиной 390мм., 190мм. и 100мм. марки I/COMP/35 ГОСТ4001-2013 на цементно-песчаном растворе марки М50.

Перемычки - сборные ж/б по ГОСТ948-84.

Дверные блоки -по ГОСТ 6629-88 и ГОСТ 24698-81.

Оконные блоки - поливинилхлоридные, по ГОСТ 30674-99.

Наружные откосы оконных проемов - оштукатурить цементно-песчаным раствором марки М50.

Подоконные сливы выполнить - из оцинкованного листа толщиной 0,7 мм. По периметру наружных стен выполнить асфальтобетонную отмостку шириной 1000 мм, толщиной 30 мм. по гравийной основе пропитанный битумом до полного насыщения толщиной 50 мм.

Внутренняя отделка - согласно ведомости отделки помещении.

Кровля - двускатная, с организованным водостоком.

Наружная отделка фасадов - штукатурка из цементно-песчаного раствора марки М100 с побелкой фасадной краской.

Полы - линолеумные, керамические и деревянные.

Фундаменты - монолитные ленточные по ж/б. подушке из бетона кл. В15. Марка бетона по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50. Вертикальная гидроизоляция - выполнить обмазкой горячим битумом за 2 раза.

Горизонтальная гидроизоляция - цементный раствор М100 толщ. 20 мм. Покрытие и перекрытие - многопустотные ж/б. плиты ГОСТ 9561-91, монолитные участки и фермы.

Монолитные ж/б балки - монолитные железобетонные из бетона кл. В25.

Лестницы и пандус для маломобильных групп населения.из монолитного бетон класса В15 армированного сетками .Ограждение лестниц из металлических профилей.

Котельная

Характеристика здания:

- класс ответственности –II;
- категория по взрывопожарной и пожарной опасности – Г;

Котельная одноэтажное здание , с прямоугольной формой габаритными размерами в осях 6,0х4,0 м. Высота помещения 3,0 м

Наружные стены - из камня-ракушечника толщиной 390 мм марки М35 ГОСТ4001-84 на цементно-песчаном растворе марки М50.

Дверные блоки - стальные по ГОСТ 14624-84.

Оконные блоки- деревянные по ГОСТ 11214-86

Подоконные сливы выполнить - из оцинкованного листа толщиной 0,7 мм.

Перемычки - сборные ж/б по ГОСТ948-84.

Полы - керамическая плитка толщиной 10мм. по ГОСТ 6787-93

Кровля 4-х сбойная рубероидная марка РПК-350А ГОСТ10923-82 на горячей битумной мастике.

Внутренняя отделка – потолок из водоэмульсионной окраски по затирке цементным раствором, стены из водоэмульсионной окраски по штукатурке.

Фундаменты – ленточные из ФБС по ж/б. подушке из бетона кл. В15

Покрытия - сборные многопустотные ж/б. плиты по СТ РК 949-92

Наружная отделка – окраска фасадной краской по грунтованной штукатурке.

Отмостка асфальтобетонная толщиной 50мм и шириной 1000 мм.

Площадка ГРПШ

На площадке ГРПШ запроектировано строительство следующих сооружений и площадок:

Газораспределительный шкафной пункт ГРПШ 03М-2У1-3 полностью заводского изготовления устанавливается на монолитный фундамент из бетона класса В15. Покрытие площадки из бетона класса В15.

Территория площадки размером 3,0х4,0м, ограждается сетчатыми панелями по серии 3.017-1 вып.0. по металлическим стойкам из труб, Под стоики предусмотрено фундамент из бетона класса В 15.

Узел подключения

Территория узла подключения, габаритным размером на плане 2,0х 2,0 м, ограждается сетчатыми панелями по серии 3.017-1 вып.0 по металлическим стойкам из труб, с монолитными фундаментами из бетона класса В 15.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования принята:

расчетная температура в зимний период принята -14,9 ^{0}С;

расчетная температура в летний период принята +29,5 ^{0}С.

Отопление здания спортивного зала предусматривается от проектируемой отдельно стоящей котельной с параметрами теплоносителя 95-70^{0}С. Температура теплоносителя в системе отопления 85-60^{0}С.

В отдельном помещении спортивного зала расположен тепловой узел.

Система отопления принята двухтрубная с горизонтальной разводкой трубопроводов.

В качестве отопительных приборов приняты чугунные секционные радиаторы типа МС-140-500 и регистры из гладких труб.

Выпуск воздуха из системы отопления осуществляется через воздушники радиаторов и шаровые краны регистров.

На подводящих трубопроводах к нагревательным приборам предусмотрена установка кранов двойной регулировки для регулирования теплоотдачи отопительных приборов.

Предусмотрены тепловые завесы во входных тамбурах ТВ-3 от АО «Келет».

В электрощитовой предусмотрен электроконвектор.

Трубы системы отопления приняты многослойные металлополимерные PEX-AL-PEX диаметром 20-32 мм и стальные водогазопроводные диаметром 25 мм по ГОСТ 3262-75.

Вентиляция помещений спортивного зала приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Вытяжная вентиляция осуществляется радиальными канальными вентиляторами из душевых и туалетов. Вентиляция раздевалок при душевых осуществляется через вытяжку душевых и туалетов. Приток воздуха неорганизованный.

Вентиляция игрового зала и зала для борьбы приточно-вытяжная и осуществляется с помощью приточно-вытяжной установки (ПВУ) AVMD5500-63412. Перед подачей воздух в ПВУ фильтруется, в зимнее время подогревается, в летнее время охлаждается

Для охлаждения воздуха используется фреоновый охладитель, для подогрева - водяной калорифер.

Воздуховоды приточных и вытяжных систем теплоизолируются, чтобы избежать конденсацию влаги на поверхности.

Воздуховоды вентиляционных систем выполнены из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Места прохода воздуховодов через стены и перекрытия здания следует уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

В кабинетах и залах для летнего времени предусмотрена настенная сплит система

Основные показатели по разделу ОВ:

расход тепла на отопление - 120,04 кВт;
расход тепла на горячее водоснабжение - 41,08 кВт.
расход тепла на вентиляцию - 55,00 кВт..

Тепломеханические решения

Автономная котельная представляет собой блочно-модульное здание полной заводской готовности, поставляемые с полной комплектацией отопительно-вентиляционного оборудования.

Котельная выполнена с двумя и водогрейными котлами марки CRONOS BB-2035RD/RG со встроенными атмосферным и газовыми горелками Max Gas 170 (ECOFLAM) мощностью 116 кВт каждый. В качестве топлива используется природный газ.

Температура сетевой воды 90-60^{0}С на отопление и воды с параметрами 60°С для горячего водоснабжения.

Каждый котел оснащен автоматикой безопасности, обеспечивающей автоматическое регулирование процессов горения топлива и питания котлов.

Для защиты водяного тракта котла и трубопроводов от накипи предусмотрена очистка и смягчение подпиточной воды сменными картриджными фильтрами..

В летнее время и при низких нагрузках котлов включаются в работу антиконденсатные насосы

Горячее водоснабжение осуществляется через водонагреватель-накопитель, служащий для нагревания воды до 60^{0}С и поддержания температуры при отсутствии водоразбора.

Двухходовой кран перекрывает греющую воду на бойлер при превышении температуры в накопителе выше 65^{0}С и открывает при 45^{0}С и ниже.

В котельной установлены :

блоки сетевых и подпиточных насосов;
контрольно-измерительные приборы и автоматика;
расширительный бак;
щит управления.

Удаление дыма предусмотрено через газоход. Газоход устанавливается с уклоном 0,02 в сторону выхода дыма.

Дымовые трубы сборные из отдельных теплоизолированных газоходов заводской

готовности закрепляются с помощью хомутов на мачте. Мачта выполнена из трубы диаметром 159 мм и удерживаются с помощью растяжек.

Антикоррозийное покрытие стальных труб – масляно-битумное в 2 слоя по грунту ГФ-021 по ГОСЬ 12129-82.

Вентиляция котельной осуществляется через вытяжные решетки , устанавливаемые в стеновом проеме под потолком. Приток через специально преду смотренный проем под дверью.

Тепловые сети

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования системы отопления принята -14,9 ^{0}С;

Источником тепла является проектируемая котельная с параметрами теплоносителя 95-70^0 С.

Система теплоснабжения запроектирована закрытой четырехтрубной для теплоснабжения и горячего водоснабжения здания спортивного зала.

Для сброса воды предусмотрен сбросной трубопровод, отводящий воду в сбросной колодец, расположенный рядом с тепловой сетью.

Над тепловой сетью проложена сигнальная лента . На ответвлениях тепловой сети запроектирована запорная арматура бескамерной установки с длинным штоком.

Вся арматура принята стальной.

Проектом предусмотрена подземная бесканальная прокладка из стальных труб с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке заводского изготовления диаметром 76/160х3 мм по ГОСТ 30732-2006.

Трубопроводы горячего водоснабжения выполнены из стальных труб диаметром 57/90х3 мм и 32/90х3 мм с изоляцией ППУ в ПЭ оболочке по ГОСТ30732-2006.

Монтажные работы по бесканальной прокладке тепловых сетей выполнять согласно требований СП РК 4.02-104-2013.

Основные технические показатели :

Общая протяженность трубопроводов отопления - 210,0 м.;

Общая протяженность трубопроводов горячего водоснабжения - 210,0 м.

Водоснабжение и канализация

В рабочем проекте выполнены следующие системы водопровода и канализации:

водопровод питьевой воды;

противопожарный водопровод;

водопровод горячей воды;

бытовая канализация

дренажная канализация..

Водопровод питьевой воды

Питьевая вода подается в здание одним вводом от наружных сетей водопровода и подается на хоз.-питьевые нужды здания и внутреннее пожаротушение.

Для внутреннего пожаротушения спортивного зала установлены пожарные краны с огнетушителями порошковыми переносными ОП-10.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 2,5 л/сек.х2 струи.

Система внутреннего питьевого водопровода принята от ввода в здание до пожарных кранов из стальных водогазопроводных труб диаметром 50-70 мм по ГОСТ 3262-75. Остальная сеть выполнена из полиэтиленовых питьевых труб ПЭ100 SDR17 диаметром 90х5,4 мм и SDR11 диаметром 20-32 мм по ГОСТ 18599-2001.

Водопровод горячей воды.

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплового узла, расположенного в здании спортивного зала, с циркуляцией по сети.

Горячая вода подается к санитарным приборам здания.

Система горячего водопровода выполнена из металлопластиковых напорных труб PERT-AL-PERT диаметром 20-32 мм по ГОСТ Р 53630-2015.

Бытовая канализация

Бытовая канализация предусмотрена для отвода бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов здания в существующий коллектор сеть бытовой канализации.

Для вентиляции канализационной сети установлены канализационные стояки.

Для прочистки внутренней сети канализации установлены ревизии и прочистки.

Сеть бытовой канализации выполнена из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50 мм и 100 мм по ГОСТ 22689-2014.

Дренажная канализация

В помещении теплового узла установлен приямок с погружным насосами ГНОМ 7/7 производительностью 7,0 м^3/час.; напором 7,0 м для откачки случайных проливов на отмостку здания.

Основные технические показатели по жилому комплексу

расход питьевой воды - 1,92 м^3/сут;
расход горячей воды - 2,64 м^3/сут;
расход бытовых стоков - 4,56 м^3/сут.

Наружные сети водопровода и канализации

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 12 февраля 2021 года №40, выданным ГКП «АктауТұрғын үй»

В рабочем проекте выполнены следующие системы водопровода и канализации:
водопровод питьевой воды;
бытовая канализация;
дренажная канализация.

Водопровод питьевой воды

Водоснабжение проектируемого здания питьевой водой предусмотрено от существующего водопровода питьевой воды диаметром 250 мм.

В точке врезки в существующем колодце предусмотрена отсекающая арматура и рядом в проектируемом колодце установлен водомер с отсекающей арматурой.

Питьевая вода подается на хоз.- питьевые и противопожарные нужды спортивного зала.

Наружное пожаротушение обеспечивается от существующих гидрантов, находящихся в районе проектируемого здания.

Расход воды на наружное пожаротушение здания принят 15 л/сек.

На наружной сети питьевого водопровода установлен колодец из сборных железобетонных элементов по по Т.П.901-09-11.84, альбом II.

В колодце выполняется вертикальная обмазочная (битум на грунтовке) гидроизоляция. Монтаж элементов колодца производится на цементном растворе марки 100 толщиной 10 мм. Вертикальную гидроизоляцию стен колодца выполняется обмазкой горячим БН III за два раза по слою огрунтовки из 40% раствора битума на керосине. Под основание колодца выполняется битумо-щебеночную подготовка толщиной 50мм с пропиткой битумом БК-II до полного насыщения. Вокруг горловины колодца выполняется отмостка шириной 1.0 метр следующим составом:

- асфальтобетон толщиной 30 мм.

Наружная сеть питьевого водопровода принята из полиэтиленовых питьевых труб ПЭ 100 SDR17 диаметром 90х5,4 мм по ГОСТ 18599-2001.

При прокладке полиэтиленовых труб на дне траншеи предусматривается подготовка из мягкого грунта толщиной 10 см, при засыпке трубопроводов устраивается защитный слой из мягкого грунта толщиной не менее 30 см над верхней образующей трубы.

Бытовая канализация

Бытовая канализация предусмотрена для отвода бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов здания по наружной проектируемой канализационной сети бытовой канализации в колодец КК-57 на существующем канализационном коллекторе напротив участка.

Наружная сеть хоз. бытовой канализации выполнена из двухслойных профилированных труб SN 8 диаметром 160 мм по ГОСТ Р 54475-2011.

На сети хоз.бытовой канализации установлены колодцы по Т.П.902-09-22.84.

В колодцах выполняется вертикальная обмазочная (битум на грунтовке) гидроизоляция. Монтаж элементов колодцев производить на цементном растворе марки 100 толщиной 10 мм. Вертикальную гидроизоляцию стен колодцев выполнить обмазкой горячим БН III за два раза по слою огрунтовки из 40% раствора битума на керосине. Под основание колодцев выполнить битумо-щебеночную подготовку толщиной 50мм с пропиткой битумом БК-II до полного насыщения. Вокруг горловин колодцев выполнить отмостку шириной 1.0 метр следующим составом:

- асфальтобетон толщиной 30 мм.

При проходе под дорогами трубопроводы водопровода и канализации прокладываются в футлярах из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и подлежат изоляции типа усиленная по ГОСТ 9.602-2005.

От здания котельной предусмотрен дренаж в проектируемый колодец для отвода воды на случай ремонта насосом ГНОМ 16-16 производительностью 16 м^3/час.; напором 16,0 м.

Основные технические показатели по проекту:

Общая протяженность водопровода питьевой воды - 56,0 м;
Общая протяженность бытовой канализации - 45,0 м.

Электроснабжение

Электроснабжение потребителей спортивного комплекса выполнена от разных секций РУ-0,4 кВ существующей на территории ТП-44. Для этого в РУ-0,4 кВ установлены дополнительные автоматические выключатели.

Подключение выполнено путем прокладки четырех кабельных линий 0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП-44 до вводных устройств спортзала и котельной.

В котельной для обеспечения I-й категории установлен ящик автоматического включения резерва (ЯАВР), обеспечивающий бесперебойное электроснабжение потребителей электроэнергии котельной.

Установленная мощность электроприемников составляет 65,34 кВт, расчетная мощность49,3 кВт.

Наружное освещение территории спортивного комплекса осуществляется от шкафа управления освещением(ЯУО), установленного в электрощитовой спортзала. Управление освещением выполнено автоматическом от фотодатчика при достижении заданного уровня освещенности, и ручное включение, и отключение от ЯУО.

Для освещения территории предусматривается установить шестигранные металлические опоры горячего цинкования со светодиодными лампами мощностью 80 Вт.

Каждая опора имеет в нижней части отсек, закрытый крышкой, с автоматическим выключателем и контактными зажимами для подключения светильников.

Для освещения спортивных площадок предусмотрена установка осветительных мачт на стойках СВ-164 с двумя прожекторами с двумя светодиодными прожекторами мощностью 150 Вт каждый.

Кабельные линии 0,4 кВ для питания низковольтных потребителей электроэнергии спортивного зала и котельной, а также наружного освещения выполнены кабелями марки ВБбШв различного сечения.

Кабели прокладываются в траншее на глубине 0,7 м. Поверх трассы укладывается сигнальная ПВХ лента. При пересечении с дорогами, проездами и инженерными коммуникациями кабели прокладываются в водо-газопроводной трубе.

Электроосвещение

Напряжение сети рабочего освещения 380/220В, напряжение у ламп –220В.

Электроэнергия для питания здания спортивного комплекса подается на вводно-распределительное устройство ВРУ напольного исполнения, установленного в помещении электрощитовой в подвале.

Для подключения силовых и осветительных токоприемников предусматривается установка распределительных щитов ЩО и ЩС, так же для систем ОВиК устанавливается отдельный щит ЩВ. Все щиты выбраны с автоматическими выключателями на отходящих линиях. Щиты на линиях к штепсельным розеткам комплектуются устройством защитного отключения (УЗО) с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30мА. УЗО обеспечивает высокую степень защиты от повреждений электрическим током и уменьшает пожарную опасность.

В здании спортивного зала предусмотрено внутреннее общее и аварийное освещение. В качестве осветительных установок приняты светильники с люминесцентными лампами мощностью 36Вт. Для аварийного освещения предусматриваются установка блоков аварийного питания для обеспечения бесперебойного освещения помещений светильниками рабочего освещения люминесцентными лампами в случае непредвиденного отключения сети. Управление электроосвещением осуществляется выключателями, установленными в удобных местах. В целях обеспечения безопасности установка выключателей производится на высоте не менее 1,8 м от уровня чистого пола.

Внутренняя электрическая осветительная сеть и сеть штепсельных розеток выполняется кабелем с медными жилами марки ВВГп и ВВГнг, проложенными по стенам скрыто в штробе.

В котельной кабельи от ТП-44 подключаются к ЯАВР и далее от ЯВР подключается распределительный шкаф ШР-К, установленные в помещении котельной. От ШР-К осуществляется электроснабжение всех потребителей котельной. Внутри здания кабели прокладываются скрыто в стене, и в водогазопроводных трубах по полу.

Для освещения помещения котельной установленны светильники ПСХ-100 с энергосберегающими лампами мощностью 32 Вт, обеспечивающий нормированную освещенность в соответствии с требованиями СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Защитные мероприятия

Проектом предусматривается выполнение защитных мер электробезопасности, предусмотренных в ПУЭ. В целях безопасной работы электроустановки в данном проекте предусмотрено защитное заземление и зануление.

Система заземления выполнена TN-C-S, где проводник PEN разделен на отдельные проводники PE и N, которые прокладываются раздельно.

Для зануления металлических корпусов электрооборудования принят отдельный нулевой защитный проводник (PE), пятый проводник для трехфазной сети.

Все металлические нетоковедущие части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат занулению, каркас распределительного устройства, корпуса оборудования. Корпуса оборудование заземлены, подсоединением их к главному контуру заземления. Главный контур заземления выполнен стальной полосой 40х4мм и стальных стержней Д16 мм L=5м.

В соответствии с Устройством молниезащиты зданий и сооружений (СП РК 4.04-103-2013) здание спортивного комплекса оборудуется молниезащитой III категории. Для этого на кровле под слоем усилителя укладывается молниеприемная сетка (стальная круговая диаметром 6 мм) с ячейками не более 6х6 м. Выступающие над крышей металлические элементы должны быть присоединены к молниеприемной сетке. Токоотводы от молниеприемной сетки должны быть проложены к заземлителям.

Здание котельной и ГРПШ оборудуются отдельно стоящими мониеприемниками, которые присоединены к заземлителям.

Автоматическая пожарная сигнализация

Раздел автоматическая пожарная сигнализация проекта «Строительство многофункционального спортивного зала в жилом массиве Приозерный-3» разработан согласно заданию на проектирования, технической документации на оборудование и средства пожарной сигнализации.

Автоматическая пожарная сигнализация выполнен на основе «Рубеж прот. R3» адресной системой. В качестве главного управляющего прибора выступает ППК Рубеж-2ОП, выполняющий функции объединения всей системы в единое целое. ППК расположен в здание комплекса.

Все элементы системы связаны между собой адресной линией связи. В ППК Рубеж-2ОП задействуется 1 адресная линия — это кольцевая адресная линия для пожарных извещателей 1 и 2 этажа.

Оповещение включает в себя световые табло «Выход», указывающие направление эвакуации и светозвуковые оповещатели.

В котельной принят приемно-контрольный прибор ППК «Гранит-4». В прибор включен один аналоговый шлейф пожарной сигнализации, который оборудован пожарными извещателями дымовыми ИП212-63 и ручными адресными пожарными извещателями ИП-535-8-А.

Оповещение персонала осуществляется с помощью светозвукового оповещателя типа Маяк-12КП. Над выходом из помещения расположено световое табло «Выход» типа «Молния».

Для приема сигнала тревоги от объектов, где отсутствует постоянной присутствующий персонал предусматривается использование радиоканальных средств из комплекта Риф-Ринг производства Альтоника.

Приборы приемно-контрольные устанавливаются на стене.

В случае обнаружения пожара, ППК активируют светозвуковую сигнализацию, охватывающую здание. Оповещение персонала осуществляется с помощью комбинированного светозвукового оповещателя типа Маяк-123М.

Над выходами из зданий и помещений внутри расположены световые табло «Выход».

Питание системы АПС предусмотрено от щита освещения, и резервными источниками питания РИП-12 и ИЭВС с аккумуляторным батарей 12В, 17Ач.

Ручные пожарные извещатели установлены у выходов из здания на отметке 1,5метра от уровня пола. Светозвуковые оповещатели монтируются на высоте

достаточной для прослушивания и визуального наблюдения при оповещении о пожаре. Размещение светозвуковых оповещателей обеспечивает общий уровень звука не менее 75 дБ на расстоянии 3 метра от оповещателя, но не более 110 дБ в любой точке защищаемого помещения. Сигналы звукового оповещения отличаются от сигналов другого назначения.

Оповещатели не имеют регуляторов громкости и подключены к сети без разъемных

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем с медными жилами в пластмассовом кабельном канале, по вновь проектируемым кабельным конструкциям.

Шлейфы пожарной сигнализации в защищаемых помещениях прокладываются отдельно от всех силовых, осветительных кабелей и проводов.

Газоснабжение

Газоснабжение здания котельной по рабочему проекту «Строительство многофункционального спортивного зала в жилом массиве Приозерный-3»Мангистауская область, г.Актау, разработан на основании:

- задания на проектирование;
- технических условий на подключение к газопроводу, выданного МПФ АО «КазТрансГаз Аймак» за №3924-13/1-11 от 17.01.2020;

Проектом предусматривается:

- строительство газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR 11-110х6,6 согласно ГОСТ 50838-2011подземно;
- газопровода низкого давления из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR 11- 63х5,8 согласно ГОСТ 50838-2011подземно;
- узел подключения;
- площадка ГРПШ 03М-2У1-3.

Общий расход газа на 2 котла -79,2м^3/час

Наименование помещения	Объем, м^3	Наименование агрегата	Кол.	Расход газа, нм^3/час		Давление газа, мбар	Примечание
				на агрегат	общий		
Котельная		Котел «BURAN-BOILER BB-2035 RD/RG» (CRONOS) с газовый горелкой «BUL-350P» Ecoflam	2	39.6	79.2	20-300	

Газопровод среднего давления

Проектируемый газопровод среднего давления прокладывается в подземном исполнении.

Врезка осуществляется в действующий газопровод среднего давления диаметром 114мм подземного исполнения. В месте врезки устанавливается запорная арматура условным диаметром Ду-100мм. Прокладывается газопровод среднего давления до проектируемого газорегуляторного пункта шкафного типа (ГРПШ 03М-2У1-3).

Газопровод среднего давления запроектирован из полиэтиленовых труб диаметром 110х6,6ммSDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.
Рабочее давление в газопроводе – до 0,3 МПа.
Протяженность газопровода диаметром110х10 SDR11 составляет -242м.
Глубина заложения газопровода до верха трубы - 1,5м.
Проектируемый газопровод среднего давления классифицируется как газопровод III категории.
Объем контроля стыков полиэтиленовых газопроводов проверяют ультразвуковым методом.
из полиэтиленовых труб с рабочим давлением свыше 0,005 МПа до 0,3 МПа составляет-50%.Общее число стыков, подлежащих контролю сваренных стыков подземного газопровода среднего давления

При строительстве газопровода среднего давления предусмотрена укладка сигнальной ленты и медного провода в ПХВ изоляции. Концы провода – спутника выводятся к клемной коробке закрепленной у входа и выхода газопровода из земли.
Пробное давление при испытании на герметичность 0,6 МПа в течении 24 ч.
В местах пересечения проектируемого газопровода с автодорогой, газопровод прокладывается в футляре диаметром 225х13,4 ПЭ 100 SDR17 ГАЗ СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с выводом контрольной трубки под ковер.
ГРПШ 03М-2У1-3-предназначен для редуцирования среднего давления на низкое давление.

Газопровод низкого давления

После ГРПШ 03М-2У1-3 до котельной прокладывается газопровод низкого давления в подземном исполнении.

Газопровод монтируется из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR11 ГАЗ ø63х5,8 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011. Рабочее давление в газопроводе – не более до 0,004 МПа.

Протяженность газопровода – 10 м.

Глубина заложения газопровода низкого давления до верха трубы-1,5м.

Проектируемый газопровод низкого давления классифицируется как газопровод IV категории.

Объем контроля стыков полиэтиленовых газопроводов проверяют ультразвуковым методом.

Общее число стыков, подлежащих контролю, подземного газопровода низкого давления из полиэтиленовых труб с рабочим давлением до.0,005 МПа включительно, составляет- 10%, но не менее одного стыка.

При строительстве газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб в подземном исполнении, проектом предусмотрена укладка полиэтиленовых труб в песчаное дно траншеи 100мм.

Сверху полиэтиленовых труб предусмотрена отсыпка мягкого грунта высотой 200мм.

При прокладке газопровода низкого давления предусмотрена укладка сигнальной ленты и медного провода в ПХВ изоляции.

Концы провода – спутника выводятся к клемной коробке закрепленной у входа и выхода газопровода из земли.

Испытание газопровода – пневматическое.

Пробное давление при испытании на герметичность 0,3 МПа в течении 24 ч.

Антикоррозионные покрытие футляров газопроводов «весьма усиленное»-грунтовка битумно-полимерная типа ГТ-760 ИН, лента полиэтиленовая 3 слоя, обертка защитная липкая полимерная на основе полиэтилена 1 слой.

Внутренний газопровод

Подвод природного газа предусмотрен к зданию котельной, где выполнена установка напольных котлов «BURAN-BOILER BB-2035 RD/RG» (CRONOS) с газовой горелкой «BUL-350P» Ecoflam.

Прокладка газопроводов внутри котельной открытая вдоль стен и под потолком до опуска к газовым приборам.

Продувочная свеча выведена выше конька кровли котельной не менее, чем на 1,5м.

В качестве труб для проектируемых газопроводов используются водогазопроводные трубы. Газопроводы через стену прокладываются в футлярах.

Газопроводы защищаются антикоррозионным покрытием, состоящим из слоя грунтовки ГФ-201 и двух слоев краски ПФ -115 желтого цвета с нанесением направления газа.

По окончании монтажа газопровод подлежит внешнему осмотру, осмотру арматуры и других элементов газопровода. 25 % сварных соединений подлежат контролю неразрушающим методом. По окончании монтажа газопровод подвергается испытанию на прочность и герметичность пробным давлением 0,01 МПа в течении 1 часа.

Для контроля содержания метана в помещении котельной проектом предусмотрена система контроля загазованности Кристалл-1. В комплектацию системы загазованности Кристалл-1 входят:

- Сигнализатор загазованности по метану - СЗЦ-1 -1 шт.;
- Клапан электромагнитный КЗЭГ-НД Ду50.

Блок питания систем индивидуального контроля загазованности подключается в электросеть, через индивидуальную розетку.

На случай пожара на газопроводах устанавливаются термозапорные клапаны, перекрывающие проток при повышении температуры корпусов выше 90 °С.

Для учета потребления газа проектом предусмотрена установка счетчика газа SNG-25.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Здание запроектировано с учетом требований нормативных документов по взрыво- и пожаробезопасности.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

В отделке помещений максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы.

6.4 Охрана окружающей среды

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ в период строительно-монтажных работ составляет 19 ед. в том числе: организованных – 5 ед., неорганизованных - 14 ед.

Нормативы ПДВ представлены в таблице при строительстве:

Производствоцех,участок		Номер источ-никавыброса	Нормативывыбросовзагрязняющихвеществ						годдостиженияПДВ
			Насущ.положение		2021 год		ПДВ		
Кодинаименованиезагрязняющеговещества			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованныеисточники									
Битумныйкотел		0001							
301	диоксидазота		-	-	0,0009623	0,0002009	0,0009623	0,0002009	2021
330	диоксидсеры		-	-	0,0028161	0,0005880	0,0028161	0,0005880	2021
337	оксидуглерода		-	-	0,0066541	0,0013894	0,0066541	0,0013894	2021
0328	сажа		-	-	0,0001197	0,0000250	0,0001197	0,0000250	2021
2754	алканыС12-19		-	-	0,1420977	0,0296700	0,1420977	0,0296700	2021
Сварочныйагрегатдвупостовой		0002							
0301	Азотадиоксид		-	-	0,1602222	0,0169138	0,1602222	0,0169138	2021
0304	Азотаоксид		-	-	0,0260361	0,0027485	0,0260361	0,0027485	2021
0328	Углерод(Сажа)		-	-	0,0136111	0,0014750	0,0136111	0,0014750	2021
0330	Диоксидсеры		-	-	0,0213889	0,0022126	0,0213889	0,0022126	2021
0337	Углеродоксид		-	-	0,1400000	0,0147504	0,1400000	0,0147504	2021
0703	Бенз/а/пирен		-	-	0,000000253	0,000000027	0,0000002 53	0,000000027	2021
1325	Формальдегид		-	-	0,0029167	0,0002950	0,0029167	0,0002950	2021
2754	АлканыС12-19		-	-	0,0700000	0,0073752	0,0700000	0,0073752	2021
Сварочныйагрегатдляп/труб		0003							
0301	Азотадиоксид		-	-	0,0457778	0,0106750	0,0457778	0,0106750	2021
0304	Азотаоксид		-	-	0,0074389	0,0017347	0,0074389	0,0017347	2021
0328	Углерод(Сажа)		-	-	0,0038889	0,0009310	0,0038889	0,0009310	2021
0330	Диоксидсеры		-	-	0,0061111	0,0013964	0,0061111	0,0013964	2021
0337	Углеродоксид		-	-	0,0400000	0,0093096	0,0400000	0,0093096	2021
0703	Бенз/а/пирен		-	-	0,000000072	0,000000017	0,000000072	0,000000017	2021
1325	Формальдегид		-	-	0,0008333	0,0001862	0,0008333	0,0001862	2021
2754	АлканыС12-19		-	-	0,0200000	0,0046548	0,0200000	0,0046548	2021
Компрессор		0004							
0301	Азотадиоксид		-	-	0,0915556	0,0728997	0,0915556	0,0728997	2021
0304	Азотаоксид		-	-	0,0148778	0,0118462	0,0148778	0,0118462	2021
0328	Углерод(Сажа)		-	-	0,0077778	0,0063575	0,0077778	0,0063575	2021

0330	Ангидридсернистый		-	-	0,0122222	0,0095363	0,0122222	0,0095363	2021
0337	Углеродоксид		-	-	0,0800000	0,0635753	0,0800000	0,0635753	2021
0703	Бенз/а/пирен		-	-	0,000000144	0,000000117	0,000000144	0,000000117	2021
1325	Формальдегид		-	-	0,0016667	0,0012715	0,0016667	0,0012715	2021
2754	АлканыС12-19		-	-	0,0400000	0,0317876	0,0400000	0,0317876	2021
	ДЭС	0005							
0301	Азотадиоксид		-	-	0,0091556	0,0000982	0,0091556	0,0000982	2021
0304	Азотаоксид		-	-	0,0014878	0,0000160	0,0014878	0,0000160	2021
0328	Углерод(Сажа)		-	-	0,0007778	0,0000086	0,0007778	0,0000086	2021
0330	Ангидридсернистый		-	-	0,0012222	0,0000129	0,0012222	0,0000129	2021
0337	Углеродоксид		-	-	0,0080000	0,0000857	0,0080000	0,0000857	2021
0703	Бенз/а/пирен		-	-	0,000000014	0,00000000016	0,000000014	0,00000000016	2021
1325	Формальдегид		-	-	0,0001667	0,0000017	0,0001667	0,0000017	2021
2754	АлканыС12-19		-	-	0,0040000	0,0000428	0,0040000	0,0000428	2021
Итогопоорганизованнымисточникам:			-	-	0,9837854	0,304072	0,9837854	0,304072	
Неорганизованныеисточники									
	Бульдозер	6001							
2909	пыльнеорг.:ниже20%SiO2		-	-	0,5222663	0,2588414	0,5222663	0,2588414	2021
	Экскаватор	6002							
2909	пыльнеорг.:ниже20%SiO2		-	-	0,2337012	0,1611641	0,2337012	0,1611641	2021
	Автогрейдер,трактор	6003							2021
2909	пыльнеорг.:ниже20%SiO2		-		1,1455429	0,0068045	1,1455429	0,0068045	2021
	Бурильнаямашина	6004							2021
2909	пыльнеорг.:ниже20%SiO2		-		0,3333333	0,0109440	0,3333333	0,0109440	2021
	Каток	6005							2021
2909	пыльнеорг.:ниже20%SiO2		-		0,0000483	0,0000266	0,0000483	0,0000266	2021
разгрузкагрунта,песка		6006							
2909	пыльнеорг.:ниже20%SiO2		-	-	0,8400000	0,0005504	0,8400000	0,0005504	2021
разгрузкагравия,щебня		6007							
2909	пыльнеорг.:ниже20%SiO2		-	-	0,0280000	0,0005936	0,0280000	0,0005936	2021
Установкадляручнойдуговойсварки		6008							
0123	оксиджелеза		-	-	0,0168268	0,0049714	0,0168268	0,0049714	2021
0143	марганец и его соединения		-	-	0,0023452	0,0006194	0,0023452	0,0006194	2021

0342	фтористыйводород		-	-	0,0006094	0,0000948	0,0006094	0,0000948	2021
2908	пыль неорганиче-ская(Si70-20%)				0,0002348	0,0000262	0,0002348	0,0000262	2021
0344	фториды				0,0002348	0,0000262	0,0002348	0,0000262	2021
0301	диоксидазота				0,0006339	0,0000707	0,0006339	0,0000707	2021
0337	оксидуглерода				0,0031224	0,0003485	0,0031224	0,0003485	2021
Газосварочныеработы		6009							
0301	диоксидазота		-	-	0,0192175	0,0015071	0,0192175	0,0015071	2021
Ручнаясваркап/труб		6010							
0337	оксидуглерода		-	-	0,0000077	0,0000026	0,0000077	0,0000026	2021
0827	хлорэтилен		-	-	0,0000011	0,00000036	0,0000011	0,00000036	2021
Покрасочныеработы		6011							
2754	уайт-спирит		-	-	0,9491389	0,1651981	0,9491389	0,1651981	2021
0616	ксилол		-	-	1,9015556	0,2488633	1,9015556	0,2488633	2021
1401	ацетон				0,7655833	0,1074221	0,7655833	0,1074221	2021
2902	взвешенныев-ва				0,4916667	0,1020074	0,4916667	0,1020074	2021
	сольвент				0,1388889	0,0592500	0,1388889	0,0592500	2021
1210	бутилацетат				0,1370000	0,0339710	0,1370000	0,0339710	2021
0621	толуол				0,4701667	0,1177639	0,4701667	0,1177639	2021
Обработкаметалла,дерева		6012							
2902	взвешенныев-ва		-	-	0,0052000	0,0008072	0,0052000	0,0008072	2021
2930	пыльабразивная		-	-	0,0102000	0,0016049	0,0102000	0,0016049	2021
2936	пыльдревесная				0,3800000	0,0018468	0,3800000	0,0018468	2021
Асфальтирование		6013							
2754	алканыС12-19		-	-	0,3088889	0,0111200	0,3088889	0,0111200	2021
Итогопонеорганизованнымисточникам:			-	-	7,9484145	1,2964463	7,9484145	1,2964463	
Всегопопредприятию:			-	-	**8,932200**	**1,600518**	**8,932200**	**1,600518**	

В целом, воздействие на атмосферный воздух от намечаемой хозяйственной деятельности при строительстве оценивается следующим образом: пространственный масштаб воздействия – локальный: временной масштаб – продолжительный; интенсивность воздействия – незначительный.

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации составляет 4 ед. в том числе: организованных – 3 ед., неорганизованных - 1 ед.- неорганизованного типа.

Нормативы ПДВ представлены при эксплуатации:

Производствоцех,участок		Номер источ-никавыб-роса	Нормативывыбросовзагрязняющихвеществ						годдостиженияПДВ
			Сущ.полож.		2021-2030г.		ПДВ		
Код и наименованиезагрязняющего вещества			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
	Организованныеисточники								
	котел								
0301	Диоксидазота	0001	-	-	0,0088106	0,1389251	0,0088106	0,1389251	2021
0304	Оксидазота		-	-	0,0014317	0,0225753	0,0014317	0,0225753	2021
0337	Оксид углеро-да		-	-	0,0322024	0,5077673	0,0322024	0,5077673	2021
Сброснаясвечако-тельной									
0415	углеводородыпредельныеС1-С5	0002	-	-	0,2230036	0,0000067	0,2230036	0,0000067	2021
	СбросnаясвечаГРПШ								
0415	углеводородыпредельныеС1-С5	0003	-	-	0,2230036	0,0000067	0,2230036	0,0000067	2021
	Итогопоорганизованным:				0,48845	0,66928	0,48845	0,66928	
Неорганизованныеисточники									
Площадкакотельной(ЗРА)									
0415	углеводородыпредельныеС1-С5	6001	-	-	0,0017202	0,0542479	0,0017202	0,0542479	2021
	Итогопонеорганизованным:				0,0017202	0,0542479	0,0017202	0,0542479	
	Всегопопредприятию:				**0,49017**	**0,72353**	**0,49017**	**0,72353**	

В целом, воздействие на атмосферный воздух от намечаемой хозяйственной деятельности при эксплуатации оценивается следующим образом: пространственный масштаб воздействия – локальный: временной масштаб – постоянный; интенсивность воздействия– незначительный.

Разработаны мероприятия по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха.

Оценка воздействия на водные ресурсы

В процессе строительства для питьевых целей при необходимости будет использоваться привозная бутылированная вода

Общийрасходводыдляобеспеченияхозяйственно-бытовыхнуждперсоналасоставит187,5м^3.

Проживаниеипитаниеработниковосуществляетсявближайшихнаселенныхпунктах.

Расход воды для увлажнения грунтов и материалов– 24м^3/завесьпериодработ.Напериодстроительствоснабжениетехническойводой планируется путем привоза воды из ближайших источников.

Хозбытовые стоки на период строительства собираются в биотуалет с дальнейшим вывозом на очистные сооружения

При эксплуатации

Источником водоснабжения питьевой воды являются существующие наружные магистральные сети.

Система водопровода предусмотрена на хозяйственно-питьевые нужды и внутренние пожарные нужды.

Общий расход воды представлен в таблице:

Наименованиесистемы	Потребный напор навводе,МПа	Расчетныйрасход			м³/год
		м³/сут	м³/ч	л/сек	
Системапитьевоговодоснабжения: -хоз-питьевыенужды					
-нагорячееводоснабжение	14	1,92	0,642	0,541	700,8
-навнутреннеепожаротушение		2,645	0,678	0,557	965,425
	29.0			5.2	
Канализациябытовая		4,56	1,208	0,903	1664,4

Общий расход воды для гидравлических испытаний трубопроводов оставляет– 1,2м³. Вода после гидроиспытаний собирается в емкость с последующим вывозом на очистные сооружения.

Отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается. Сброс сточных вод в природную среду на территории проектируемого объекта не производится.

В целом, воздействие на подземных (грунтовых) вод от намечаемой хозяйственной деятельности при строительстве оценивается следующим образом: пространственный масштаб воздействия – локальный: временной масштаб – продолжительный; интенсивность воздействия – незначительный.

Разработаны мероприятия по предупреждению загрязнения поверхностных и подземных вод.

Отходы производства и потребления

Нормативы размещения отходов производства и потребления при строительстве проектируемого объекта представлены:

Наименованиеотходов	Образование,т/год	Размещение,т/год	Передачасторонним организациям,т/год
1	2	3	4
Всего,В т.ч.	2,103	-	2,103
Отходовпроизводства	0,5405	-	0,5405
Отходовпотребления	1,5625	-	1,5625
Янтарныйуровеньопасности			
Промасленнаяветошь	0,0127	-	0,0127
Тараизподкраски	0,3196	-	0,3196
Зеленыйуровеньопасности			
Строительныймусор	0,1	-	0,1
Металлолом	0,1	-	0,1
Огаркисварочныхэлектродов	0,0082	-	0,0082
Коммунальные (твердо-бытовые)отходы	1,5625	-	1,5625

Нормативы размещения отходов производства и потребления при эксплуатации проектируемого объекта представлены:

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение,т/год	Передача сторонниморганизациям,т/год
1	2	3	4
Всего	26,6145	-	26,6145
вт.ч.отходовпроизводства	10,0145	-	10,0145
отходовпотребления	16,6	-	16,6
Янтарныйуровеньопасности			
Отработанныелюм.лампы	0,0145	-	0,0145
Зеленыйуровеньопасности			
ТБО	13,25	-	13,25
Пищевыеотходы	3,35	-	3,35
Смет	10	-	10

В целом, воздействие отходов от намечаемой хозяйственной деятельности при строительстве объектов оценивается следующим образом: пространственный масштаб воздействия – локальное: временной масштаб –продолжительный; интенсивность воздействия – незначительный.

Разработаны мероприятия по предотвращению негативного воздействия отходов производства на почву.

Оценка воздействия на почвенный покров

В целом, воздействие на состояние почвенного покрова, при соблюдении природоохранных требований, с учетом уже антропогенно-трансформированной предыдущей деятельности при строительстве оценивается следующим образом: пространственный масштаб воздействия – локальный: временной масштаб – продолжительный, интенсивность воздействия – незначительная.

Оценка воздействия на растительность

Воздействие на растительность при строительстве оценивается следующим образом: пространственный масштаб воздействия - локальный; временной масштаб - продолжительный; интенсивность воздействия – слабая.

Оценка воздействия нафизический фактор

В целом возможного физического воздействия на окружающую среду в процессе строительства, при соблюдении проектных природоохранных требований, можно оценить: пространственный масштаб воздействия – локальное: временной масштаб – продолжительный; интенсивность воздействия – незначительный.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В административном отношении проектируемый объект находится в г.Актау, на территории жилого массива поселка Приозерный. Ближайший водный объект - Каспийское море, расположен на расстоянии 2,3 км от земельного участка и не попадает в его водоохранную полосу, определенную в размере 100м. В процессе инженерно-геологических изысканий подземные воды на участке не вскрыты. Отвод поверхностных вод от зданий и сооружений осуществляется за пределы участка путем организации

рельефа. В соответствии с требованиями Закона РК от 23.04.1998г. №219 «О радиационной безопасности населения» представлены результаты лабораторного дозиметрического контроля земельного участка в месте строительства проектируемого объекта: протокол радиологического обследования и протокол измерений плотности потока радона с поверхности грунта от 15.06.2021г. №15, выполненные аттестованной лабораторией-филиалом РГП на ПХВ «НЦЭ» КСЭК МЗ РК по Мангистауской области. Размещение проектируемого объекта на участке принято с учетом расположения существующих зданий и сооружений, технологических взаимосвязей, возможностей прокладки инженерных коммуникаций, соблюдения санитарно-гигиенических требований и противопожарных норм. Вертикальная планировка обеспечивает отвод поверхностных и талых вод с выводом за пределы участка. Площадь отведенного земельного участка 1,0245 га. Планировка территории выполнена в соответствии с СП РК 3.01.101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» и предусматривает посадку следующих зданий и сооружений: здание спортивного зала; устройство футбольной и баскетбольной площадок; устройство в хозяйственной зоне площадки под ТБО и котельной; проезды и пешеходные дорожки с покрытием из асфальтобетона и брусчатки; озеленение; размещение малых архитектурных форм; временная парковка легкового автотранспорта на 22 машино-мест. Главный фасад спортивного комплекса ориентирован на юг. Генпланом обеспечены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по проектируемой территории и зданию спортивного зала. В хозяйственной зоне расположена асфальтированная площадка для установки мусоросборника, огражденное с 3-х сторон. К ней обеспечен удобный подъезд для спецавтотранспорта. Выполнено уличное освещение по территории объекта. Расстояние от мусоросборника до здания спортзала 25м. Территория объекта ограждена по периметру металлическим забором. Здание подключено к наружным центральным инженерным сетям водоснабжения и водоотведения энергообеспечения, газоснабжения, телекоммуникациям жилого массива "Приозерный-3". Здание многофункционального спортивного зала из камня-ракушечника , двухэтажное, без подвала,. Имеет в плане Т-образную форму, размеры в осях 45,1х30,3м. Высота этажей 3,7м(1-го) и 3,0м(2-го) и h-спортивного зала 8,0м. Вместимость трибуны 120 человек. На главном входе предусмотрены помещения пожарного поста охраны, обеспечивающие безопасность, гардеробная. На 1-ом этаже предусматривается 4 зрительских места для инвалидов, медицинский кабинет, мужская и женская тренерские помещения соответственно, инвентарная. На 1-ом этаже комплекса проектом также предусмотрены залы для игровых видов спорта: волейбол размером 18,0х9,0м. (с защитной зоной с каждой стороны по 3,0м), баскетбол размером 26,0х14,0м, мини-футбол. При зале предусмотрено раздевальные с душевыми и санузлами. На 2-ом этаже предусмотрены: зал для занятия элементами борьбы; кабинеты директора и заместителя; раздевальные с душевыми и санузлами; трибуны на 120 мест. Спортивное оборудование в спортзале запроектировано в комплекте, обеспечивающие высокий уровень проведения досуга и соответствует современным требованиям стандартов. Представлена Спецификация оборудования. Спортивный зал и помещения обеспечены естественным освещением через оконные заполнения проемов и имеют ориентацию, позволяющую обеспечить необходимое время инсоляции. Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений. Во всех помещениях и на участках территории спортивного зала предусматривается искусственное освещение. Внутренняя отделка помещений выполнена с учетом их назначения и санитарно-гигиенических норм. Для создания в помещениях спортзала нормативных санитарно- гигиенических параметров воздуха предусмотрены системы приточно-вытяжной вентиляции с естественным и искусственным побуждением,

кондиционирование. В санузлах и душевых запроектирована механическая вентиляция посредством радиальных канальных вентиляторов. В остальных помещениях вентиляция естественная через окна, двери и фрамуги. Вентиляция игровых залов и зала для борьбы приточно-вытяжная и осуществляется с помощью приточно-вытяжной установки. Перед подачей воздух фильтруется в ПВУ, в зимнее время подогревается, в летнее охлаждается. Для охлаждения воздуха используется фреоновый охладитель, для подогрева-водяной калорифер. В кабинетах и залах для летнего времени предусмотрены настенные сплит-системы. Теплоснабжение и горячее водоснабжение объекта производится от отдельно стоящей котельной, работающей на газе. В отдельном помещении здания спорткомплекса размещается тепловой узел. Согласно ТУ на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения от 12.02.2021г. №40 КГП «Ақтау Тұргын Үй», спортивный зал подключен к наружным магистральным инженерным сетям жилого массива. Наружные и внутренние сети питьевого и горячего водоснабжения объекта выполняются из напорных п/э труб по ГОСТ 18599-2001, разрешенные к применению в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения РК. После завершения строительных работ, проводится гидропневматическая очистка и промывка нового водопровода, с последующей дезинфекцией водопроводных сетей. Приведен баланс водопотребления и водоотведения по объекту.

Рабочие занятые на строительстве спортзала обеспечиваются подрядной организацией спецодеждой, специальной обувью и защитными касками при нахождении на территории стройплощадки. Предусмотрены условия по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей на период строительно-монтажных работ. Приведены ориентировочные объемы образования отходов производства и потребления при строительстве и эксплуатации объекта, пути их сбора и утилизации. По каждому виду отходов образующихся при строительстве представлены данные с указанием класса опасности, согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом МЗ РК от 23.04.2018г.№187. Представлена характеристика проектируемых работ, как источника загрязнения окружающей среды. На основании проведенной инвентаризации были выявлены все источники выбросов, перечень загрязняющих веществ, содержащихся в них и объемы выбросов. Так как строительные работы не относятся к видам деятельности по санитарной классификации производственных объектов, согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. Приказом МНЭ РК от 20.03.2015г. №237 размер санитарно-защитной зоны на период СМР не устанавливается.

6.6 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 ««Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть 2 раздел 9 Непроизводственное строительство глава 5 Б 5.5.1. раздел «Спортивные сооружения».

Продолжительность строительства составляет 9 месяцев.

2021 год - 33%

2022 год - 67%

Начало работ предусмотрено - 4 квартал 2021 года (письмо ГУ«Актауский городской отдел строительства» от 26.05. 2021 года № 02-08-622.)

6.7 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)»,утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г№304 ,и является основанием для утверждения лимита средств заказчика(инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4(редакция 2021.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015.изменения и дополнения. выпуск 21;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015.изменения и дополнения выпуск 21;

ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущим уровне цен 2021 года (17 сборников)

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2020; выпуск 21

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН 8.02-03-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020 выпуск 21;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2019 на .2021год выпуск 21;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2020 выпуск 1 Отдел 1. Автомобильные перевозки;

«Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих нормативной базе», утвержденный заказчиком ,согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011,пунктам 61,62,65,66,67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан(приказКомитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ)

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.20 приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85 приложение 1 к приказу от 14ноября 2017 года №249-нқ);

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

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

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2021 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29: МРП 2022 год – 3063 тенге..

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

Генеральный план:

1. Откорректирована ведомость ссылочных и прилагаемых документов, ведомость основных комплектов рабочих чертежей.
2. Откорректирован план благоустройства согласно ГОСТ 21.508-93.

Архитектурно-строительная часть

3. Дополнена ведомость ссылочных и прилагаемых документов.
4. Откорректированы ссылки на утратившие силу нормативы.

Водоснабжения и канализации

5. В заказных спецификациях откорректированы все штампы .

Наружные сети водопровода и канализации

6. Откорректировано расположение трасс водопровода и теплосети.
7. Откорректирована проротяженность сети бытовой канализации, согласно плана и профиля сетей.

Электроосвещение

8. Откорректирована схема управления вентиляции.
9. Откорректированы планы заземления и молниезащиты.
10. Откорректирован план электроосвещения котельной.

Газоснабжение

11. Представлены расчет и чертежи дымовых труб

Сметная документация

12. Объемы работ приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.
13. Откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ , экспертизы проектно-сметной документации.

7.2. Оценка принятых проектных решений

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

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

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

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

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

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

Основные технико- экономические показатели по рабочему проекту

	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 годов в том числе: СМР; оборудование прочие	млн. тенге	664,011 525,973 23,520 114,518	572,773 443,282 29,348 100,143
	Из них: на 2021 год на 2022год			196,733 376,040
	Продолжительность строительства		9	9

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Привязка рабочего проекта «Строительство многофункционального спортивного зала в жилом массиве Приозерный-3»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь застройки - 1287,96 м²
Строительный объем - 12389,82 м³

Общая площадь здания	- 2204,79 м²
Полезная площадь	- 1501,07 м²
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 годов	- 572,773 млн.тенге,
в том числе:	
СМР	- 443,282 млн.тенге;
оборудование	- 29,348 млн.тенге;
прочие	- 100,143 млн.тенге;
Из них:	
на 2021 год	- 196,733 млн.тенге;
на 2022 год	- 376,040 млн.тенге;
продолжительность строительства	- 9 месяцев.

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

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

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Актауский городской отдел строительства» в соответствии с условиями договора от 31 мая 2021 года №СЕ-0010.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. **«Приозерный-3 елді мекенінен көп атқарымдық спорт залының құрылысы» нысанына жұмыс жобасын байластыру»** жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техникалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Құрылыс ауданы	- 1287,96 м²
Құрылыс көлемі	- 12389,82 м³
Ғимараттың жалпы ауданы	- 2204,79 м²
Пайдалы алаң	- 1501,07 м²
ағымдағы және болжамдағы құрылыстың жалпы сметалық құны	
2021-2022 жылдардағы бағалар	- 572,773 млн.теңге,
соның ішінде:	
Құрылыс-монтаждау жұмыстары	- 443,282 млн.теңге;
жабдықтар	- 29,348 млн.теңге;
басқалары	- 100,143 млн.теңге;
Олардың ішінен:	
2021 жылға	- 196,733 миллион теңге;
2022 жылға	- 376,040 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 9 ай.

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

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

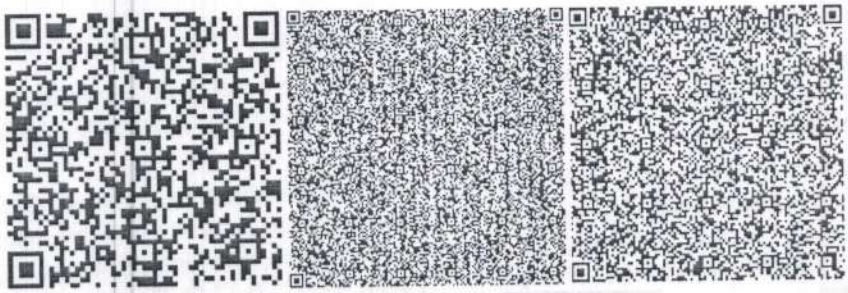
4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 31 мамыр № СЕ-0010 шарттың талаптарына сәйкес «Ақтау аудандық құрылыс бөлімі» ММ. кепілдік етеді.

ТОО «Caspian Expertiz»

Хамиев Т.С.

Директор

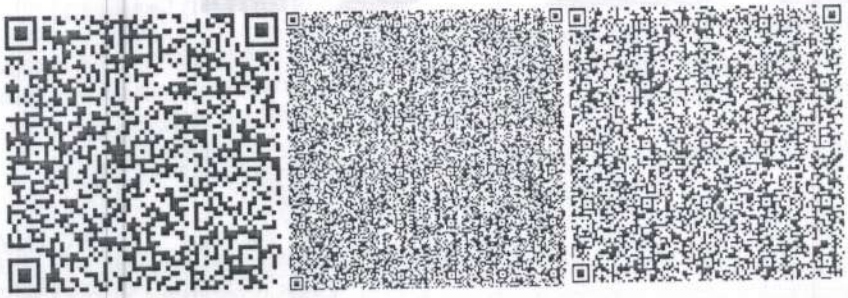
ТОО «CaspianExpertiz»



Сивинцева Н.Р.

Эксперт

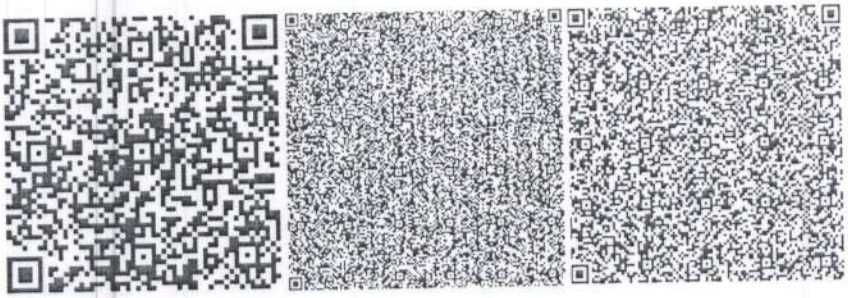
ТОО «CaspianExpertiz»

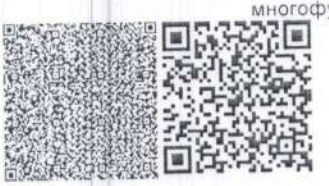


Абугалиев Н.Н.

Эксперт

ТОО «CaspianExpertiz»

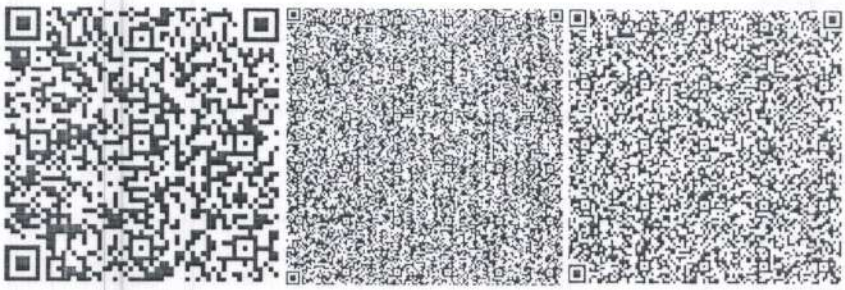




Сабалдаш В.А.

Эксперт

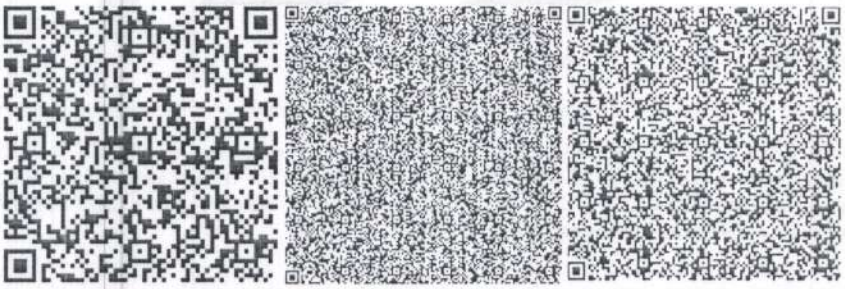
ТОО «CaspianExpertiz»



Досумбаев С.А.

Эксперт

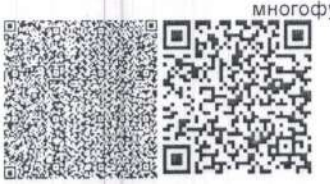
ТОО «CaspianExpertiz»

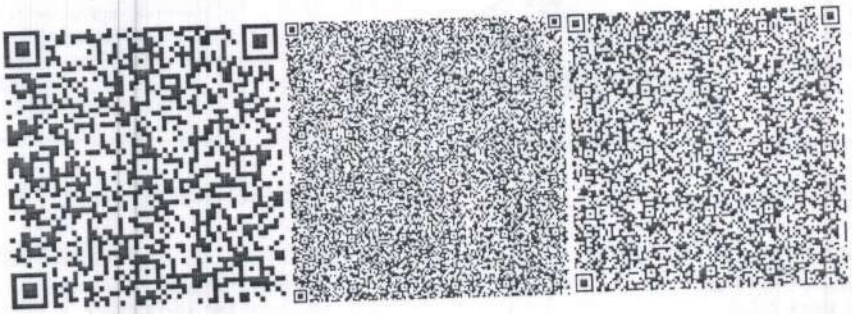


Котенко И.П.

Эксперт

ТОО «CaspianExpertiz»

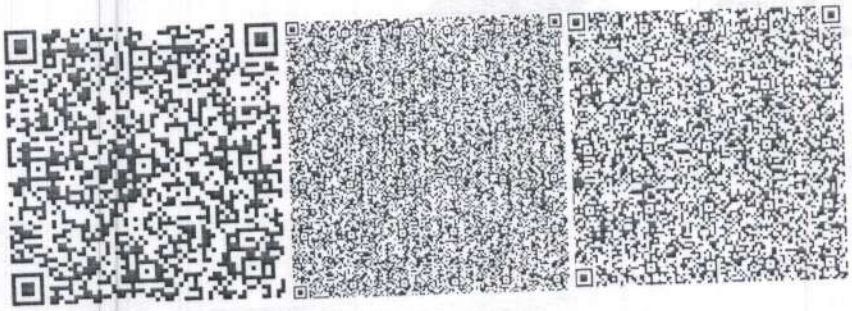




Бердонгарова Н.А.

Эксперт

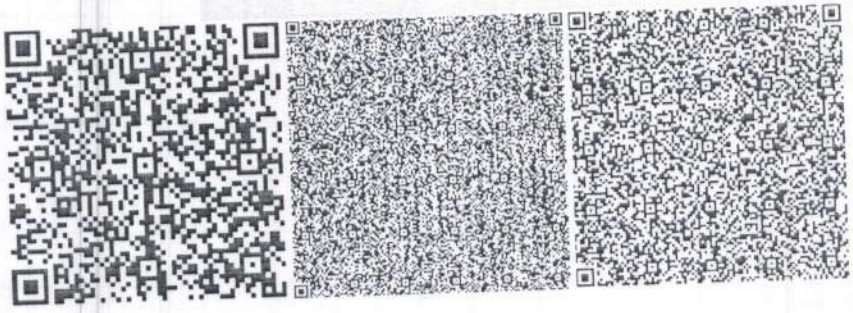
ТОО «CaspianExpertiz»



Сартаева А.Ж.

Эксперт

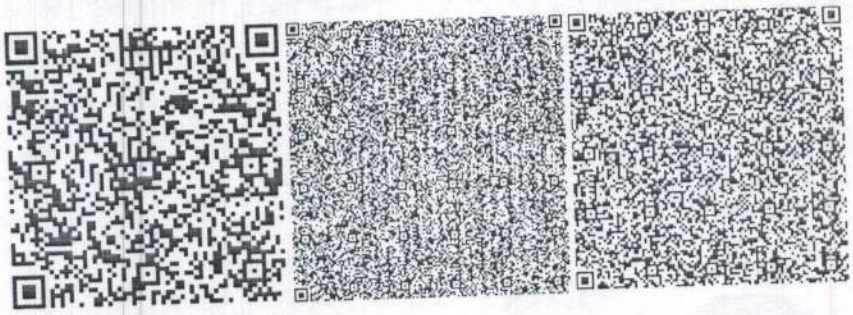
ТОО «CaspianExpertiz»



Селбаева Г.М.

Эксперт

ТОО «CaspianExpertiz»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД