«Жамбыл облысы, Жамбыл ауданы Каракемер ауылында әмбебап спорт зал құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша
24.12.2020 ж. № CCon-0149/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жамбыл облысы Жамбыл ауданы әкімдігінің сәулет,
қала құрылысы және құрылыс бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жансерик курылыс» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы, Жамбыл ауданы Каракемер ауылында әмбебап спорт зал құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы **«Сараптама Consulting» ЖШС -мен** берілді.

«Сараптама Consulting» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ CCon-0149/20 от 24.12.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство универсального спортивного зала в с.Каракемер Жамбылского района Жамбылской области»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жансерик курылыс»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство универсального спортивного зала в с. Каракемер Жамбылского района Жамбылской области»** выдано **ТОО «Сараптама Consulting»**

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения **ТОО «Сараптама Consulting»**.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство универсального спортивного зала в с. Каракемер Жамбылского района Жамбылской области».** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с трех сторонним договором № 79 от 17 ноября 2020 года, между ТОО «Сараптама Consulting**»** с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области» на основании письма заказчика № 871 от 24.11.2020 года.

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области»

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жансерик курылыс». Государственная лицензия ГСЛ № 15021659 от 27.03.2015 года. Категория I. Выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Акимат Жамбылской области». Приложение к лицензии № 15021659 от 27.03.2015 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 28.09.2020 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ01VUA00319094 от 20.11.2020 года, утвержденное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Жамбылского района Жамбыл области»;
- решение акима о выдачи земли № 31 от 04.11.2020 года;
- письмо заказчика о финансирование № 872 от 24.11.2020 года;
- письмо заказчика о начале строительства № 872 от 24.11.2020 года;
- письмо заявка заказчика о прохождение экспертизы № 871 от 24.11.2020 года;
- письмо заказчика на подключение к центральному отоплению № 08/538 от 229.08.020 года;
- письмо заказчика, выданное КГУ «Управление отдел архитектуры, градостроительства и строительства и Акимата Жамбылского области» № 911 от 10.12.2020 года;
- письмо о зеленых насаждении № 563 от 11.12.2020 года;
- письмо от Казгидромет № 26-07/1600 от 14.12.2020 года;
- акт на право постоянного землепользования № 275551 от 17.11.2020 года, кадастровый номер: 06-088-006-582;
- отчет по топографической сьемки, выполненным в масштабе 1:500 ТОО «Жансерик курылыс» (Лицензия ГСЛ № 15021659 от 27.03.2015 года, выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области» Приложение к лицензии № 15021659 от 27.03.2015 года;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ИП «Оркен» (Лицензия ГСЛ № 14003236 от 28.02.2014 года, выданные Комитет по делам строительства и жилищно-коммунальногохозяйства Министерства регионального развития РеспубликиКазахстан. Приложение к лицензии № 14003236 от 28.02.2014 года;
- эскизный проект, согласованный с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области» от 2020 года;

Технические условия:

- на электроснабжение выданные ТОО «ЖЭС» № 1222-27-20 от 24.08.2020 года;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области» от 2020 года;

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для субъектов IV категории № KZ51VDD00156697 от 21.12.2020 года, выданная ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области»;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Книга 2. 09-2020-ОПЗ. Общая пояснительная записка
Том 1. Книга 2. 09-2020-ПП. Паспорт проекта
Том 2. Альбом 1. 09-2020-ГП. Генеральный план
Том 3. Альбом 1. 09-2020-АР. Архитектурные решения
Том 3. Альбом 6. 09-2020-ВК. Водоснабжение и канализация
Том 2. Альбом 3. 09-2020-НВК. Наружные сети водоснабжение и канализация
Том 3. Альбом 5. 09-2020-ОВ. Отопление и вентиляция
Том 3. Альбом 3. 09-2020-КЖ. Конструкции железабетонные
Том 3. Альбом 4. 09-2020-КМ. Конструкции металлические
Том 3. Альбом 9. Автоматика приточных систем
Том 3. Альбом 9. 09-2020-ЭО. Электроосвещение
Том 2. Альбом 4. 09-2020-ЭС. Электроснабжения
Том 2. Альбом 4.1.09-2020-НЭС. Наружные сети электроснабжения
Том 3. Альбом 8. 096-2020-ПС. Пожарная сигнализация
Том 3. Альбом 7. 09-2020-ЭМ. Электрооборудование
Том 1. Книга 3. Проект организации строительства
Том 2. Альбом 2. 09-2020-ТС. Теплые сети
Том 5. Сметная документация
Том 3. Альбом 2. 09-2020-ТХ. Технологические решения
Том 4. Альбом 1. Пожарный резервуар на 100 м^2
Том 4. Альбом 2. Резервуар для воды на 5 м^2
Том 4. Альбом 3. Септик на 25 м^3
Охрана окружающей среды

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Спорткомплекс предназначена для занятий физкультурой и спортом, проведения соревнований и повышения спортивного мастерства

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок, отведенный под строительство спорткомплекса расположена по ул. Б. Сабаева № 2А, в населенном пункте с. Каракемер Жамбылского района Жамбылской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – IV-Г (СП РК 2.04-01-2017);
Средняя температура наружного воздуха:
-наиболее холодной пятидневки -минус 21,10С (СП РК2.04-01-2017);
Сейсмичность площадки строительства - 8баллов (СП РК 2.03-30-2017).
Район по весу снегового покрова–I (S 0=50 кгс/м2, СНиП 2.01.07-85*).

Район по скоростному напору ветра –III (W0= 56кгс/м^2, СНиП 2.01.07-85*).
Дорожно-климатическая зона-V.
Район по толщине стенки гололёда –II
для супеси 100 см.
для суглинков - 86 см;
Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт:
для супеси 110 см;
для суглинков - 137 см;

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно топографической съемке и отчету об инженерно-геологических условиях, выполненных ИП «Оркен» в 2020году в октябреплощадка строительства характеризуется следующими данными:

Рельеф района работ ровный, высотные отметки колеблются от 566,60м до 567,12 м;

В геолого-литологическом строение участка работ принимают участие аллювиальные отложения верхнечетвертично-современного возраста (aQIII-IV), представленные глинистыми грунтами: супесями и суглинками.Район по толщине стенки гололеда - II.

В пределах литологического разреза участка работ по номенклатурному виду и по физико-механическим свойствам выделено 3 (три) инженерно-геологического элемента (ИГЭ):

ИГЭ - 1. Почвенно-растительный слой, мощностью 0,2 м.

ИГЭ – 2. Супесь желто-серого цвета, от твердой до пластичной консистенции, непросадочный, мощностью 0,8 м.

ИГЭ – 2. Суглинок темно-серый, полутвердый, непросадочный.

Подземные воды вскрыты на глубине 3,3 м. от поверхности земли. Максимальный УПВ будет находиться на глубине 2,5 м.

По данным исследований коррозийная активность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов (S04=530-1300 мг/кг) для бетона марки по водорастворимости W4 на портландцементе по ГОСТ

10178-85 являются слабоагрессивной, а для портландцементов с примесями, шлакопортландцементов и сульфатостойких цементов от не агрессивные, по содержанию хлоридов CL(280-575 мг/кг)=0,25 S04 + CL=240-670 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций определена от среднеагрессивной.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта по СНиП РК составляет:
- для супеси - 100 см;
- для суглинков - 86 см;
- Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт:
- для супеси - 110 см;
- для суглинков -137 см;

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка строительства расположена вдали от источников загрязнения атмосферного воздуха. Участок размещен в селитебной зоне с учетом пешеходной и транспортной доступности, в удалении от железных дорог, аэропортов, скоростных автомагистралей, производственных зон и других негативных источников воздействия физических факторов, а также с учетом обеспечения допустимого уровня шума в соответствии с МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума".

Генеральный план разработан в соответствии с требованиями СН РК Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», ГОСТ 21.204-93 СПДС «Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта ».

Все размеры даны в метрах, детали покрытий в мм.

Радиусы закруглений дорог- 6м.

Условные обозначения по ГОСТ 21.204-93

Вертикальная планировка решена с учетом выполнения минимального водоотвода из условий существующего рельефа местности выполнения методом проектных красных горизонталей.

Проектные уклоны не превышают допустимых пределов и обеспечивают сток поверхностных вод от зданий.

Привязка объекта на территории предусмотрена с помощью базисной линии проходящую через закладную точку №1 и люк теплосети.

Благоустройство территории

В качестве благоустройства территории разделом ГП предусмотрены:

- транспортно
- пешеходные коммуникации и их элементы;
- площадки и зоны отдыха;
- малые архитектурные формы, ограждение;
- озеленение территории.

Проектирование транспортных проездов выполнено с учетом существующих въездов на территорию. Ширина проездов принята 3.5м. Обязательный перечень элементов комплексного благоустройства на территории проездов включает твердые виды покрытия, элементы сопряжения поверхности проезда с газоном и тротуаром, озеленение.

Покрытие автомобильных дорог на территории принято асфальтобетонное основание щебня марки 1200 конструкция которого рассчитана на движение грузового транспорта, тротуары и дорожки.

- асфальтобетонные рассчитанные на уменьшенную нагрузку. Автомобильная парковка асфальтовая, размер места автостоянки составляет 3,0 х 5,0 м и размечается белой краской на асфальте. На проектируемом участке спроектировано временная парковка на 15 Машино мест в том числе 3 парковочное место для маломобильных групп населения.

На территории установлены малые архитектурные формы (МАФ)

- скамьи для отдыха, урны. все малые архитектурные формы были приняты по УСН РК 8.02- 03-2019 Вывоз мусора осуществляется по договору специализированной организацией в соответствии с утвержденным графиком.

Основные показатели по генплану

Таблица 1

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	
			Площадь	%
1	Площадь участка	га	3900	100
2	Площадь застройки	$м^2$	994,85	25,50
3	Площадь покрытий	$м^2$	590,0	15,13
4	Площадь озеленения	$м^2$	700,0	17,94
5	Площадь бортовых камней	$м^2$	325,15	8,36

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Архитектурно-планировочные решения

Здание спорткомплекса

Основные объемно-планировочные решения зданияспорткомплекса согласно задание на проектирование утвержденного заказчиком КГУ «Отдел архитектуры,строительства и градостроительства акиматаЖамбылского района» выполнен в соответствии с функциональным назначениям и с требованиями СН РК 3.02–07–2014 и СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения» и СН РК 3.02-18-2013 и СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы».

Здание спорткомплекса прямоугольной формы в плане, 1-2-х этажное, с размерами в осях 18,0х45,0 (м), бесподвальное. Высота здания по парапету 9,20м, высота до низа конструкции покрытия 7,8м (спортивный зал).

Здание функционально состоит из 2-х блоков:

1 блок –размером в осях 33,0х18,0м, где размещен спортивный зал с трибунами на 120 мест;

2 блок, 2-х этажный размером в осях 18,0х12,0м. На отметке 0.000 размещены мужские и женские раздевальные с душевыми и санузлами, тренерская, комната персонала, комната врача, гардероб, санузел, инвентарная, а также венткамера и тепловой узел с самостоятельными наружными входами. На отметке 3.600 размещеныслужебный кабинет (администрация), тренажерскаяи зал восточных единоборств с летним помещением - балкон.

Из спортивного зала предусмотрены два аварийных эвакуационных выхода. Для маломобильных групп населения у главного входа предусмотрен пандус.

Энергоэффективность

С учетом требований к теплозащитным свойствам ограждающих конструкций и мероприятий по энергоэффективности и тепловой защиты зданий в соответствии с СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» (с изменениями по состоянию на 01.04.2019г.) и СНРК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения» приняты конструкции и материалы наружных стен, заполнение оконных переплетов однокамерными стеклопакетами, дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах, что позволяют поддерживать нормируемую температуру и относительную влажность внутреннего воздуха, обеспечивающие установленного для деятельности людей микроклимата в здании, необходимой надежности и долговечности строительных конструкций.

Санитарно-эпидемиологические требования по инсоляции помещений приняты в соответствии со СН РК 3.02–07–2014 и СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», естественное освещение помещений, лестничных клеток и коридоров (путей эвакуации) обеспечено принятой конфигурацией здания, наличием оконных проемов и требуемой ориентацией помещений. Нормируемые показатели искусственной освещенности основных помещений приняты по СН РК 3.02-23-2005.

Защита от шума вбирации

Для снижения уровня шума и защиты от пыли внутренней среды здания дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах. Остекление оконных переплетов одинарным стеклопакетом обеспечивает требуемую тепло, звукоизоляцию и защиту отпыли.

Оборудование приточно-вытяжных систем вентиляции запроектировано с учетом шумоглушения и виброизоляции.

Внутренние коммуникационне связи и эвакуация

Планировочная схема смешанного типа.

Размещение помещений планировочные решения обеспечивают эвакуацию персонала в пожароопасных ситуациях. Здание обеспечено необходимым количеством выходов для эвакуации работников и посетителей, так же первичными средствами пожаротушения. Открывание двери на путях эвакуации принято по направлению выхода из здания. Входные двери выполнены с уплотнением в притворах.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации

Класс здания по функциональной пожарной опасности–Ф 4.1, Степень огнестойкости здания-II.

Противопожарные мероприятия, количество эвакуационных выходов с этажей и здания, ширина коридоров и дверей, параметры лестниц приняты с учетом противопожарных требований СП РК 2.02-101-2014.

Выход в чердачное пространство -через люк в покрытии лестничной клетки, выход на кровлю через слуховые окна. Технические помещения электрощитовые имеют обособленные наружные входы из подвала непосредственно наружу.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы.

Все металлические конструкции окрашиваются масляной краской или оштукатуриваются по металлической сетке.

Размещение помещений, планировочные решения обеспечивают эвакуацию работников и посетителей в пожароопасных ситуациях.

Антикорозийная защита, уплотнение и герметизация стыковых соединений панелей.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения

Проектом предусмотрен ряд мероприятий и устройств, связанных с обеспечением условий жизнедеятельности МГН согласно СП РК 3.06-101-2012:с главного входа выполнен пандус. Уклон пандуса принят 1:12;размеры дверных проемов во всех помещениях приняты с учетом доступа представителей МГН;

- предусмотрены санузлы, оборудованные специальными поручнями для МГН.

Полы, окна, двери, крыша, кровля, водоотвод

полы - деревянные рейки, линолеумные на теплоизолирующей основе, керамическая плитка, бетон мозаичный, бетонные;

- оконные блоки индивидуальные, поливинилхлоридные ТУ640РК3872975-ТОО-01-2000;

- дверные блоки индивидуальные, поливинилхлоридные ТУ640РК3872975-ТОО-01-2000;

Кровля-сэндвич-панели с организованным водостоком.

Наружная отделка

Отделочные материалы для наружной отделки здания спорткомплекса

применены в соответствии с заданием на проектирование:

стены–«Сэндвич» панели белого и синего цветов с наполнением из минплиты;цоколь облицовка плитами «керамогранит» светло-серого цвета;

витраж главного входа - металлопласты;

наружные окна и двери - металлопласте;

стены воздухозаборной шахты -из облицовочного кирпича.

Внутренняя отделка

Внутренняя отделка здания спорткомплекса выполнена в соответствии с требованиями нормативов и с учетом Сан ПиН принята:

стены и перегородки – улучшенная штукатурка, шпатлевка (сухая смесь) с последующей водоэмульсионной.

В помещениях с влажным режимом эксплуатации :

- стены облицовываются глазурованными плитками на высоту 2,0м;
- потолок –в составе конструкции
- оцинкованный профнастил.
- полы – из деревянных реек, из линолеума на теплоизолирующей основе, из керамических плиток, из бетона мозаичного, из бетонного. дверные блоки внутренние

– индивидуальные, поливинилхлоридные ТУ640РК3872975-ТОО-01-2000.

Трансформаторная подстанция

КТПН–10/0,4кВ (комплектная трансформаторная подстанция наружной установки заводского изготовления).

Объемно-планировочные показатели

Таблица 2

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	
			Площадь	%
1	Строительный объем	$м^3$	8867,73	
2	Общая площадь	$м^2$	1028,98	
3	Полезная площадь	$м^2$	999,88	
4	Расчетная площадь	$м^2$	968,10	
5	Площадь застройки	$м^2$	899,58	

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности зданий – II,

степень огнестойкости – II.

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания и зданий, и сооружений», СН РК 2.0101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», с учетом коэффициента надежности по назначению равного 0,95 принятого по СНиП 2.01.07-85* (с изм.1 по состоянию от 29.12.2017года) Конструкций, изделия и отделочные материалы зданий и сооружений приняты на основании задания на проектирования и территориального каталога ТК-125-2-88, согласованных с заказчиком и подрядчиком.

В соответствии с инженерно-геологическими условиями участка строительства основанием под фундаменты служит - супесь светло-серого цвета, от пластичной до текучей консистенций, без включений с прослоями суглинка и песка мелкого, вскрытой мощностью 3,8-4,8м, со следующими физико-механическими показателями: φII -18, γII-18,82кН/м3; CII-9кПа; Е-10,1Мпа. И подушка из ГПС высотой 1,50м. с послойным уплотнением через 200мм.

Спортивный комплекс

Конструкции каркаса здания разработаны для общественных отапливаемых зданий с пролетом 18,0м и высотой до нижнего пояса балки покрытия 6,650м, без светоаэрационных фонарей, протяженностью 45,0м. Шаг колонн - 6,0 и 9,0 м.

Стеновое ограждение - сэндвич панели по ПТСМ - вертикальная раскладка. Каркас здания выполнен в металлоконструкциях по рамно-связевой схеме.

Несущими элементами каркаса служат колонны, балки, ригели стальные, стеновое ограждение - трехслойные панели типа "СЭНДВИЧ" ПТСМ по стеновым металлическимпрогонам.

Устойчивость каркаса в поперечном направлении обеспечивается по рамной схеме за счет жесткого сопряжения колонн с фундаментом и ригелей с колоннами. В продольном направлении устойчивость каркаса обеспечивается по связевой схеме, за счет установки

вертикальных связей и жестких узлов соединения баз с фундаментами; ригелей с колоннами.

Пространственная устойчивость каркаса обеспечивается совместной работой поперечных рам, вертикальных связей, горизонтальных связей в уровне ригелей покрытия и прогонов покрытия.

Все монтажные узлы каркасов предусмотрены - болтовые. Высокопрочные болты по ГОСТ 22353-77 из стали 40Х "Селект" с характеристикой 6Д110ХЛ, гайки для них по ГОСТ 22354-77 с характеристикой 6Н110ХЛ1.

Расчет конструкций каркаса выполнено на программном комплексе «Лира-САПР 2018».

Краткая характеристика конструкций, изделий и материалов:

Спорткомплекс

Фундаменты - монолитные железобетонные столбчатые и ленточные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Стены наружные - трехслойные стеновые панели с минераловатным утеплителем на базовой основе серииПТСМ.

Стены внутренние - толщиной 380мм из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Перегородки первого этажа - толщиной 120мм из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012на цементно-песчаном растворе М25, второго этажа - толщиной 100мм из гипсокартонных листов по металлическим каркасам.

Каркас - металлический.

Стойки - выполнены составные тонкостенные из стали марки С345 по ГОСТ 27772-88*.

Балки покрытия - выполнены составные тонкостенные из стали марки С345 по ГОСТ 27772-88*.

Главные и второстепенные балки перекрытия - выполнены составные тонкостенные из стали марки С345 по ГОСТ 27772-88*.

Прогоны стен и покрытия выполнены из холоднокатанной стали марки марки С235 по ГОСТ 27772-88*. Цокольная часть стены - из монолитногожелезобетона.

Вокруг здания выполнить отмостку шириной 1,0 м из слоя асфальтового покрытия толщиной 30мм по слою 150мм плотно утрамбованного щебня укладываемого, после тщательного уплотнения и планировки грунта возле фундаментов, у наружных стен.

Тепловые сети

Лотковые каналы: КЛ 100х45, протяженностью – 43,5 м. Лоток канала сборный по серии 3.006.1-8.1-1-19.

Покрытие каналов -сборная по серии 3.006.1-8.3-1-12 и монолитные участки δ=100мм. Заделка швов цементным раствором марки не ниже М50.

Покрытие каналов – сборные железобетонные плиты П11-8 серии 3.006.1- 2/82.1-2-2.0(1.0) и монолитные участки δ=100мм из бетона марки кл.В7,5.

Все бетонные и ж/б конструкции выполнить на сульфатостойком портландцементе.

Поверхности всех лотков и плит перекрытия, соприкасающихся с грунтом обмазать горячим битумом за два раза.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»:

степень огнестойкости зданий II принята в соответствии с их классом и степенью долговечности. Несущие конструкции и элементы лестничных клеток приняты из несгораемых материалов;

вокруг здания предусмотрены проезды;

эвакуационные выходы предусмотрены самостоятельно и двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

все деревянные элементы обрабатываются антипиренами; предусмотрена пожарная сигнализация.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии

Мероприятия по защите конструкций здания спорткомплекса от коррозии выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкции и сооружений от коррозии», СН РК 5.03-07-2013 и ГОСТ 9.602-89:

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием, либо защитным слоем из цементно-песчаного раствора марки 100, толщиной не менее 20 мм;

Все деревянные элементы пропитываются антисептическими составами;

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции изготавливаются с применением сульфатостойкого портландцемента с окраской всех боковых поверхностей, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за 2 раза.

На отметке -0,050 горизонтальная гидроизоляция из двух слоев толя, уложенных насухо.

Под подошвой фундаментов устраивается щебеночная подготовка толщиной 100 мм пропитанная горячим битумом до полногонасыщения.

По периметру фундамента устраивается асфальтовая отмостка шириной 1000 мм по щебеночному основанию.

Все стальные конструкции окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ-6465-76* за 2раза по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82* (общей толщиной 55мкм).

6.2.4 Технологические решения

В данном разделе технологические решения разработаны согласно задания на проектированиеинормативныхтребованийСНРК3.02-18-2013 «Закрытые спортивные залы» СН РК 3.02–07–2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Технологические решения согласно задание на проектирование утвержденного заказчиком.Принятые объемно-планировочные и технологические решения, а также функциональное зонирование обеспечивают круглогодичного беспрерывного учебно-тренировочного процесса и проведения спортивных соревнований.

В спортивном зале предусмотрена разметка площадок для игровых видов спорта: мини футбола размером разметок 30,0х15,0м, волейбола (24,0х15,0м),

Для медицинского обслуживания посетителей, занимающихся спортом, предусмотрена комната врача.

Раздевальныеоборудованы индивидуальными шкафами, предусмотрены душевые и санузлы.Входная часть комплекса включает в себя вестибюль и гардеробную для верхней одежды занимающихся.

Проходимость спортивных залов составляет 15 человек в смену, продолжительность тренировочного занятия от 1,5 до 2 часов.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехническая часть

Энергосбережение

Электроснабжение объекта предусмотрено от проектируемой комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН-40/10/0,4 кВ. Подключение КТПН-40 со стороны

высокого напряжения предусмотрено от ближайшей опоры ВЛ-10кВ Ф-18 ПС-110/35/10кВ "Орынбасар" согласно техническим условиям на электроснабжение №1222-27-20 от 24.08.2020г. выданным ТОО "ЖЭС".

Согласно позиции техническим условиям предусмотрено:

В КРУН-10кВ ПС "Орынбасар" заменить ячейку №18 Ф-18 на ячейку КРУ-10кВ с вакуумным выключателем с микропроцессорным устройством РЗА, адаптированный с существующим оборудованием подстанции. Установленные ячейки типа КРН-III-10.

Строительство ВЛ-10кВ от точки подключения до проектируемого КТПН-10/0,4кВ проектной протяженности и проводами СИП-3 расчетного сечения.

На территории объекта установить КТПН-10/0,4кВ с силовым трансформатором 40кВа.

Электроснабжение объекта осуществить от РУ-0,4кВ проектируемого КТПН-10/0,4кВ по проекту.

Климатические условия в районе строительства:

- район по ветру 4
- район по гололеду 2

В качестве мер электробезопасности предусмотрены - защитное заземление и грозозащита опор ВЛ-10 кВ.

Электрооборудование

Электротехническая часть проекта разработана на основании задания на проектирование, строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с нормативными документами и ПУЭ РК.

Потребители электроэнергии здания по надежности электроснабжения относятся к III категории согласно ПУЭ РК. Для ввода, распределения и учета электроэнергии предусмотрено учетно-распределительное устройство ЩРУ. Учет электроэнергии предусмотрен на вводе ЩРУ.

Для распределения электроэнергии используются пункты распределительные типа типа ЩРН навесного исполнения.

Распределительные линии выполняются кабелями марки ВВГнг-0,66, проложенными в полу в полиэтиленовых трубах и по стоякам в винипластовых трубах. Групповые сети выполняются кабелями марки ВВГнг, проложенными по стенам под штукатуркой в полиэтиленовых и гофротрубах. В качестве аппаратов защиты и управления предусмотрены автоматические выключатели типов ВА51-31 и ВА47-31.

Розеточные группы защищаются дифференциальными автоматами типа ИЭК АД-12. Все розетки для подключения электро оборудования содержат заземляющий контакт для подключения защитного РЕ-проводника.

Защитные меры безопасности

Защитные меры безопасности от поражения электрическим током предусмотрены в соответствии с ПУЭ РК.

Защитное заземление электроустановок предусмотрено по системе T-N-S. На вводе в здание предусмотрено выполнить уравнивание потенциалов путем объединения следующих проводящих частей: проводник PEN сети, стальные трубы коммуникаций, металлические части строительных конструкций.

Для уравнивания потенциалов по месту использовать естественные заземлители. Все электрические сети предусмотрены с защитным заземляющим проводником РЕ.

Предусмотрено повторное заземление нулевого провода на вводе в здание. Предусмотрено выполнить контур заземления в ЩРУ из полосовой стали сечением 40х4 мм, соединенный с наружным заземляющим устройством.

Предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при пожаре.

Молниезащита

В качестве молниеприемника используется молнеприемная сетка из стали круглой оцинкованной d=8м.

Электроосвещение

Данная часть проекта разработана на основании архитектурно-строительных, санитарно--технических, технологических частей проекта.

Проектом предусмотрено рабочее, эвакуационное, аварийное и дежурное освещение.

Выбор светильников произведен согласно назначению помещений, количество светильников

рассчитано по методу коэффициента использования.

Рабочее освещение предусматривается в основном светильни киками с люминисцентными лампами с улучшенной цветопередачей.

Для освещения спортивного зала предусмотрены светильники типа OPL /S2x58 SPORT с защитной сеткой.

Для освещения коридоров приняты светильники типа ЛПО 01-1х36. В качестве указателей "Выход" по пути эвакуации установлены светильники типа "ЛВО-14".

Типы светильников, количество и мощность ламп, высота их подвеса указаны на планах.

Групповые осветительные сети на этажах здания выполнить кабелем ВВГнг сечением 3х1,5мм2,а розеточные сети сечением 3х2,5мм2, в гофрированных трубах под слоем штукатурки и за подвесным потолком в стальной трубе.

Пожарная сигнализация

Настоящий раздел выполнен на основании чертежей архитектурно-строительного отдела и в соответствии с действующими нормами и правилами. Проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация во всех подлежащих защите помещений. Сигнализация о пожаре обеспечивается применением тепловых извещателей типа ИП103-5/4-А3, дымовых типа ИП212-45, дымовых линейных ИПДЛ-Д-I/4Р и извещателей пожарных ручных типа ИПР-3СУ.

В качестве прибора приемно-контрольного пожарной сигнализации принят концентратор типа "Гранит-5" установленный в комнате персонала.

Питание прибора предусмотрено от ВРУ и от блока бесперебойного питания с аккумуляторной батареей.

Абонентские шлейфы между блоками выполнить кабелем марки ТПП-10*2*0,5 проложенным по стояку в винипластовой трубе, этажную разводку выполнить проводом марки КСПВ, проложенным в кабельном канале.

Оповещение о пожаре

Согласно СП РК2.02-104-2014 данный объект относится ко второму типу системы оповещения о пожаре.

На путях эвакуации предусмотрена установка световых табло типа Блик-СЭУ и звуковых пожарных оповещателей ТОН-1С-12В. Подключение световых табло Блик-СЭУ и звуковых пожарных оповещателей ТОН-1С-12 В выполнить проводом ППВ сечением 3х2,5мм^2.

Подключение устройств пожарной сигнализации выполнить по скелетной схеме. Монтаж приборов ПС производить в соответствии с действующей нормативно- технической документацией на монтаж, испытание и сдачу в эксплуатацию установок пожарной сигнализации.

КТПН

Подстанция предназначается для электроснабжения сельскохозяйственных потребителей, отдельных населенных пунктов и небольших промышленных объектов; для

приема электрической энергии трехфазного переменного тока частоты 50 Гц напряжением 6 или 10 кВ, преобразования в электроэнергию напряжением 0,4 кВ; для эксплуатации в условиях, нормированных для исполнения

У категории 1 по ГОСТ11677. Температура окружающего воздуха от минус 40 до плюс 40 С; высота над уровнем моря -до 1000м; для установки в грунтах с нормативными значениями прочностных и деформационных характеристик по таблицам 1,2 приложения 1 СНиП2.02.01-83.

Подстанция изготавляется Кентауским трансформаторным заводом по ТУ 16-90 ИВЕМ. 674822. 049 ТУ.

Схема электрических соединений

Подстанция однотрансформаторная тупиковая.

КТПН подключается к ВЛ 10 кВ посредством разъединителя, который устанавливается на ближайшей опоре Вл.

Разъединитель имеет стционарные заземляющие ножи.

Напряжение 10кВ подается на силовой трансформатор через предохранитель ПКТ, а на шины 0,4 кВ через рубильник.

КТПН имеет следующие виды защит:

На стороне высшего напряжения:

а) от атмосферных и коммутационных перенапряжений;

б) от междуфазных коротких замыканий;

На стороне низшего напряжения:

а) от перегрузки, однофазных и многофазных коротких замыканий на отходящих линиях;

б) от коротких замыканий линии уличного освещения, цепей внутреннего освещения КТПН;

в) от атмосферных перенапряжений.

Для защиты отходящих линий от однофазных коротких замыканий в нулевых проводах линий №1 - №3 предусмотрены токовые реле РЭ-571Т, которые должны настраиваться на срабатывание при однофазных коротких замыканиях в наиболее удаленных точках сети.

Управление уличным освещением предусмотрено автоматическое магнитным пускателем от фотореле или дистаннционное от переключателя.

Учет активной энергии осуществляется трехфазным четырехпроводным счетчиком, присоединенным к сети через трансформаторы тока, на вводе 0,4 кВ.

Конструкция КТПН

КТПН имеет следующие основные составные части:

а) устройство со стороны высшего напряжения (УВН)

б) трансформатор силовой;

в) распределительное устройство со стороны низшего напряжения (РУНН).

Комплектно с КТПН поставляются:

а) разъединитель наружной установки;

б) площадка обслуживания.

Составные части КТПН соединены между собой болтовыми соединениями.

Выводы силового трансформатора закрываются специальным кожухом, который крепится к задней стенке высоковольтного шкафа.

Ввод 10 кВ осущетвляется через проходные изоляторы.

Для крепления низковольтных изоляторов предусмотрены кронштейны.

Заземление, гроз защита

Сопротивление заземляющего устройства принимается в соответствии с требованием главы 1.7. ПУЭ и чертежей проекта повторного применения арх. №-10.0517 "Заземляющие устройства трансформаторных подстанций напряжением 10/0,4 кВ".

Заземлению подлежат нейтраль и корпус силового трансформатора, а также все металлические части конструкций аппаратов и оборудования, которые могут отказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции.

Заземляющие устройство уточняется на стадии строительства КТПН с использованием конкретных измерений, выполняемых на обьекте.

Защита от перенапряжений осуществляется вентильними разрядниками типа РВО-10 и РВН-1, установленными соответственно на шинах 10 и 0,4 к

Конструкции строительные

Проектные решения строительной части приняты на основе использования унифицированных железобетонных конструкциях:

Варианты 1 и2 предусматривают монтаж КТПН на опорных железобетонных конструкциях с применением переходных металлических конструкций обвязки железобетонных приставок и стоек.

В третьем варианте установка КТПН производится непосредственно на опорные траверсы Т-образных фундаментов. Крепление рамы КТПН к фундаментам производится навинчиванием гаек на замоноличенные в фундаменты шпильки М16.

Вертикальная отметка установки КТПН определена в соответствии с требованиями ПУЭ и обеспечивает растояние от земли до высоковольтного ввода 10 кВ 4,5м.

Изготовление сборных железобетонных элементов для подстанций предусмотрено на заводах сройиндустрии с соблюдением требований типовых проектов на конструкции и технических условий на их изготовление и приемку. Металлоконструкции следует изготавливать согласно требований Н и П 3-18-75.

Закрепление опорных железобетонных конструкций в грунте

Проектом предусматривается в качестве основного вариант закрепления опорных железобетонных конструкций в пробуренных котлованах без установки ригелей и опорных плит.

Установка железобетонных стоек производится на слой щебня или гравия средней крупности толщиной 300мм. Пазухи пробуренных котлованов засыпаются песчано-гравийной смесью с послойным уплотнением трамбовками через 200мм.

Данный вариант заделки в грунте железобетонных конструкций рекомендуется для оснований, сложенных грунтами с нормативными значениями прочностных и деформационных характеристик, приведенных в таблицах 1и 2 приложения 1 СНиП 2.02.01-83, в которых возможно выполнение пробуренных котлованов и обеспечивается устойчивость опорных железобетонных стоек на опрокидывание и вдавливание.

Расчеты устойчивости стоек на опрокидывание и вдавливание выполняются согласовано СНиП 2.02.01-83 "Основания зданий и сооружений" работ Энергосеть проекта №3041ТМ-Т2 "Руководство по проектированию опор линий электропередачи и распределительных устройств подстанций напряжением выше 1кВ.

Характеристики грунтов, приведенные в таблицах приложения 1 СНиП 2.02.01-83 могут быть определены инженерно-геологическими изысканиями площадки строительства или визуальным способом, приведенным в типовом проекте 3.407.1-136.

Тепловые сети

Проект разработан на основании: письма от акимата Жамбылского района № 08/538 от 29.08.2020г., в соответствии с СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые сети", СН РК 4.02-02-2011 "Изоляция оборудования и трубопроводов".

Геологические изыскания выполнены ИП "Жасунбаев Ж.К." в 2019г.

В геологическом строении участок представлен: супесью непосадочной мощностью 6,0м;

Сейсмичность - 8 баллов.

Подземные воды вскрыты на глубине 3,7 м. При высоком стоянии уровень подземных вод будет находится на 2,5 м от поверхности земли. Подземные воды слабоагрессивные ко всем видам марок цемента.

Для заглубленных бетонных конструкций использовать бетон марки по водопроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с примесями и шлакопортландцементе. Подключение теплосети предусмотрено от существующей камеры существующей котельной школы. Схема теплоснабжения двухтрубная открытая.

Теплоноситель в сети теплоснабжения - вода с параметрами 85-60ºС.

Трубопроводы сети теплоснабжения запроектированы из стальных электросварных труб диаметром 89х3,5 по ГОСТ 10704-91, группы В, термообработанных, категории 4б. Протяженность тепловой сети равна 80,0 метров.

Трубопроводы прокладываются в непроходных каналах и изолируются матами ISOVER, фольгированными. Толщина основного слоя изоляции 60 мм.

Антикоррозийное покрытие - органосиликатной типа ОС-51-03 в 4 слоя с отвердителем естественной сушки.

Для передачи веса трубопроводов и правильного распределения тепловых удлинений устанавливаются неподвижные и скользящие опоры.

Компенсация тепловых расширений производится за счет угла поворота и компенсатора.

Против сейсмики в месте примыкания канала к камере устраиваются деформационные швы, каналы проложены в монолитном исполнении.

Стены, перекрытия каналов покрываются обмазочной усиленной гидроизоляцией из битумных материалов.

Контроль качества сварных соединений проводится методом ультразвуковой дефектоскопии.

Тепловые сети испытываются пробным давлением, равным 1.25 рабочего, но не менее 16кг/см2 для подающих и не менее 12 кг/см2 для обратных. О результатах испытаний следует составить акты по формам, приведенным в СП РК 4.02.104-2013.

Монтаж сетей вести согласно СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые сети".

Уровень ответственности - технически сложный объект II(нормального) уровня ответственности.

Отопление и вентиляция

Отопление

Подключение систем отопления здания к тепловым сетям выполнены через без элеваторных узлов управления. Параметры теплоносителя в системе отопления Т12-Т22 =85-60^{0}С.

Проектом предусмотрены 2 отдельные системы отопления. Схемы обоих систем отопления приняты: двухтрубная с П-образными стояками.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы «МС-90» и регистры из стальных электросварных гладких труб Ду-57х3,0мм.

Для регулирования теплоотдачи нагревательных приборов предусматриваются клапан двойной регулировки КДРП.

Для выпуска воздуха служат воздушный кран конструкции Маевского, установленные в верхних точках систем отопления.

Трубопроводы систем отопления приняты:

Магистральные трубопроводы, трубопроводы теплоснабжения приточных установок, трубопроводы транзитной сети -из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91;

Трубопроводы, прокладываемые в подпольном канале, против коррозии покрываются краской БТ-177(ГОСТ 5631-75) и изолируется полуцилиндрами из минеральной ваты б=40 мм (ГОСТ 23208-2003) с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ (ТУ6-11-145-80).

Не изолируемые трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза. Отверстия даны сейсмической зоне 6,00х450 в фундаментах.

Вентиляция

Спорткомплекс

Проектом предусмотрена приточной-вытяжная вентиляция с механическим и частично естественным побуждением, согласно требованиям СН РК 3.02-11-2011, СП РК 3.02-111-2012.

Вытяжная вентиляция осуществляется системами ВЕ-1 -ВЕ-8 и предусмотрена через вентканалы.

Установка и размещение вентиляционного оборудования привести согласно СП РК 4.02-101-2012.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ14918-80*.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести соответствие с требованием СП РК 4.02-101-2012.

Горячей водоснабжения предусматривается от аристонов. Параметр горячей воды 60С.

Наружное водоснабжение и канализация

Проект разработан на основании:

- задания на проектирование, генерального плана,
- СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения;
- СН РК 4.01-06-2013, СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации".

Инженерно-геологическая характеристика: супесь не просадочная, уровень грунтовых на глубине 3,7м от поверхности земли, максимальный УПВ -2,5м, глубина проникания нулевой изотермы в грунт -1,23м, сейсмичность-8 баллов.

Водоснабжение

Водоснабжение - временно привозная вода до строительства поселкового закольцованного водопровода. Предусмотрен резервуар для привозной воды емкостью 5,0 м куб. в подземном исполнении в ограждении. В здании спортзала установлена повелительная насосная станция для забора воды из резервуара и подачи к сантехприборам через бактерицидную лампу.

Водопроводная сеть запроектирована из полиэтиленовых труб высокой прочности по ГОСТ 18599-2001 ПЭ100 SDR11 диаметрами 40х3.7. Полиэтиленовые трубы необходимо уложить на слой песка -10 см с обратной засыпкой. Стальные фасонные части и трубы покрыть антикоррозийной битумно-полимерной изоляцией типа "весьма усиленная". Колодцы приняты из сборных ж/б элементов по ТП 901-09-11.84.

Произвести гидроизоляцию ж/б элементов битумным материалом на 0.5 метров выше максимального уровня грунтовых вод.

Предусмотрены антисейсмические мероприятия по расходу стали в колодцах для сейсмики 8 баллов.

Трубопроводы после монтажа подлежат гидравлическому испытанию на прочность. Величина испытательного давления - 0.6 МПа.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных резервуаров V=100 м³.

Расход на пожаротушение принят для двухэтажного здания в сельской местности - 10л/сек.

Канализация

Проект разработан в соответствии с требованиями технических условий - в септик V=25м³.

Сети канализации запроектированы из полиэтиленовых двухслойных гофрированных безнапорных труб с раструбом ID150 SN8 PE по ГОСТ 54475-2011.Колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ТП 902-09-22.84.

После монтажа сети произвести гидравлическое испытание на плотность определением утечки воды из трубопроводов и колодцев.

Произвести гидроизоляцию ж/б колодцев битумным материалом на 0.5 метров выше максимального уровня грунтовых вод.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести согласно требованиям СП РК 4.01-103-2013.

Условные обозначения приняты согласно ГОСТ 21.106-78*; 2.785-70*; 21.60482. Внутренние сети водопровода и канализации.

Внутреннее водоснабжение и канализация

Водопровод

Чертежи марки ВК разработаны на основании задания на проектирование, архитектурных

чертежей в соответствии со:

- СН РК 4.01- 01-2011-"Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений", -

СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы"-СП РК 4.01-101-2012 -"Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений".

Водопровод холодной воды

В здании запроектирован объединенный хозяйственно-питьевой водопровод для подачи воды к сантехприборам и к поливочным кранам (Ø15 по периметру здания и приняты в количестве -3 шт).

Гарантированный напор в наружной сети 16метров. Ввод водопровода предусматривается стальной трубой с Ø38х2,2 по ГОСТ 10704-91 в осях "6-7"; "А".

Магистральный трубопровод проложен к блочной насосной станции повышения давления, расположенной в помещении насосной. Под потолком помещения расположена бактерицидная лампа для обеззараживания воды, подаваемой из резервуара для привозной воды. Магистральный трубопровод покрывается антикоррозийным покрытием краской БТ-177 по ГОСТ 5631-79 за 2 раза по грунтовке ГФ-021. Трубопроводы подлежат тепловой трубчатой изоляции типа "К-flex" с толщиной 9 мм , для предотвращении конденсации на трубах.

Стояки и подводки к приборам запроектированы из труб полиэтиленовых ПЭ-100 SDR 11 питьевая с диаметрами : -Ø20х2,0, Ø25х2,3 по СТ РК ИСО 4427-2004.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарного щита, см. часть АР.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электро водонагревателей.

При проходе через строительные конструкции полиэтиленовые трубы для систем холодного и горячего водоснабжения, в сейсмической зоне проложить в футлярах из пластмассы. Внутренний диаметр футляра на 10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким

водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси. На всех стояках и ответвлениях предусматривается установка запорной арматуры

Канализация

В здании запроектирована хозяйственно-бытовая канализация.

Сточные воды самотеком отводятся во внутриплощадочную канализационную сеть.

Внутренняя сеть канализации и выпуски запроектированы из труб канализационных поливинилхлоридных с диаметрами: ∅50х3.0 и ∅110х3.5 по ГОСТ 22689.1-89 .

Вентиляция сети осуществляется через стояки канализации, выведенные над кровлей на 0,5м.

Ревизии установлены на стояках. Для ликвидации засоров на сети предусмотрено устройство ревизий и прочисток.

Стыковое соединение труб производится с помощью уплотнительных резиновых колец.

Канализационные сети подлежат гидравлическим испытаниям методом пролива 75% всех приборов.

Стояки, выведенные на чердаке и выше кровли предусмотрено утеплить матами теплоизоляционными "ISOVER, KIM-AL" с алюминиевым покрытием толщиной 60 мм .

Места проходов стояков К1 через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия. Перед заделкой стояков раствором трубы следует обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазоров в сейсмической зоне.

Система после монтажа подвергается гидравлическим испытаниям. Монтаж систем водоснабжения и канализации производить согласно СП РК 4.01-101-2012.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Настоящий раздел выполнен на основании чертежей архитектурно-строительного отдела и в соответствии с действующими нормами и правилами.

Проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация во всех подлежащих защите помещений. Сигнализация о пожаре обеспечивается применением тепловых извещателей типа ИП103-5/4-А3, дымовых типа ИП212-45, дымовых линейных ИПДЛ-Д-I/4Р и извещателей пожарных ручных типа ИПР-3СУ.

В качестве прибора приемно-контрольного пожарной сигнализации принят концентратор типа "Гранит-5" установленный в комнате персонала. Питание прибора предусмотрено от ВРУ и от блока бесперебойного питания с аккумуляторной батареей.

Абонентские шлейфы между блоками выполнить кабелем марки ТПП-10*2*0,5 проложенным по стояку в винипластовой трубе, этажную разводку выполнить проводом марки КСПВ, проложенным в кабельном канале.Оповещение о пожаре.

Согласно СП РК2.02-104-2014 данный объект относится ко второму типу системы оповещения о пожаре. На путях эвакуации предусмотренаустановка световых табло типа Блик-СЭУ и и звуковых пожарных оповещателей ТОН-1С-12В.

Подключение световых табло Блик-СЭУ и звуковых пожарных оповещателей ТОН-1С-12В выполнить проводом ППВ сечением 3х2,5мм^2.

6.4 Охрана окружающей среды

Рабочим проектом предусмотрен строительство спортивного комплекса в с. Каракемер Жамбылского района, Жамбылской области. Проектируемое здание спорткомплекса прямоугольной формы в плане, 1-2-х этажное, с размерами в осях 18,0х45,0 (м), бес

подвальное. Высота здания по парапету 9,20м, высота до низа конструкции покрытия 7,8м (спортивный зал). Здание функционально состоит из 2-х блоков:

1 - блок-размером в осях 33,0х18,0м, где размещен спортивный зал с трибунами на 120 мест;

2 - блок 2-х этажный-размером в осях 18,0х12,0м. Детальная характеристика проектируемых работ представлена в «Пояснительной записке» данного рабочего проекта. Со всех сторон расположена застройка. Ближайшая жилая зона находится на расстоянии более 50 м от объекта строительства.

На участках строительства проектируемого объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории, памятники истории, культуры и археологии. Вырубка зеленых насаждений проектом не предусмотрено. Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту выполнена ТОО ««Ecolux».

Категория опасности предприятия

Согласно правил «Санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно- защитной зоны производственных объектов» утвержденный приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20 марта 2015 года, для котлов и печей размещаемых в жилых и общественных зданиях СЗЗ не устанавливается. Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК».

Воздействие на атмосферный воздух

Воздействие на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства строительных работ а также при эксплуатации котельной спортивного комплекса. Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период строительства будут являться строительные машины и транспортные средства работающие на участке строительства, а также работа работа сухими смесями, земляные, сварочные, битумные, покрасочные, медницкие, изоляционные и др. работы. При проведении строительных работ будут задействованы строительные машины и транспортные средства, работающие на дизельном топливе и бензине. Заправка строительного автотранспорта предусмотрена на специализированных заправочных предприятиях, вне территории площадки строительства.

Согласно представленным расчетам источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: спецтехника; работа сухими смесями и резочные работы; сварочные работы; земляные работы; работы резки металла; битумные работы; лакокрасочные работы. Аварийные выбросы на объекте отсутствуют. Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ от источников произведен с помощью программного комплекса «Эра- Воздух». V 2.0. Результаты расчетов приземных концентраций на период строительства показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих в период строительства объекта составят:

Наименование вещества	Выброс вещества

	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды	0.00749	0.00675
Марганец и его соединения	0.000865	0.00078
Азота диоксид	0.2615232916	0.036325
Азот (II) оксид	0.0424200474	0.00568365
Углерод (Сажа)	0.02214	0.003015
Сера диоксид	0.03482	0.0045725
Углерод оксид	0.2279512	0.042712
Фтористые газообразные соединения	0.000111111	0.1103503
Диметилбензол	0.042	0.783695
Метилбензол	0.31	0.03676
Бенз/а/пирен	0.000000412	0.0000000558
Бутилацетат	0.06	0.00711
Формальдегид	0.004779375	0.000563
Пропан-2-он	0.13	0.0154
Уксусная кислота	0.0000441	0.0000001
Сольвент нафта	0.0013	0.004639
Уайт-спирит	0.881	0.193765
Углеводороды предельные С12-19	0.11391	0.015075
Взвешенные частицы	0.054812	0.0270729
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0.0208	0.1904
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0224387	0.117596
Пыль абразивная	0.008	0.0008899
ВСЕГО:	3.083994126	0.9325534058

Проектируемом местности, а именно в районе Жамбыл, Жамбылской области мониторинг концентрации вредных веществ в атмосферный воздух не проводится согласно письму филиала РГП «Казгидромед» по Жамбылской области. Результаты расчетов показывают, что концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и на территории жилой застройки не превышают значений 1ПДК.

Проектом не предусматривается снос (вырубка) деревьев.

В районе размещения объекта вырубка и пересадка деревьев не предусмотрено. Поверхностные водные объекты в радиусе более 500 м. отсутствуют, объект не входит в водоохранных зону.

Воздействие на водные ресурсы

Проектируемые работы не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. В период строительства водоснабжение объекта будет осуществляться привозным путем. В период эксплуатации объекта источником водоснабжения служит существующая централизованная водопроводная сеть. Отвод сточных вод осуществляется в самотеком отводятся в проектируемый септик с последующим вывозом ассенизаторской машиной по договору на очистные сооружения. Производственные стоки не образуются.

Отходы производства и потребления

Выполнение строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образовавшихся отходов будет вывозиться по договорам специализированными организациями на утилизацию, переработку или захоронение. Согласно п.3-1 ст.288 Экологического кодекса РК места временного хранения отходов

предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	1,394	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,068	ящик	передается спец-предприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,044	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Промасленная ветошь	зеленый GJ 120	0,008	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

Целевое назначение земельного участка не меняется. Перед началом строительства, плодородный слой почвы (ПСП) снимают и складывают на границе участка строительства чтобы он не выветривался и не подтоплялся дождевыми и талыми водами. После завершения строительства, растительный слой земли используется на территории участка для озеленения.

Проектируемое строительство не приведет к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности. Строительные работы ведутся с максимальным сохранением существующего озеленения. Шум и вибрации, возникающие при строительных работах, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействия в период проведения строительных работ и при эксплуатации объекта оцениваются как допустимое.

Оценка проектных решений

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007г. №204-П.

Выводы

РП «Строительство универсального спортивного зала вс. Каракемер» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов в области охраны окружающей среды.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и общая нормативная продолжительность строительства составляет 9 месяцев.

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Начало строительства предусмотрено в 2 - го квартала 2021 года, согласно письму заказчика № 872 от 24.11.2020 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом 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 14 ноября 2017 года №249-нқ на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений и от 11 декабря 2019 года №205-нқ «О внесений изменения и дополнений»

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 «редакция 2020.4» по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года от 01.10.2020г.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы в текущем уровне цен 2020г., ЭСН РК 8.04-01-2020;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы в текущем уровне цен 2020г., ЭСН РК 8.04-02-2020;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы в текущем уровне цен 2020г., ЭСН РК 8.05-01-2020;

сборники сметных цен в текущем уровне 2015 года на строительные материалы, изделия и конструкции в текущем уровне цен 2020г., ССЦ РК 8.04-08-2020;

сборник сметных цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов в текущем уровне цен 2020г., СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2020г., СТС РК 8.04-07-2020;

сборник сметных цен на перевозки грузов для строительства в текущем уровне цен 2020г., СЦПГ РК 8.04-12-2020;

сборник сметных цен на инженерное оборудование объектов строительства в текущем уровне цен 2020г, ССЦ РК 8.04-09-2020;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен,. -согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов 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.79, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

резерв средств подрядчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на <2015-2022 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 37 от 27 августа 2017 года) с учетом изменении от 11 декабря 2019 года (протокол № 205- нқ от 11 декабря 2019 года) с учетом изменении >.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Сараптама Consulting» в рабочий проект **«Строительство универсального спортивного зала в с. Каракемер Жамбылского района Жамбылской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Предоставлены титульный лист и обложка проекта согласно ГОСТ 21.101-97 форма 14,15;
2. Предоставлен лист «Состав проекта», согласно ГОСТ 21.101-97;
3. Откорректированы «Общие данные», описаны мероприятия по вертикальной планировке, благоустройству, мероприятия для МГН;
4. Определена высотная привязка;
5. Определены базисы А, Б (определено расстояние от линии базиса до оси проектируемого здания);
6. Приведены в соответствие название в штампах и содержимое листа;
7. Разбивочный план смешан с планом организации рельефа. Откорректировано;
8. Предоставлены мероприятия по отводу дождевых (ливневых, талых) вод с территорий участка, указаны уклона указатели;
9. Обоснована ширина проезжей части вокруг здания;
10. Состав рабочего проекта дополнен:
11. Предоставлены красные горизонтали и горизонтали по проездам;
12. Выдано ограждение, план ограждение и расход в п. м.;
13. Рассчитано количество парковочных мест исходя из количества посетителей и рабочего персонала;
14. Обосновано расстояние от котельной до здания спортивного зала.
15. Для чего предназначены резервуары на 100м^3? Обосновано расстояние данных резервуаров от здания;
16. Откорректирована общая пояснительная записка;

Архитектурно-строительные решения

17. Предоставлены титульные листы и обложки альбомов проекта согласно ГОСТ 21.101-97 форма 14, 15;
18. Предоставлены листы «Состав проекта», согласно ГОСТ 21.101-97;
19. На первом листе заполнен штамп согласования со смежными разделами. Исключен этот штамп с остальных листов;

20. Заполнены все угловые штампы;

21. Все СН, СП РК, ГОСТы и другие руководящие документы, утратившие силу, заменены на действующие;

22. АР. Дополнены общие данные. Указаны все предусматриваемые мероприятия, конструктивные решения;

23. По всем альбомам АС/АР/КМ/КЖ, по которым произведена привязка к другим проектам, элементам, блокам предоставлено основание;

24. На рассмотрение предоставлены все расчеты по данному разделу;

25. Пояснительная записка и спецификации откорректированы согласно выданным замечаниям;

Водопровод и канализация

26. Предоставлен титульный лист и обложку проекта согласно ГОСТ 21.101-97 форма 14, 15 (указан заказчик, добавлено обозначение проекта);

27. Предоставлен лист «Состав проекта», согласно ГОСТ 21.101-97;

28. На первом листе заполнен штамп согласования со смежными отделами с фамилиями и подписями;

29. Заполнены все угловые штампы;

30. Предоставлены технические условия;

31. Лист «Общие данные». Разработан данный лист заново. Указаны все мероприятия по сейсмике, антикорозии, антипросадочности, по производству работ;

32. Обоснована таблица «Основные показатели». Предоставлены расчеты;

33. Предоставлен альбом в цветном формате и в формате dwg;

34. На всех планах добавлены выноски с характеристиками трубопроводов после каждого поворота/подъема/ описка систем и у сан-тех приборов;

35. На планах добавлены выноски подъемов/опусков систем;

36. По периметру здания предусмотрены поливочные краны;

37. Предоставлены планы чердачного помещения и кровли с выпуском системы К1 (вентиляционные стояки);

38. Диаметр канализационных пластиковых труб принят 110 вместо 100;

39. Предоставлена развернутая схема насосной станции со спецификацией;

40. На всех схемах указаны отметки уровне трубопроводов с учетом уклона и разности высот;

41. На схеме системы К1 предусмотрены бетонные упоры у оснований стояков и на выпуске;

42. На схеме системы К1 откорректировано направление уклона;

43. Предоставлен расчет водомерного счетчика;

44. Пояснительная записка и спецификация откорректированы согласно замечаний;

Наружный водопровод и канализация

45. Предоставлен титульный лист и обложку проекта согласно ГОСТ 21.101-97 форма 14, 15 (указан заказчик, добавлено обозначение проекта);

46. Предоставлен лист «Состав проекта», согласно ГОСТ 21.101-97;

47. На первом листе заполнен штамп согласования со смежными отделами с фамилиями и подписями;

48. Заполнены все угловые штампы;

49. Предоставлены технические условия;

50. Лист «Общие данные». Разработан данный лист заново. Указаны все мероприятия по сейсмике, антикорозии антипросадочности, по производству работ. Указаны все исходно-разрешительные документы;

51. Обоснована таблица «Основные показатели». Предоставлены расчеты;

52. На плане выполнена привязка вводов и выпусков проектируемых систем к зданиям. Указаны расстояния до ближайших осей и между системами;

53. На плане в местах поворотов систем указан угол поворота;

54. Выдано пояснение по системе откачки воды из резервуаров;

55. Пояснительная записка и спецификация откорректированы согласно замечаний;

Отопление и вентиляция

56. Предоставлены обложка и титульный лист проекта согласно ГОСТ 21.101-97 форма 14, 15;

57. Предоставлен лист «Состав проекта», согласно ГОСТ 21.101-97;

58. На первом листе заполнен штамп согласования со смежными отделами с фамилиями и подписями;

59. Заполнены все угловые штампы;

60. Дополнены общие данные инструкциями по монтажу/прокладке, антисейсмическим и антикоррозийными мероприятиями;

61. Все СНиПы, СП РК, СН РК утратившие силу заменены на действующие;

62. Предоставлены расчеты;

63. Лист 2,3. На плане указаны места подъема/опуска системы, стояки и их характеристики;

64. Лист 4. На схеме указана высота радиаторов;

65. Проставлено задание, выданное разделу АС;

66. Спецификация. Добавлено крепление трубопроводов и радиаторов, испытание системы, элементы крепления вентиляции;

67. Пояснительная записка и спецификация откорректированы согласно замечаний;

Теплые сети

68. Предоставлены обложка и титульный лист проекта согласно ГОСТ 21.101-97 форма 14, 15;

69. Предоставлен лист «Состав проекта», согласно ГОСТ 21.101-97;

70. На первом листе заполнен штамп согласования со смежными отделами с фамилиями и подписями;

71. Заполнены все угловые штампы;

72. Дополнены общие данные инструкциями по монтажу/прокладке, антисейсмическим и антикоррозийными мероприятиями;

73. Все СНиПы, СП РК, СН РК утратившие силу заменены на действующие;

74. Предоставлены расчеты;

75. Откорректирована ситуационная схема, масштаб зданий соответствует, указан близ стоящие строения;

76. Лист 3. На плане выполнена привязка выпуска системы из котельной;

77. Лист 3. На плане указаны углы поворота трубопроводов системы;

78. Лист 3. На плане указаны характеристики трубопровода (диаметры);

79. Лист 4. На схеме выдано пояснение по направлению движения теплоносителя;

80. Пояснительная записка и спецификация откорректированы согласно замечаний;

Технологические решение

81. Предоставлены титульный лист и обложка проекта согласно ГОСТ 21.101-97 форма 14, 15;

82. Предоставлен лист «Состав проекта», согласно ГОСТ 21.101-97;

83. На первом листе заполнен штамп согласования со смежными отделами с фамилиями и подписями. Исключен этот штамп с остальных листов;

84. Заполнены все угловые штампы;

85. Все СНиПы, СП РК, СН РК утратившие силу заменены на действующие;

86. Общие данные: основание для разработки рабочего проекта, описан режим работы, количество посетителей и количество рабочего персонала;

87. Приведено в соответствие название листов и название в штампах (расстановка технологического оборудование на отм. 0.000);

88. 1 этаж. Обосновано количество и размеры раздевальных помещений для зала командных игр и тренажерного зала;

89. 1 этаж. Обоснована площадь кладового уборочного инвентаря (2,55 $м^2$ на целое здание;

90. 2 этаж. Обосновано размещение тренажерного зала на втором этаже;

91. Количество расставленных оборудовании соответствуют количеству в спецификации. Откорректировано;

92. Пояснительная записка и спецификация откорректированы согласно замечаний;

Электротехническая часть

93. Предоставлен титульный лист и обложку проекта согласно ГОСТ 21.101-97 форма 14, 15;

94. Предоставлен лист «Состав проекта», согласно ГОСТ 21.101-97;

95. На первом листе заполнен штамп согласования со смежными разделами;

96. Заполнены все угловые штампы;

97. Все СН, СП, ГОСТы и другие руководящие документы, утратившие силу заменены на действующие;

98. Предоставлены все расчеты;

99. По техническому условию разрешенная мощность 85 кВт, соответствует проекту. Выдано пояснение;

100. Проект соответствует заданию, тех условию;

101. Общая пояснительная записка откорректирована согласно выданным замечаниям.

Пожарная сигнализация

102. Предоставлены титульный лист и обложка проекта согласно ГОСТ 21.101-97 форма 14, 15;

103. Предоставлен лист «Состав проекта», согласно ГОСТ 21.101-97;

104. На первом листе заполнен штамп согласования со смежными отделами с фамилиями и подписями;

105. Заполнены все угловые штампы;

106. Все СН, СП, ГОСТы и другие руководящие документы, утратившие силу заменены на действующие;

107. Убраны все лишние размеры, оси, не относящиеся к разделу;

108. На плане показаны расстояния между из вещателями оповещаемы и стенами;

109. Общая пояснительная записка откорректирована согласно выданным замечаниям.

Сметная документация

110. Предоставлены Прайс листы. Приложено подписанные Заказчиком.

111. Остался надпись 01.01.2001г-Исправлен.

112. Смета 2-1-1 Общестроительные работы

113. Перед поз.1 включена П2 Подвеска провода по существующим опорам. Поз.11-Е11-110101-1303-щебень с пропиткой битумом-разрезе фундамента заменен по Е11-08.

114.. Поз.25-стены подвала бетонные-34,6м3-дописан-Цоколь здания.

115. Поз.76-стены подвала бетонные-3,64м3-дописан-бетонные столбики между балками;

117. Раздел 3-КМ-переименован Монтаж металлоконструкции;

118. Поз.116-125-данные по смете=22,8+27,09+16,88+1,58+16,8553=85,2053тн, по спецификации=68,35тн. Проверены и исправлены;

119. Поз.126-Покраска - Ф6.29.2 исправлена Ф6.29 добавлена за 2 раза К=2 и задана (Н5.2)(Н52.2)(Н53.2). Исправлено;

120. Смета 2-1-2 Отопление и вентиляция;

121. После исправления Проектировщиков проверена вентиляция.

122. Смета 7-2; Поз.1-Дописан Демонтаж.

7.2 Оценка принятых проектных решений

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство универсального спортивного зала в с. Каракемер Жамбылского района Жамбылской области» (повторное применение) соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство универсального спортивного зала в с. Каракемер Жамбылского района Жамбылской области» (повторное применение) разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями. Состав и комплектность представленных материалов соответствуют 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 рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт-заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта

Основные технико-экономические показатели

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Показатели по генеральному плану				
1	Площадь участка	га		3900
2	Площадь застройки	$м^2$		994,85
3	Площадь покрытий	$м^2$		590,0
4	Площадь озеленения	$м^2$		700,0
5	Площадь бортовых камней	$м^2$		325,15
Показатели по архитектурно-строительному части				
1	Площадь застройки	$м^3$		8867,73
2	Общая площадь	$м^2$		1028,98
3	Полезная площадь	$м^2$		999,88
4	Расчетная площадь	$м^2$		968,10
5	Строительный объем	$м^3$		899,58
6	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2021 годы В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	248,895 199,522 3,776 11,369	248,362 195,644 10,546 42,172
7	Нормативная продолжительность строительства	месяца		9

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость в ценах 2021 годы уменьшилась на 0,533 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство универсального спортивного зала в с. Каракемер Жамбылского района Жамбылской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Показатели по генеральному плану	
Площадь участка	3900 га
Площадь застройки	994,85 $м^2$
Площадь покрытий	590,0 $м^2$
Площадь озеленения	700,0 $м^2$
Площадь бортовых камней	325,15 $м^2$
Показатели по архитектурно строительной части	
Строительный объем	8867,73 $м^3$
Общая площадь	1028,98 $м^2$
Полезная площадь	999,88 $м^2$
Расчетная площадь	968,10 $м^2$
Площадь застройки	899,58 $м^2$
Общая сметная стоимость строительства в ценах 2021 годы	248,362 млн.тенге
В том числе:	
СМР	195,644 млн.тенге
оборудование	10,546 млн.тенге
прочие	42,172 млн.тенге
Нормативная продолжительность строительства	9 месяцев

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

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области» согласно договору № 79 от 17 ноября 2020 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Жамбыл облысы, Жамбыл ауданы Каракемер ауылында әмбебап спорт залы құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Бас жоспардың көрсеткіштері	
Жер учаскесі	3900 га
Салынатын ауданы	994,85 м^2
Қамту ауданы	590,0 м^2
Аудан аумағын көгалдандыру	700,0 м^2
Тас жолдар	325,15 м^2
Сәулет және құрылыс бөлігінің көрсеткіштері	
Құрылыс көлемі	8867,73 м^3
Жалпы ауданы	1028,98 м^2
Тиімді аймақ	999,88 м^2
Болжалды аймақ	968,10 м^2
Салынатын ауданы	899,58 м^2
Құрылыстың жалпы сметалық құны 2021 бағасында	248,362 млн.тенге
Соның ішінде:	
ҚМЖ	195,644 млн.тенге
жабдық	10,546 млн.тенге
басқалар	42,172 млн.тенге
Құрылыстың ұзақтығы	9 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 18 қараша 2020 жылғы № 79 шарттың талаптарына сәйкес «Жамбыл облысы Жамбыл ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» КММ кепілдік етеді.

Егембердиев Е.С.

Директор

ТОО «Сараптама Consulting»

Мирзалиева А.М.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Чернова Г.Г.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Юлдашев И.Е.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Лесов Г.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Панаги Р.О.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Кушметов Э.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Усманов С.А.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Дуйсенов Р.А.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Жанбеков О.А.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Оразбекова Л.Ж.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ51VDD00156697

Акимат Жамбылской области

Акимат Жамбылской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

коммунальное государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области" 080200, Республика Казахстан, Жамбылская область, Жамбылский район, Кызылкайнарский с.о., отг.Карасай, улица Абай, дом № 123

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050240000114

Наименование производственного объекта: Строительство универсального спортивного зала в с. Каракемер Жамбылского района

Местонахождение производственного объекта:

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

Заместитель руководителя управления Адилбаков Айбар Кунтуович

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

Место выдачи: г.Тараз **Дата выдачи:** 21.12.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	3,0839941260	0,9325534058
Строительство универсального спортивного зала в с. Каракемер Жамбылского района Жамбылской области	3,0839941260	0,9325534058
в т.ч. по ингредиентам:		
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)	0,0224387	0,117596
Сера диоксид	0,03482	0,0045725
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,0208	0,1904
Пропан-2-он	0,13	0,0154
Пыль абразивная	0,008	0,0008899
Уксусная кислота	0,0000441	0,0000001
Формальдегид	0,004779375	0,000563
Углерод оксид	0,2279512	0,1103503
Уайт-спирит	0,881	0,193765
Углерод	0,02214	0,003015
Бенз/а/пирен	0,000000412	0,0000000558
Бутилацетат	0,06	0,00711
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,11391	0,015075
Азот (II) оксид	0,0424200474	0,00568365
Азота (IV) диоксид	0,2615232916	0,036325
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000865	0,00078
Метилбензол	0,31	0,03676
Железо (II, III) оксиды	0,00749	0,00675
Взвешенные вещества	0,054812	0,0270729
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,881	0,160445
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 – постоянно.
2. Представлять в управление природных ресурсов и регулирования природопользования отчет о выполнении условий природопользования – ежеквартально.