«Қарағанды облысы Қарқаралы ауданы Жарлы ауылында, Н.Әбдіров а/о ангар үлгісіндегі спорт кешенін құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

04.02.2023 ж. № TG-0008/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қарқаралы ауданының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СуҚұрылысПроект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысы Қарқаралы ауданы Жарлы ауылында, Н.Әбдіров а/о ангар үлгісіндегі спорт кешенін құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ТАУН-ГРАД» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ TG-0008/23 от 04.02.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство спортивного комплекса ангарного типа в с.Жарлы, Н.Абдировского с/о Каркаралинского района Карагандинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Каркаралинского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СуҚұрылысПроект»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство спортивного комплекса ангарного типа в с.Жарлы, Н.Абдировского с/о Каркаралинского района Карагандинской области» выдано ТОО «ТАУН-ГРАД».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство спортивного комплекса ангарного типа в с.Жарлы, Н.Абдировского с/о Каркаралинского района Карагандинской области».

Настоящее заключение выполнено согласно договору от 26.12.2022 года за № TG-0068-01, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ТАУН-ГРАД» (Исполнитель) и ГУ «Отдел строительства Каркаралинского района» (Заказчик), в соответствии с письмом заказчика от 12.12.2022 года за № 444.

1.1. Категория: III Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Каркаралинского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СуҚұрылысПроект». Государственная лицензия № 17005865 от 20.12.2021 года. Лицензиар: Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Категория I.

3.1. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «МК-ПроектСтрой». Государственная лицензия № 20008487 от 16.06.2020 года. Лицензиар: Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области». Акимат Туркестанской области. Категория III.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое руководителем ГУ «Отдел строительства Каркаралинского района» от 13.06.2022 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное главным архитектором ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Каркаралинского района» от 10.08.2022 года за № 16;

распоряжение акима с.о. Н. Абдиров, Каркаралинского района, от 25.10.2018 года за № 1-3-8, о выделении земельного участка для строительства и обслуживания спортивного комплекса, сроком на 4 года 6 месяцев;

решение Каркаралинского районного маслихата, от 25.12.2019 года за № VI-51/418, о бюджетировании 2020-2022 годах;

акт выбора земельного участка под строительство объекта, утверждённое руководителем отдела земельных отношений, архитектуры и градостроительства, от 13.04.2018 года за № 42;

письмо руководителя отдела ГУ «Отдел строительства Каркаралинского района», от 02.02.2023 года за № 50, об изменении конструкции здания спортивного комплекса;

письмо руководителя отдела строительства Каркаралинского района, акимата Каркаралинского района, от 25.01.2023 года за № 40, о том, чтобы исключили дополнительные затраты для экономии бюджетных средств;

письмо ГУ «Отдел строительства Каркаралинского района» от 12.12.2022 года за № 446, о том, что финансирование строительства спортивного комплекса ангарного типа в с.Жарлы, Н.Абдировского с/о Каркаралинского района Карагандинской области, будет вестись за счет государственных инвестиции;

письмо ГУ «Отдел строительства Каркаралинского района» от 12.12.2022 года за № 445, о том, что начало строительства спортивного комплекса ангарного типа в с.Жарлы, Н.Абдировского с/о Каркаралинского района Карагандинской области, запланировано на июнь месяц 2023 года;

письмо ГУ «Отдел строительства Каркаралинского района» от 12.12.2022 года за № 443, о том, что расстояние на вывоз мусора составляет – 5км;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «ZhanaGeo» в июле 2022 года. Государственная лицензия № 14010089, от 10.07.2014 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «ZhanaGeo» в 2021 году.

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Каркаралинского района» от 10.11.2022 года за № KZ44VUA00782853;

письмо ГУ «Отдел строительства Каркаралинского района», от 12.12.2022 года за № 444, о том, что принятые проектные решения в проектно-сметной документации по объекту и технико-экономические показатели объекта согласованы;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный ГУ «Отдел строительства Каркаралинского района».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Номер Тома	Обозначение	Наименование	Примечание
I	ПЗ	Пояснительная записка.	ПЗ
II	Чертежи		
	Альбом 1.	Генеральный план.	ГП
	Альбом 1.1	Наружные сети водоснабжение и канализация.	НВК
	Альбом 1.2	Наружные сети электроснабжение.	ЭСН
	Альбом 1.3	Наружные сети связи.	НСС
	Альбом 1.4	Тепловые сети.	ТС
	Альбом 1.5	Тепломеханическое решение.	ТР
	Альбом 2.	Технологические решения.	ТХ
	Альбом 3.	Архитектурные решение.	АР
	Альбом 4.	Архитектурно-строительные решение.	АС
	Альбом 5.	Конструкции железобетонные.	КЖ
	Альбом 6.	Водоснабжение и канализация.	ВК
	Альбом 7.	Отопление и вентиляция.	ОВ
	Альбом 8.	Электрооборудование. Электроосвещение.	ЭЛ
	Альбом 9.	Слаботочные сети.	СС
	Альбом 10.	Вспомогательные здании	ВЗ
III	СМ	Сметная документация.	СМ

5.4. Цель и назначение объекта строительства

ФОК является культурно-зрелищным учреждением в с.Жарлы, Н.Абдировского с/о Каркаралинского района Карагандинской области и служит для создания условий сохранения, создания, распространения и пропаганды культурных ценностей и проведения культурно-зрелищных мероприятий.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок изысканий на объекте: «Строительство спортивного комплекса ангарного типа» расположен на территории села Жарлы Н. Абдиров-ского сельского округа, Каркаралинского района, Карагандинской обла-сти». В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен на аккумулятивной равнине. Поверхность площадки спланированная и характеризуется абсолютными отметками по устьям скважин 781,0–781,20 м.

Рельеф и гидрография

Карагандинской области и характеризуется в основном горными массивами с высотами, достигающими 1500м, и отличается от окружающих районов живописностью, разнообразием ландшафтов.

Горнолесные массивы Каркаралинский и Кентский представляют собой обнажения коренных пород. Выветривание способствует значительному разрушению горных пород, в результате чего образуются самые разнообразные формы рельефа. Массив разделяется на горизонтальные слои в виде плоских округлённых плит, покрытых растительностью. Каркаралинские и Кентские горы представляют собой большие и малые хребты, зачастую образующие запутанную сеть скальных гребней и вершин, отделённых друг от друга глубокими ущельями.

В Каркаралинском массиве отдельными пиками высятся вершины Шанкоз, Коктюбе, Акаю. Углом расходятся хребты Теркезек и Акпеи, Бугулы и Аир. Между ними расположена зелёная долина Кендары с небольшими конусами каменных сопок. Относительные перепады высот между днищами долин и вершинами достигают 500 – 600 метров.

Климатические условия района

Село Петровка характеризуется резко континентальным климатом, которому присущи суровые зимы, знойное сухое лето с малым годовым количество осадков. Летом от суховеев трескается земля и выгорает растительность. Удаленность на тысячи километров от теплых морей и океанов, дает открытый доступ холодных ветров Арктики, горячего воздуха пустынь.

Континентальность климата проявляется не только в резких сменах погоды, а также в значительных колебаниях климатических показателей от одного года к другому.

СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология номер климатического района - IВ.

Температура воздуха

Максимальный приток солнечной радиации наблюдается в июле-августе. В летнее время преобладает жаркая погода. Абсолютный максимум достигает +40.2оС и зарегистрирован в августе. Переходы суточной температуры воздуха через 0оС происходят весной - в конце марта и осенью - в конце октября. Средние температуры наиболее холодного месяца января – 12.9оС. Абсолютный минимум достигает – 42.9оС. Средняя многолетняя температура воздуха за год составляет 38оС.

Осадки, влажность, туманы, метели, грозы

Туманы бывают преимущественно в холодное полугодие. Среднее число их в зимние месяцы 3-4. При туманах обычно наблюдаются измо-розь и гололед.

Гололёд

Гололёд наблюдается преимущественно в холодное полугодие с ок-тября по март.

Среднее число их в зимние месяцы 5-6.

Метели

Характерной особенностью зимних месяцев являются метели. Метели наблюдаются довольно часто и бывают продолжительными, иногда при сильных ветрах и низкой температуре воздуха. Число дней в год с метелями составляет 39. В зимы с наибольшим проявлением метели число дней с метелью увеличивается в 1.5-2 раза.

Грозы и град

Число дней с грозами достигает 23. Грозовая активность наиболее ярко проявляется в летние месяцы в июле (8 дней). В результате чего могут возникнуть пожары.

Град выпадает сравнительно редко 1-3 дня за лето, в отдельные годы может быть 5-8 дней.

Ветер

Преобладающими ветрами в течение всего года являются юго-западные, преобладающее направление за декабрь-февраль – южное. Средняя скорость ветра за год составляет – 3.8 м/с, средняя скорость за отопительный период – 3.3м/с. Сильные ветры достигают 15м/с бывают в течение года в среднем 50 дней, а максимальное количество таких дней доходит до 100.

Глубина промерзания почвы

Нормативная глубина промерзания согласно СП РК 2.04. -01-2017 «Строительная климатология» для Карагандинской области.

для глинистых грунтов — 161 см,

для супеси и песков мелких - 196 см.,

для песков средней крупности, гравелистых - 210 см., для крупнообломочных грунтов-238 см

Средняя глубина проникновения "0" в почву - 240 см.

Следует учитывать, что в местах открытых грунтов или с небольшой высотой снежного покрова, как промерзание, так и проникновение нуля в глубину, при малоснежной суровой зиме, может достигать в суглинках 350 см.

Физико-механические свойства грунтов

По результатам инженерно-геологических изысканий, в соответствии с ГОСТ 25100-2011 и ГОСТ 20522-96, в толще вскрытых отложений (8.0м) на основании, анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов, и с учётом особенностей геолого-литологического строения в разрезе выделено 3 ИГЭ.

ИГЭ (слой) №1 - Аллювиальные отложения нижне – верхнее четвертичного возраста alQI-IV - суглинок гравелистый, маловлажный, твёрдой консистенции.

Вскрытая мощность от 0,6 до 1,1 м.

Залегает в подошве почвенно-растительного слоя. Имеет распространение в районе скважин №2 и №3.

ИГЭ (слой) №2 –Аллювиальные отложения нижне – верхнее четвертичного возраста alQI-IV представлены гравийными грунтами светло- серы-ми, маловлажного состояния, средней плотности.

Вскрытая мощность от 1,5 до 2,8 м.

Залегает в подошве почвенно-растительного слоя в районе скважин №1 и №4. Залегает в подошве суглинка ИГЭ №1 в районе скважин №2 и №3.

Имеет повсеместное распространение.

ИГЭ (слой) №3 –Аллювиальные отложения нижне – верхнее четвертичного возраста alQI-IV представлены гравийно-галечниковыми грунтами светло-серыми, водонасыщенного состояния, плотные.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды проектируемой участке на исследуемую глубину 6,0м не вскрыты.

Сейсмичность территории

Территория села Петровка находиться в зоне 5 бальной и менее сейсмической активности (по шкале MSK-64). Тип морфоструктур 6 - платформа щит – денудационные равнины, без региональных разломов и сдвигов (Рис 7.). Казахстанская платформа

палеозойского возраста характеризуется поверхностным залеганием складчатого платформенного фундамента. Денудационные равнины свойственны тем платформам или их участкам, которые на протяжении почти всей своей истории испытывали тенденцию к поднятию. Поверхность денудационных равнин представляет нижний складчатый этаж платформ, имевший в далеком прошлом горный рельеф, а затем превращенный процессами выветривания в пенеплен.

В соответствии с МСП 5.01-102-2002 в районах сейсмичностью менее 7 баллов основания следует проектировать без учета сейсмических воздействий.

Выводы и рекомендации

В июле 2022 года ТОО «ZhanaGeo» по заданию ТОО «СуКурылы-сПроект» были выполнены инженерно-геологические изыскания на объекте: «Строительство спортивного комплекса ангарного типа в селе Жарлы Н. Абдировского с/о Каркаралинского района Карагандинской области»

Работы проводились на основании Государственной лицензии №14010089, выданной 10 июля 2014 года Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан.

Целевое назначение работ:

установление геологического разреза участка работ и условий залегания грунтов;

определение физико-механических характеристик грунтов, слагающих участок работ;

изучение гидрогеологических условий, химического состава подземных вод и их агрессивного воздействия на цементы различных марок и металлические конструкции;

определение агрессивности грунтов по отношению к цементам различных марок и коррозионной активности их по отношению к стали;

определение групп грунтов по разработке. Данных по изысканиям прошлых лет не имеется.

Участок изысканий на объекте: «Строительство спортивного комплекса ангарного типа» расположен на территории села Жарлы Н.Абдировского сельского округа, Каркаралинского района, Карагандинской области». В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен на аккумулятивной равнине. Поверхность площадки спланированная и характеризуется абсолютными отметками по устьям скважин 781,0–781,20 м.

Район участка изысканий находится в Карагандинской области и отличается резкой континентальностью, выражающейся в большой амплитуде колебаний температуры воздуха, в сухости воздуха и незначительном количестве атмосферных осадков. Внутригодовой ход температуры воздуха характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течении продолжительного лета.

Относительная равнинность рельефа, незащищённость территории от проникновения в её пределы воздушных масс различного происхождения создают благоприятные условия для интенсивной ветровой деятельности. Штилевая погода не характерна для данной области. Ветры отличаются большой повторяемостью и силой. Преобладающее их направление - юго-западное и юго-восточное, особенно в зимний период, летом возрастает повторяемость ветров с северо-востока. Карагандинская область является районом резко недостаточного увлажнения. В течение года осадки распределяются неравномерно. На холодную часть года приходится 25- 30% годовой суммы осадков обычно наблюдается в июле, минимум – феврале, марте.

В распределении снежного покрова по территории наблюдается довольно чётко выраженная зональность, проявляющаяся в закономерном убывании высоты снежного покрова и запасов воды в нём, а также в сокращении продолжительности залегания снежного покрова в направлении с севера на юг.

Примечание: данные по климату приведены по м/с Караганда, т. к. данных по м/с Каркаралинск в СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» - нет.

Нормативная глубина промерзания согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» для Карагандинской области

для глинистых грунтов — 161 см,

для супеси и песков мелких - 196 см.,

для песков средней крупности, гравелистых - 210 см., для крупнообломочных грунтов-238см.

Средняя глубина проникновения "0" в почву - 240 см.

Следует учитывать, что в местах открытых грунтов или с небольшой высотой снежного покрова, как промерзание, так и проникновение нуля в глубину, при малоснежной суровой зиме, может достигать в суглинках 350 см.

На основании полевого визуального описания выработок и данным лабораторных испытаний грунтов установлено, что на участке изысканий до глубины 10,0 м, в геологическом строении принимают участие:

Аллювиальные отложения нижне-верхнее четвертичного возраста alQI-IV представлены суглинками гравелистыми, гравийными и гравийно-галечниковыми грунтами.

По полевому описанию:

ИГЭ (слой) №1 - Аллювиальные отложения нижне – верхнее четвертичного возраста - alQI- IV - суглинок гравелистый, маловлажный, твёрдой консистенции.

Вскрытая мощность от 0,6 до 1,1 м.

Залегает в подошве почвенно-растительного слоя. Имеет распространение в районе скважин №2 и №3.

ИГЭ (слой) №2 –Аллювиальные отложения нижне – верхнее четвертичного возраста alQI- IV представлены гравийными грунтами светло- серы-ми, маловлажного состояния, средней плотности.

Вскрытая мощность от 1,5 до 2,8 м.

Залегает в подошве почвенно-растительного слоя в районе скважин №1 и №4. Залегает в подошве суглинка ИГЭ №1 в районе скважин №2 и №3.

Имеет повсеместное распространение.

ИГЭ (слой) №3 –Аллювиальные отложения нижне – верхнее четвертичного возраста alQI- IV представлены гравийно-галечниковыми грунтами светло-серыми, водонасыщенного состояния, плотные.

Вскрытая мощность от 7,0 до 7,2м.

Залегает в подошве гравийного грунта ИГЭ №2.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Рабочий проект генерального плана «Строительство спортивного комплекса ангарного типа в с.Жарлы, Н.Абдировского с/о, Каркаралинского района Карагандинской области» разработан на основании задания на проектирование, госАкта, АПЗ, топографической съемки и в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013

«Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Площадь территорий имеет форму многоугольника.

Общая площадь участка в отведенных границах составляет 0.5720га.

Горизонтальная привязка зданий производится от границ участка, вынесенных на местность городским отделом архитектуры. Разбивка остальных зданий, сооружений и

площадок ведется от основного здания спортивного комплекса. На территорию предусмотрено два въезда со стороны улиц. Вокруг зданиям спортивного комплекса обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка

Рельеф участка спокойный. Вертикальная планировка решена с учетом существующей застройки территории, а также сложившегося рельефа местности. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных горизонталей сечением 0,1 м. Перепад высот по участку примерно ровный и составляет от 0,00 до 1,0 м. Существующая отметка 0,000 уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютным отметкам N - 782.20 на местности. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию на улицу.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями приняты согласно нормам. Расстояние от края проезда до стен комплекса принято 6.0м. Проезд предусмотрен пригодным для проезда пожарных машин с учетом их допустимой нагрузки на покрытие (асфальтобетонное), шириной 6.0м. Подъезды к участку предусмотрены с проектируемых улиц.

Котельная расположена на расстоянии более 15м от здания ФОК что соответствует требованиям "Общие требования к пожарной безопасности"(мин. расстояние здания от производственных и хозяйственных сооружений класса Ф5 (в том числе котельные) - 15м).

Дорожная сеть спортивного комплекса обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам.

Проезд для машин выполнен из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения - из тротуарной плитки. По краям покрытий применены бортовые камни.

Благоустройство территории

По благоустройству территории предусмотрено: Вокруг здания предусмотрено устройство а/бетонной отмостки шириной 1,5м от оси здания, установка малых форм архитектуры (скамеек и урна), максимально сохраняется озеленение территории свободной от застройки.

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

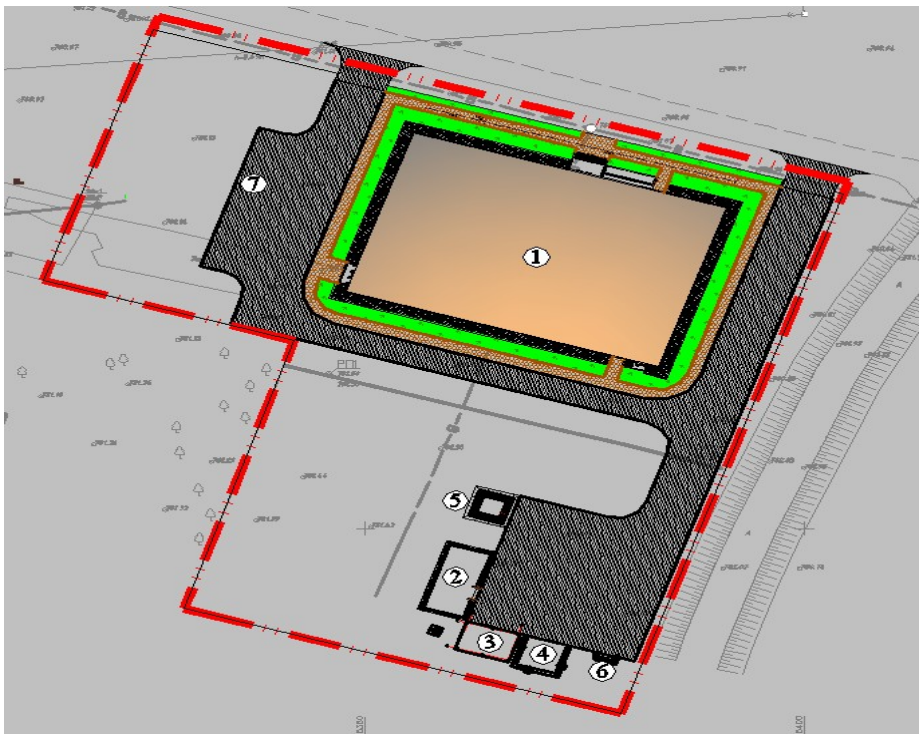
Ступени по всей территории отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения. Уклоны не превышает: продольный - 8 %, поперечный - 1 %.

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы с навесом. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,1 м.

Доступность маломобильных групп населения.

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрен подъемник. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Ситуационная схема



Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	% к общей площ.
1	Площадь участка по Акту на землепольз.	га	0.5720	100
2	Площадь участка в ограждении	$м^2$	0.5720	100
3	в том числе: площадь застройки	$м^2$	1057.80	18,49
4	площадь покрытий (отмостка)	$м^2$	1719.0	30,05
5	в/ площадь озеленения	$м^2$	307.0	5,37
6	прочая площадь	$м^2$	2636.2	46,09

6.2.2 Технологические решения.

Технологические решения разработаны на основании:

- задания на проектирование и в соответствии:
- задания на проектирование и в соответствии:
- СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы»;
- СН РК 3.02-18-2013 «Закрытые спортивные залы».
- СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности маломобильных групп населения. Общие положения.»

Физкультурно-оздоровительный зал с размерами в осях 18,0х30,0м запроектирован как универсальный зал для общей физической подготовки с элементами игр.

При проектировании универсального спортивного зала предусмотрено деление их с помощью разделительных устройств на секции для самостоятельного проведения в них учебно-тренировочных занятий. Пропускная способность зала, разделенного на секции определяется как сумма максимальных пропускных способностей секций, что составляет 36 чел./смену.

При спортивном зале предусмотрен зал с тренажерами, оборудованный современными тренажерами для проработки различных групп мышц, так же имеется кардиозона с беговой дорожкой.

Все раздевалки оснащены шкафами для одежды со скамьями.

Группа санузлов для спортсменов, администрации оборудованы унитазами, душевые - поддоном для душа, умывальные электрическими рукосушителями. Все кабинеты оснащены современным оборудованием.

Проектом учтена возможность посещения зала инвалидам, передвигающимся на колясках, для этого предусмотрены пандусы.

Количество работающего персонала - 7 человек в том числе;

- администрация - 4 человека;
- медицинский персонал -1 человек;
- технический и младший обслуживающий персонал -2 человека;

Все помещения оборудованы необходимым оборудование производства Республики Казахстан.

6.2.3. Архитектурно-строительные решения

Объемно - планировочные решения

Объемно-планировочные и конструктивные решения проектируемого здания разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.02-118-2013 "Закрытые спортивные залы", СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение", СП РК 3.06-101-2012 "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения".

Спортивный зал состоит из трех блоков разной этажности. Блок А в осях 1-7/А-Б - 2-х этажное здание из кирпичной кладки имеет в плане прямоугольную форму с размерами в осях 30.00х6.50м. Блок Б в осях 8-9/А-Е - одноэтажное здание из кирпичной кладки имеет в плане прямоугольную форму с размерами в осях 6.50х25.00м. Блок В в осях 1-7/В-Е - одноэтажное здание из кирпичной кладки имеет в плане прямоугольную форму с размерами в осях 30.00х18.00м. Все блоки между собой соеденены между собой деформационными швами.

Объёмно-планировочные показатели жилого здания

Поз.	Наименование	Ед,изм	Клуб
1	Строительный объем	$м^3$	7370,79
2	Площадь застройки	$м^2$	988,00
3	Общая площадь	$м^2$	1056,22
4	Этажность здания	этаж	2

6.2.4 Конструктивные решения

Конструктивная схема здания принята с несущими продольными и поперечными рамами и кирпичными стенами, с опиранием

на них сборных железобетонных плит перекрытия.

Стены наружные и внутренние - из керамического, рядового, полнотелого, одинарного кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1Нф/100/2,0/50/ГОСТ530-2012 на смешанных цементных растворах марки М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом. Внутренние и наружные стены - толщиной 380 мм.

Кладка стен с однорядной цепной системой перевязки.

Перегородки - армокирпичные из керамического, рядового, пустотелого, одинарного кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1Нф/100/2,0/50/ГОСТ530-2012 с пустотностью не более 25% на смешанных цементных растворах М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом.

Рамы - монолитные ж. б из бетона кл. С20/25.

Фундаменты из бетона кл. С12/15 - под стены ленточные, под стойки рам - столбчатые.

Перекрытие - сборные железобетонные плиты сборные железобетонные плиты по серии.

Крыша - в блоке А -шатровая, водосток организованный. В блоке Б -шатровая, водосток организованный. В блоке В - двускатная, водосток организованный.

Кровля - в блоке А и Б - штампованный оцинкованный лист по обрешетке и деревянным стропилам, в блоке В - профнастил по металлической ферме.

Лестница - по металлическим косоурам с монолитными ж. б. площадками и проступями.

Перемычки, сердечники -Сборные на всю ширину стены.

Утеплитель наружных стен - плита минеральной ваты ПЖ-175 объемным весом 175кг/м3 толщиной 100мм.

Утеплитель чердачного перекрытия - Минераловатная плита "Isover оптимал" =37кг/м3, толщиной 120мм.

Окна - из ПВХ профиля с заполнением однокамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Подоконные доски - пластиковые, по ГОСТ 30673-2013. Наружные витражи - алюминиевые по ГОСТ 21519-2003.

Внутренние двери - деревянные по ГОСТ 6629-88, ПВХ профиль по ГОСТ 30970-2015. Наружные двери - металлические по ГОСТ 31173-2016.

Полы с покрытием - керамической плитки по ГОСТ 6787-2001, керамогранита, линолеума, спортивного покрытия.

Наружная отделка цоколя - плитки керамогранитные глазурованные 600х600х10мм на металлическом каркасе.

Наружная отделка стен - фасадные кассеты толщ. 0,7мм.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка с последующей окраской водоэмульсионными красками, облицовка керамической плиткой, окраска масляной краской. В помещениях с влажным режимом работы (медицинского назначения, санитарные узлы) стены облицовывают плиткой на высоту 2,1 м, в душевых на высоту 2,1 м.

Отмостка - асфальтовая по бетонному основанию шириной 1,5 м перекрывающей пазухи котлована не менее, чем на 0,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Вспомогательные здании. Выгреб на 20м3

Днище и стенки монолитные железобетонные из бетона на сульфатостойком цементе с армированием сварными сетками и отдельными стержнями Класс бетона В12/15, марка по морозостойкости F 50, марка по водонепроницаемости W-6.

Перекрытие резервуара - из сборных железобетонных ребристых плит.

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространнственный каркас путем контактной точечной электросварки.

Снятие опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности после снятия опалубки в резервуаре произвести контрольное заполнение водой затем выполнить обратную засыпку пазух выгреба.

Сборные железобетонные плиты перекрытия укладывать на выравненные поверхности стен из цементного раствора М100 толщиной 10мм. Швы между плитами очистить от мусора и залить раствором М100.

Навес для угля

Навес для угля, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,0х4,0 м.

Навес для хранения угля -прямоугольное в плане с размерами в осях 4,0х6,0м. Высота навеса - 2,5-3м.

Стойки - из трубы 152х2 ГОСТ 10704-91.

Кровля - односкатная из профнастила Н57-750-0.7 ГОСТ24045-94 на прогоне 12 ГОСТ8240-89.

Тепловые сети

Проект теплотрассы выполнен на основании задания раздела ТС, в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Проектируемая теплотрасса "Г" образной формы в плане общей протяженностью 95.40 м Каналы по серии 3.006.1-8 «Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов». Под каналами выполнить песчаную подготовку толщиной 100мм.

Железобетонные лотки запроектированы в соответствии с главой СНиП 2.03.01-84 «Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования»

Для компенсации удлинений труб используются углы поворотов трассы и компенсаторы. В непроходных каналах предусмотрены опорные подушки по серии 3.006.1-8.

Фундамент под котельной

Проектируемый плитный фундамент прямоугольной формы с размерами в осях 5,20х10,40 м, высота фундамента 400мм.

Основанием фундаментов служит уплотненная подушка из местного суглинистого грунта толщиной 0.5м. Монолитный плитный фундамент из бетона кл.С12/15, F50.ССЦ.

Для фиксации сеток армирования фундаментной плиты установить фиксаторы Ф-1 с шагом 1000мм.

Во всех местах пересечения между собой арматурные стержни фиксируются скрутками из отожженной проволоки Ø3 мм.

Стыки выполняются внахлестку без сварки. Длина перепуска L=800мм, на каждый стык выполнять 3 скрутки из проволоки. Стыки располагать в разбежку на L=1200 мм. стыки арматуры фундаментной плиты располагать, в разбежку на L=1200 ММ. Дополнительные арматурные стержни укладывать между основными стержнями. Торцевые концы арматуры фундаментной плиты связать П-образным элементом.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защитастроительныхконструкцийоткоррозииразработанавсоответствиистребованиями СПРК2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10мм. Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиПРК5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции». Все деревянные элементы здания подлежат антисептированию.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений». Проектирование оснований фундаментов выполнено согласно МСП 5.01-102-2002. Тип грунтовых условий по просадочности - второй.

Вводы водопровода, а также выпуски канализации прокладываются в каналах со съемными перекрытиями до контрольного колодца.

По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1,5 м по уплотненному грунту с уклоном от здания не менее 0,03. Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной отметки прилегающей территории не менее чем на 50 мм.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия решены согласно СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проектируемый клуб размещается на участке с соблюдением противопожарных разрывов. К зданию имеется возможность подъезда пожарного транспорта. Двери открываются по ходу эвакуации. В проекте, в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 и СП РК 2.02-101-2014, применяются несгораемые и трудносгораемые материалы.

Ограждающие конструкции между помещениями являются противопожарными и изолируют помещения друг от друга.

Сети освещения прокладываются в ПВХ трубах скрыто в штробах под слоем штукатурки. Розетки заземлены. В случае применения сгораемых и трудносгораемых материалов импортного производства для внутренней отделки, материалы должны иметь сертификат качества и согласование с Государственной противопожарной службой и Гор СЭС.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1 Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с нормативными документами:

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";
- СН РК 2.04-04-2013 "Строительная теплотехника";
- СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";
- стандартов и требований фирм - изготовителей примененного оборудования и материалов.

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования приняты:

системы отопления для холодного периода - минус 28,9°С (параметр Б),

средняя температура за отопительный период - минус 4,8 °С;

отопительный период - 207 суток.

Система ГВС осуществляется от электрических водонагревателей согласно техзадании.

Теплоснабжения.

Теплоснабжение систем водяного отопления осуществляется от проектируемой модульной котельной. Параметры теплоносителя будет - 90-70°С.

Тепловой пункт.

На вводе тепловых сетей установлен тепловой узел. Под опоры трубопроводов и оборудования при их креплении к строительным конструкциям здания предусматриваются виброизолирующие прокладки, в качестве которых приняты резиновые виброизоляторы. Для стока воды полы проектируются с уклоном 0,005 в сторону водосборного приямка. Приямок перекрывается съемной решеткой.

Отопление.

Теплоноситель для системы отопления - вода с параметрами 80-60 °С.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы. Разводка системы отопления выполнена по тупиковой схеме движения теплоносителя. Для гидравлической увязки отопительных приборов применяются:

на радиаторах- термостатические клапаны с ограничителем расхода, независимым от перепада давления.

Трубопроводы - стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ3262-75*, стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91, металлополимерные PE-X/Al/PE-X. Изоляция трубопроводов - трубчатая каучуковая «K-FLEX».

Перед изоляцией металлические трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием - краской БТ-177 по грунтовке ГФ-021.

Для отключения отдельных веток и спуска теплоносителя предусмотрена запорная и спускная арматура.

Теплоснабжения приточных установок.

Система теплоснабжения приточных установок выполнена из стальных для труб с диаметром от 20 до 40 мм; стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*, для труб

диаметром 50мм и большее- стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. Удаление воздуха из систем производится через автоматические спускники воздуха. Для слива теплоносителя предусмотрены дренажные краны в нижних точках системы.

Трубопроводы изолируются изоляцией КТ AL.

Вентиляция.

В помещениях предусмотрены системы общеобменной вентиляции с механическим побуждением воздуха.

Воздухообмен для помещений принят по нормативным кратностям. В проекте общеобменной вентиляции приняты вентиляционные установки вытяжные канальные вентиляторы.

Раздача и удаление воздуха предусмотрены регулируемыми решетками.

Воздуховоды вентиляционных систем запроектированы из оцинкованной стали.

Воздуховоды систем вентиляции, проложенные в пределах обслуживаемого пожарного отсека, выполняются из оцинкованной стали класса"Н",

толщина стали принята согласно требованиям пункта 7.10.3 и согласно приложения "Ж" СП РК 4.02-101-2012.; воздуховоды систем вентиляции

проложенные за пределами пожарного отсека - транзитные, огнезащитные -класса "П", толщиной стали 0,8мм.

Транзитные воздуховодов, с нормируемым пределом огнестойкости-0,5ч. изолируются огнезащитным покрытием "Бизон-К".

Основные технические показатели по отоплению и вентиляции

Наименование здания	Периоды года при $t_н$, ^{0}C	Расход теплоты, Вт				Расход холода,В т	Установленная мощность электродвигателей, кВт
		на отопление	на венти-ляцию	на горячее водоснаб-жение	общий		
ФОК	-42,9	36,7	66,963	-	103,663	-	10,83

6.2.5.2 Водоснабжение и канализация

Водоснабжение

Рабочий проект внутриплощадочных сетей водопровода и канализации выполнен согласно:

СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение.Наружные сети и сооружения".

СН. РК 4.01-03-2011 -"Канализация. Наружные сети и сооружения".

ТУ выдан на водопровод.

Источником водоснабжения являются наружные сети централизованного водопровода.

Точкой подключения служит существующий сеть диаметром Ø100мм сети закольцованные. Точка подключения осуществляется от существующего колодца диаметром 1500.с В проектируемом колодце установлены задвижки диаметрами ø 50. Напор в точке подключение Р=2,0 атм. (20 метр.).

Проектируемые сети водопровода запроектирована из стальных труб по ГОСТ 10704-91 Ø76х3,5мм протяженность-55,0м. Трубопроводная арматура в колодцах - стальная, фасонные части - стальные и полиэтиленовые. Проектируемые водопроводные колодцы приняты по ТПР 901-09-11.84 из сборных ж/б элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1 диаметром 1500 мм.Вокруг водопроводных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружения. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм.

Соединение полиэтиленовых труб с задвижками и фасонными частями выполняется с помощью монтажных вставок.

В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 5мм. Пересечение полиэтиленовыми трубопроводами стенок колодцев предусмотрено с помощью полиэтиленовых гильз. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом.

Соединение полиэтиленовых труб следует выполнить на втулках ПЭ.

При обратной засыпке траншеи с полиэтиленовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня,камней,кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовка непосредственно над трубопроводом не допускается.

Грунт в основании под полиэтиленовой трубой и для присыпки не должен содержать камня, щебня, кирпича.

Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СП РК 5.01-101-2013, СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

Наружное пожаротушение.

Наружное пожаротушение от проектируемого пожарного гидранта. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно технического регламента по пожарной безопасности, составляет - 10 л/с для общественного здания. Расчетное время тушения пожара составляет 3 часа.

Пожаротушение предусмотрено от одного пожарного гидранта. В колодце №1ПГ.

Канализационные сети.

Канализационная сеть прокладывается от безнапорных полиэтиленовых канализационных труб SN8 DN/ID 160мм по ГОСТ Р 54475-2011. протяженность 169,0м. Выпуск выполнен из чугунных труб по (ГОСТ 6942-98)

Сточные воды спортивного комплекса отводятся по трубам в проектируемый выгреб. Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнить из сборных ж/б элементов монтируются по т. пр 902-09-22.84 и 901-09-11.84.

Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 3.008.9-6/86.

Производства работ вести согласно СН РК 4.01-02-2013 * СН РК4.0105-2002.

При обратной засыпке траншеи с полиэтиленовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня,камней,кирпичей и т.д) При этом применении ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Грунт в основании под полиэтиленовой трубой и для присыпки не должен содержать камня,щебня,кирпича.

Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-83 и СН РК 4.01-05-2002.

Вокруг водопроводных и канализационных колодцев следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружения. Ширина отмостки должна быть 1 м, бетон марки кл. В7.5, толщиной 150мм.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из полиэтиленовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке.

Хоз.-питьевое водоснабжение - в1:

Чертежи марки ВК разработаны на основании:

задания на проектирование;

инженерно-геологических условия;

СН РК 3.02-01-2011 "Здания жилые многоквартирные";

СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий, сооружений",

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

Расчет систем холодного и горячего водоснабжения произведен в соответствии со СП РК 4.01-101-2012.

В проекте разработаны следующие системы:

хозяйственно-питьевой В1;

канализация бытовая К1;

Холодное и противопожарные водоснабжение.

Проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации здания клуба на 200 мест выполнен на основании:

а) Архитектурно-планировочных и технологических решений; б) Технических условий на водоснабжение и канализацию.

Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в республике Казахстан:

СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";

СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружениях";

СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";

СН РК 4.01-03-2013 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения";

СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружениях";

СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения".

Монтаж сетей водопровода и канализации производить согласно СН РК 4.01. -05-2002.

В данном проекте запроектированы следующие сети: В1 -хозяйственно-противопожарный водопровод

Т3 -горячее водоснабжение

К1 - хоз - бытовая канализация

Хозяйственно - питьевой и противопожарный водопровод.

Источником водоснабжения служит существующий наружный водопровод. Принята объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Предусмотрен один ввод водопровода ∅63 из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17. На вводе установлен водомерный узел со счетчиков SENSUS-32.

Система водопровода запроектирована для подачи воды к санитарному прибору, технологическому оборудованию и на пожаротушение. Магистральные трубопроводы запроектированы из стальных труб по ГОСТ 3262-75, подводки к санитарному прибору из напорных полипропиленовых труб на ГОСТ 32415-2013. Расход воды на внутреннее пожаротушение принят согласно СН РК 4.01-01-2011, таблица 1, 2 струю 2,5 л/с.

Внутреннее пожаротушение обеспечивается пожарными кранами ∅50 мм. Пожарные краны установлены на высоте 1,35 м от уровня пола и размещены в пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. В шкафах предусмотрена возможность размещения двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л.

Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение предусмотрено от накопительных водонагревателей емкостью 10,100л. Разводка горячего водоснабжения производится полипропиленовыми трубами ∅20мм открыто вдоль стен выше трубопроводов холодного водоснабжения и канализации.

Бытовая канализация.

Система хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из ПВХ труб

∅50,100мм по ГОСТ 22689-2014 и прокладывается открыто. Отвод бытовых сточных вод от санитарных приборов предусмотрен в выгреб. Сети канализации вентилируется через стояки, которые введены на высоту 500 мм от уровня кровли. Для осмотра и обслуживания сети предусмотрены ревизии и прочистки.

Указания по монтажу.

Монтаж внутренних систем выполнить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 и СН 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-

05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения из пластмассовых труб".

Перечень видов работ, требующих составления актов освидетельствования скрытых работ по внутренним системам водоснабжения и канализации:

Монтаж и герметизация стыков раструбных соединений трубопроводов. Гидравлические и пневматические испытания трубопроводов водоснабжения,

скрываемые последующими видами работ или монтируемые в местах, недоступных для контроля.

Гидравлические испытания трубопроводов канализации, проложенных в земле, подпольных каналах или скрываемых последующими видами работ.

Антикоррозийная окраска трубопроводов.

Водосток

Необходимость устройства внутренних водостоков устанавливается при решении архитектурно-строительной части проекта здания. Кровля принята скатная. Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен наружный организованный водосток с отводом в лотки с последующим изливом в зеленую зону. Водосток разработан в разделе АС.

Основные показатели систем водоснабжения и канализации

Наименование здания	Потребный давление вводе, МПа	на	Расчетный расход				Установленная мощность Электродвигателей, кВт
			м3/сут	м3/ч	л/с	Припожаре, л/с	
хоз.- питьевой водопровод.	При хоз.питевом -20м		2,07	0,55	0,41	2,5х2	-
Горячее водоснабжение			1,0	0,24	0,21		
Канализация бытовая			2,07	0,55	2,01	-	-

6.2.5.3 Электротехнические решения

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»; ПУЭ РК 2015 "Правила устройства электроустановок республики Казахстан"; СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства», СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения".

Электрооборудования.

В качестве вводной устройств (1 ВРУ) для проектируемого объекта предусмотрен вводной панель типа ВРУ-1-11-10 УХЛ4, в комплекте с трехфазными счетчиками и распределительной устройств ВРУ-1-47-00 УХЛ4 (2 ВРУ).

В качестве распределительных устройств приняты щиты-боксы типа ЩРВ и ЩРН для установки в них модульной аппаратуры.

Силовые распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг(А)-LS-0,66, проложенными в подготовке пола, под штукатуркой в ПВХ трубе.

Сечение кабелей выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения. Проектом предусмотрено открытие электро-задвижек дистанционно от кнопок при пожаре. Кнопки устанавливается возле пожарного крана.

Выполнено отключение вентиляционных установок при возникновении пожароопасных ситуаций, посредством магнитного пускателя, с приемом сигнала от прибора пожарной сигнализации. В качестве вводной устройств (1Я) для потивопожарных

устройств, эвакуационного и аварийного освещения, пожарной сигнализации предусмотрен ящик автоматического включение резерва ЯАВР3.

Электроосвещения.

Проектом предусмотрены рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения ~220В, ементного ~36В Нормы освещенности приняты в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012.

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их строительных данных, конструктивной особенностью светильника и высотой подвеса. Световые указатели "Выход" устанавливаются на путях эвакуации и у выходов из помещений.

В качестве осветительных щитков приняты щиты-боксы типа ЩРВ для установки модульной аппаратуры. Групповая сеть освещения выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS в трубах ПВХ по стенам под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия без трубы, за подшивным потолком и по фермам.

Отключающий аппарат сети освещения чердака установлены вне чердака.

Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусматривается устройство защитного отключения (УЗО). Штепсельные розетки и выключатели устанавливать на высоте 1,8 м от пола.

Для продолжения работы группы аварийного и эвакуационного освещения, в светильниках для аварийного освещения предусмотрен блок аварийного питания типа CONVERSION KIT. Для эвакуационного освещения блок аварийного питания предусмотрен в комплекте со светильниками.

Заземление и зануление.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление и заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25мм. Внутренний контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник

-основной (магистральный) заземляющий проводник

-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями

-металлические части строительных конструкций.

Молниезащита.

Молниезащита выполнена согласно СП РК 2.04-103-2013. "Устройство молниезащиты зданий и сооружений" и соответствует требованиям, предъявленным к зданиям II категории устройств молниезащиты.

Для защиты от прямых ударов молнии и заноса высоких потенциалов принята металлическая кровля, которая соединена с магистральным заземлением полосой 4х40мм. (молниеотвод). Молниеотвод защитить угловой сталью 63х63х6 на 2,5м от земли и в земле не менее 0,3м.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК нормами и правилами.

Основные технические показатели

№ п.п	Наименование	Показатель	Примечание

1	Категория электроснабжения	II	
2	Принятое напряжение В	~380/220	
3	Установленная мощность потребителей, кВт	26,2	
4	Расчетная мощность потребителей, кВт	20,9	
5	Расчетный ток А	34,2	
6	Коэффициент мощности	0,95	

6.2.5.4 Системы связи

Пожарная сигнализация

Установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ОО «КБ Пожарной Автоматики», предназначенных для сбора, обработки, передачи ображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации правления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «Рубеж-2ОП прот. R3»;
- блок индикации и управления «Рубеж-БИУ»;
- пульт дистанционного управления «Рубеж-ПДУ»;
- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3»;
- адресные тепловые максимально-дифференциальные пожарные извещатели «ИП 101-29-PR прот. R3»;
- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11 прот. R3»;
- адресные релейные модули «РМ-4 прот. R3»;
- изоляторы шлейфа «ИЗ-1 прот. R3»;

источники вторичного электропитания, резервированные ИВЭПР 12/5 RS-R3 2х40 БР;

Для обнаружения возгорания в помещениях, применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3», адресные тепловые максимально-дифференциальные извещатели «ИП 101-29-PR прот. R3» включенные по логической схеме «ИЛИ». Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11 прот. R3», которые включаются в адресные шлейфы. Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы и т. п.) Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований СП РК 2.02-104-2014.

Извещатели должны быть ориентированы таким образом, чтобы индикаторы были направлены по возможности в сторону двери, ведущей к выходу из помещения.

Система обеспечивает:

круглосуточную противопожарную защиту здания;

ведение протокола событий, фиксирующего действия дежурного.

ППКОПУ «Рубеж-2ОП прот. R3» (далее ППКОПУ) циклически опрашивает подключенные адресные пожарные извещатели, следит за их состоянием путем оценки полученного ответа.

Основную функцию - сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет приемно-контрольный прибор «Рубеж-2ОП прот. R3». В здании располагается пост охраны с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. Пост охраны оснащен приемно-контрольным прибором «Рубеж-2ОП прот. R3» в комплекте с блоком индикации и управления «Рубеж-БИУ» и пультом дистанционного управления «Рубеж-ПДУ».

Блок индикации и управления «Рубеж-БИУ» предназначен для сбора информации с ППКОПУ и отображения состояния зон, групп зон, исполнительных устройств, меток адресных технологических, насосов, задвижек на встроенном светодиодном табло, а также для управления охранно-пожарными зонами.

Пульт дистанционного управления позволяет управлять модулями дымоудаления МДУ-1С. Основные функции пульта дистанционного управления:

удаленное включение и выключение исполнительных устройств системы; управление одним или группой исполнительных устройств;

светодиодная индикация состояния приписанных к направлениям устройств; звуковая сигнализация неисправностей исполнительных устройств.

Пульт дистанционного управления управляет исполнительными устройствами по десяти направлениям. В каждое направление могут быть приписаны не более 100 исполнительных устройств.

Пульт дистанционного управления имеет на передней панели десять групп кнопок (ПУСК, СТОП, БЛК) по нажатию которых происходит запуск, остановка или блокировка запуска исполнительных устройств в соответствующем направлении. Каждому направлению исполнительных устройств соответствует своя группа кнопок.

Прибор устанавливаются в комнате охраны на 1-ом этаже.

Для информационного обмена между приборами проектом предусмотрено объединение всех ППКОПУ интерфейсом RS-485.

Проектом предусмотрено управление в автоматическом режиме следующими инженерными системами объекта:

-шкафом управлением огнезадерживающими клапанами ШОУК-17.

Выдача управляющих сигналов происходит при помощи адресных релейных модулей «РМ-4 прот. R3», которые путем размыкания/замыкания контактов реле выдают сигналы на аппаратуру управления соответствующей инженерной системой. Режим работы контакта релейного модуля определяется в соответствии с алгоритмом работы системы и документацией на аппаратуру управления.

Телефонизация.

Телефонизация осуществляется установкой телефонных аппаратов в метв кабинете директора, приемной и на посту охраны. Проектом выполнены:

-установка оптического бокса;

-установка сплиттера 1х8 в оптическом боксе;

-подключение телефонных аппаратов к оптическому боксу оптоволоконным дроп-кабелем ОКНГ.

Абонентская проводка прокладывается по стене в кабель-канале.

Локальная сеть.

Локальная сеть (компьютерная сеть) выполняется с использованием коммутатора и информационных розеток, к которым подключаются компьютеры. Информационные розетки подключаются к коммутатору кабелем типа "витая пара" UTP кат.6. Для подключения компьютеров к розеткам предусмотрены коммутационные кабели (патчкорды). Выход в интернет осуществляется с использованием модема. Модем поставляется провайдером. Кабели локальной сети UTP кат.6 прокладываются по стенам коридора в кабель-канале, в помещении открыто по плинтусам.

Видеонаблюдение.

Настоящий рабочий проект разработан на основании технического задания на проектирование и чертежей марки АР.

В качестве основы для проектирования системы видеонаблюдения применяется сетевой IP видеорегистратор HiWatch DS-N316 размещенный в комнате охраны.

На объекте устанавливается 9 видеокамер видеонаблюдения:

IP Камера купольная внутренней установки HiWatch DS-1453 - 5 шт

IP Камера цилиндрическая наружной установки HiWatch DS-1400 - 4 шт

Вся разводка системы выполняется кабелем FTP 5е. прокладываемыми по внутренней стене скрыто под слоем штукатурки, по наружной стене в металлорукавах.

Размещение и крепление оборудования, его подключение осуществить согласно данного рабочего проекта, инструкций производителя и уточнить при монтаже по месту.

Все электрические соединения выполнить в соответствии с технической документацией на изделия.

Электроснабжение системы выполнить напряжением 220В согласно ПУЭ РК.

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

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия решены согласно СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проектируемый здания размещается на участке с соблюдением противопожарных разрывов. К зданию имеется возможность подъезда пожарного транспорта. Двери открываются по ходу эвакуации. В проекте, в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 и СП РК 2.02-101-2014, применяются несгораемые и трудносгораемые материалы. Ограждающие конструкции между помещениями являются противопожарными и изолируют помещения друг от друга.

Сети освещения прокладываются в ПВХ трубах скрыто в штробах под слоем штукатурки. Розетки заземлены. В случае применения сгораемых и трудносгораемых материалов импортного производства для внутренней отделки, материалы должны иметь сертификат качества и согласование с Государственной противопожарной службой и Гор СЭС.

6.4 Охрана окружающей среды.

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI3РК, статьи 12.п.2 Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий.

Виды деятельности, не указанные в приложении 2, к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории.

Согласно приказа Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» к объектам IV категории, осуществляется при проведении комплексной вневедомственной экспертизы проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции (расширения, технического перевооружения, модернизации) и капитального ремонта существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций. Так же согласно п.13, пп.2 наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год относиться к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

На основании вышеуказанного, данный объект относиться к IV категории предприятия.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

При организации строительства учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16.06.2021 года №49.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» (утв. приказом МЗ РК № 2 от 11.01.2022 г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы:

Рабочий проект «Строительство спортивного комплекса ангарного типа в с.Жарлы, Н.Абдировского с/о Каркаралинского района Карагандинской области» - соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных Приказом Министра Здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № 29.

6.6 Организация строительства.

Расчет продолжительности строительства

Расчет продолжительности строительства объекта выполнен по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть - II».

По норме по таблице Б.5.5.1, раздел «Спортивные сооружения» пункт 41 «Физкультурно-оздоровительный комплекс» для физкультурно-оздоровительных комплексов, объем 18 тыс. м3, продолжительность составляет – 12 мес. с учетом подготовительного периода – 2 мес. и исходя из фактических показателей спортивного корпуса объёмом спортзала – 12,9 м3.

Согласно п. 10,5 Общих положений принимается метод экстраполяции исходя из имеющегося в нормах минимального объема спортивного зала 18 тыс. м3 с продолжительностью строительства 12 мес.

Уменьшение мощности составит:

(18 - 12,9) / 18 х 100 = 28%.

Уменьшение нормы продолжительности строительства равно:

28 х 0,3 = 9,24%.

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции будет равна:

Т = 12 х (100 – 9,24) / 100 = 10,9 мес. ≈ 11 мес.

При выполнении всех работ в две смены, продолжительность строительства сокращается введением коэффициента 0,9 – 11*0,9 = 9,9.

Применяя коэффициент совмещения 0,5, получаем: 9,9*0,5=5,0 месяцев.

Принимаем продолжительность строительства 5,0 месяцев, в том числе подготовительный период: 5,0*0,982*15%= 1 месяца.

Начало строительства – июнь 2023 года.

Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом) согласно СП РК 1.03-102-2014 составляют:

1 кв - 32%; 2 кв – 100%. Продолжительность строительства		Нормы задела в строительстве по кварталам строительства, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)
5,0 месяцев (2 квартала)	1	2
32%		100%
Реализация проекта		Начало июнь 2023 года
Объем инвестиций процентов в год		2023 год – 100%

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования 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 определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2023.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2023 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2023 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки; 2
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;
- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайслистов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей 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» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ) (при необходимости);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05- 2015;
- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;
- дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска («Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК», п. 9.8 приложения 1 к приказу от 14.11.2017 г. №249-нқ) (при необходимости).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2023 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, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2023 год – 100%.

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 по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ТАУН-ГРАД» в рабочий проект «Строительство спортивного комплекса ангарного типа в с.Жарлы, Н.Абдировского с/о Каркаралинского района Карагандинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АР

1.На обложке ГАП Абдикеримов О.С. а на штампах ГИП –Намет К.-выбрали правильное.

2.Пересчитали технико-экономические показатели.

3.АР-15. Пересчитали экспликацию полов первого этажа.

4.АР-16. Пересчитали ведомость отделки первого этажа.

Раздел КЖ, КМ

5.На обложке ГАП Абдикеримов О.С. а на штампах ГИП –Намет К.-выбрали правильное.

6.КЖ-2.3. Выполнили таблицу объемов земляных работ.

7.КЖ-15. Пересчитали бетон клВ25 на плиту Пм1, Пм2.

Раздел ГП

8.На обложке ГАП Абдикеримов О.С. а на штампах ГИП –Намет К.-выбрали правильное.

9.ГП-1. Пересчитали брусчатых покрытий тротуаров, тип II.

10. ГП-1. На чертежах отсутствует дата выполнения чертежей в угловых штампах, что не соответствует ГОСТ 21.101-97; - исправили

11.ГП-5. Пересчитали грунт планировки территории-насып.

12. Чертежи оформили по ГОСТу - 21-508-93.

13.Предоставили согласованный генплан с главным архитектором города с привязкой на красную линию.

Раздел ТХ

14.На обложке ГАП Абдикеримов О.С. а на штампах ГИП –Абдикеримов О. -выбрали правильное.

15. Чертежи оформили по ГОСТу - 21-508-2018.

16. ТХ-1;2. На чертежах отсутствует подписи и дата выполнения чертежей в угловых штампах, что не соответствует ГОСТ 21.101-97 - исправили

Внутренний водопровод и канализация.

17. Предоставлен расчет водопотребления и водоотведения для данного объекта, в том числе, горячего водоснабжения. Расчет напоров, включая напор при пожаре. Расчет подбора счетчика учета водомерного узла.

18. Предоставлено согласование с смежными разделами (А, ОВ, ЭЛ).

19. Указан гарантированный напор в точке врезки, приложен расчет подбора насосной установки.

20. Показан на схеме, учестен в спецификации узел сопряжения полиэтиленовой трубы и стальной на вводе водопровода.

21. Согласно требованию, п.6.1.5 ГОСТ 21.601-2011 выполнена привязка магистральных трубопроводов, стояков, подъемов и опусков, санитарных приборов систем

водоснабжения и канализации. Также дана привязка к осям здания, стояков систем на плане кровли.

22. В комплект душевых поддонов включены уравнители электрических потенциалов. В комплекте унитаза учтена гибкая подводка, указана ее длина, также в комплекте предусмотрено сиденье.

23. Запроектирована и не показана запорная и спускная арматура, которая необходима на случай ремонта. Внесены изменения согласно требованию, п. 5.1.6 СП РК 4.01-101-2012.

24. Во всех угловых штампах проставлена дата выполнения проектных решений.

25. Элементы систем (оборудование, изделия) и материалы в разделах спецификации записаны для каждой системы по группам в последовательности: оборудование, трубопроводная арматура, трубопроводы, другие элементы систем (ГОСТ 21-601-2011, 9.4).

26.Спецификацию откорректирована по замечаниям, в соответствии с максимальным применением материалов и оборудования казахстанского исполнения.

Наружные сети водопровода и канализации.

27. В тех. условии указаны сведения о закольцованности сети водопровода. Обоснован расчетом диаметр ввода 76мм.

28. Лист НВК-2 обозначен, ввод и выпуск канализации, указан диаметр, даны привязки к координационным осям здания. Откорректирован штамп. Колодец ПГ-1 предусмотрена задвижка на вводе в здание, исключить две задвижки на существующей сети водопровода. На деталировке откорректировано название здания. На чертежах ВК, ввод обозначен диаметром 50мм, на чертежах НВК 100мм, приведено в соответствие. Водомерный узел предусмотрен в разделе ВК. установка произведена согласно норм, место установки согласовано с заказчиком.

29. Проект согласован с эксплуатирующей организацией, выдавшей тех. условия, на подключение к существующему водопроводу.

30. Во всех угловых штампах проставлена дата выполнения проектных решений.

31. На продольных профилях показаны геологические колонки с нумерацией согласно выполненной геологии. Указан УГВ.

32. Дан разрез по траншее с указанием ширины и крутизны откосов согласно СП РК 5.01-101-2013, СП РК 1.03-106-2012 согласно грунтов.

33. Откорректирована пояснительная записка согласно выданных замечаний.

34. Спецификация откорректирована по замечаниям, в соответствии с максимальным применением материалов и оборудования казахстанского исполнения.

Отопление.

35. Согласован раздел с заказчиком (на л. ОВ-1).

36. Предоставлен расчет теплопотерь, гидравлический расчет системы отопления.

37. Объем здания на листе 1 в таблице основных показателей указан.

38. Предоставлен энергетический паспорт согласно СН РК 2.04-21-2004. Пр.5.

Вентиляция.

39. Предоставлен расчет кратности воздухообмена в помещениях

Раздел ТС.

40. Раздел согласован с заказчиком (на л. ТС-1).

41. На листе ТС-1 даны сведения о существующей котельной.

42. На л. ТС-1 общих указаниях указаны инженерно геологические данные, с описанием грунтов, тип не просадочный, уровня подземных вод вскрыта на глубине 5метром и т.д.

43. На профиле показаны пересечения с дорогами с асфальтовым покрытием с указанием оси дороги.

44. Во всех угловых штампах проставлена дата выполнения проектных решений. Откорректировано наименование объекта во всех угловых штампах.

45. Оборудование и материалы приняты производства Казахстан. В спецификации оборудования указаны завод-изготовитель, ГОСТ, код оборудования.

Сметная документация

46. расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявлен. до экспертизы	Рекомен. к утверждению
1	Пропускная способность спорткомплекса	чел.	36	36
2	Этажность	этаж	2	2
3	Общая площадь участка	га	0,5720	0,5720
4	Общая площадь здания	кв. м	1056,22	1056,22
5	Общая площадь застройки	кв. м	988,00	988,00
6	Строительный объем	куб. м	7370,79	7370,79
7	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022-2023 годы В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	524,448 396,793 38,664 88,991	449,133 332,357 38,664 78,112
8	Продолжительность строительства	месяц	5,0	5,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость в ценах 2023 годы уменьшилась на 75,315 млн.тенге.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по	Номер аттестата	Результат (соответствует

			аттестату)		или не соответствует нормам)
1	Сметная документация	Тамабаева Куляш Сарсековна	Специальные разделы проектов	KZ83VJE00043517	Соответствует
2	Инженерные сети и системы	Абзалбеков Ермек Акболатович	Инженерные сети и системы	KZ67VJE00021592	Соответствует
3	Инженерные сети и системы	Жұмабек Арайлым Бахтиярқызы	Инженерные сети и системы	KZ23VJE00044791	Соответствует
4	Охрана окружающей среды	Балабенко Сергей Иванович	Специальные разделы проектов	KZ48VJE00027657	Соответствует
5	Ведущий эксперт	Сабиров Абрек Хайруллаевич	Конструктивная часть	KZ06VJE00031905	Соответствует
6	Архитектурно-строительная часть	Сабиров Абрек Хайруллаевич	Конструктивная часть	KZ06VJE00031905	Соответствует

Примечание: при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.

8.ВЫВОД

8.1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект «Строительство спортивного комплекса ангарного типа в с.Жарлы, Н.Абдировского с/о Каркаралинского района Карагандинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Пропускная способность спорткомплекса	36 чел.
2	Этажность	2 этажа
3	Общая площадь участка	0,5720 га
4	Общая площадь здания	1056,22 м^2
5	Общая площадь застройки	988,00 м^2
6	Строительный объем	7370,79 м^3
7	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022-2023 годы	449,133 млн. тенге
	В том числе:	
	СМР	332,357 млн. тенге
	оборудование	38,664 млн. тенге
	прочие	78,112 млн. тенге
8	Продолжительность строительства	5,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Каркаралинского района» в соответствии с условиями договора.

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

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

8.ТҰЖЫРЫМ

8.1. «Қарағанды облысы Қарқаралы ауданы Жарлы ауылында, Н.Әбдіров а/о ангар үлгісіндегі спорт кешенін құрылысы»» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Спорт кешенінің сыйымдылығы	36 адам
2	Қабаттылығы	2 қабат
3	Жер телімінің жалпы ауданы	0,5720 га
4	Ғимараттың жалпы ауданы	1056,22 м^2
5	Ғимараттың құрылыс ауданы	988,00 м^2
6	Ғимараттың құрылыс көлемі	7370,79 м^3
7	2022-2023 жылғы бағадағы сметаның жалпы құрылыс бағасының құны,	449,133 млн. теңге
	оның ішінде;	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	332,357 млн. теңге
	жабдықтар	38,664 млн. теңге
	өзге де шығындар	78,112 млн. теңге
8	Құрылыстың ұзақтығы	5,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы «Қарқаралы ауданының құрылыс бөлімі» ММ-нің кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Кадралиев Е.У. (Директор)

Сабиров А.Х. (Ведущий эксперт)

Жұмабек А.Б. (Эксперт)

Балабенко С.И. (Эксперт)

Тамабаева К.С. (Эксперт)

Абзалбеков Е.А. (Эксперт)