«Жамбыл облысы, жамбыл ауданы әкімдігінің дене шынықтыру және спорт бөлімінің Түркісіб ауылындағы балалар-жасөспірімдер спорт мектеп құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

27.12.2024 ж. № ЭО-0173/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Жамбыл облысы әкімдігінің құрылыс басқармасы" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ШЫМГОРПРОЕКТ" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы, жамбыл ауданы әкімдігінің дене шынықтыру және спорт бөлімінің Түркісіб ауылындағы балалар-жасөспірімдер спорт мектеп құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Экспертиза Орда» ЖШС берді.

«Экспертиза Орда» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ЭО-0173/24 от 27.12.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство детско-юношеской спортивной школы в селе Тюрксиб отдела физической культуры и спорта акимата Жамбылского района, Жамбылской области»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение "Управление строительства акимата Жамбылской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ШЫМГОРПРОЕКТ"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство детско-юношеской спортивной школы в селе Тюрксиб отдела физической культуры и спорта акимата Жамбылского района, Жамбылской области» выдано ТОО «Экспертиза Орда».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Жамбыл облысы, жамбыл ауданы әкімдігінің дене шынықтыру және спорт бөлімінің Түркісіб ауылындағы балалар-жасөспірімдер спорт мектеп құрылысы, Строительство детско-юношеской спортивной школы в селе Тюрксиб отдела физической культуры и спорта акимата Жамбылского района, Жамбылской области.

Дополнительные сведения: ЭО-0166-03, 26.11.2024, заявления 26.11.2024

1.1. Категория: IV 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:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=8b6c2b20-f0dc-43e7-93d0-ec3b5432bf1a

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение "Управление строительства акимата Жамбылской области"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "ШЫМГОРПРОЕКТ" Категория I. Государственная лицензия ГСЛ № 19002756 от 21.01.2022 года. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Приложение к лицензии № 19002756 от 21.01.2022 года.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Eurasian Construction Enterprise". Лицензия ГСЛ №08408 от 16.11.2020 года. Категория II. Лицензиар Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан". Акимат города Нур-Султан.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Megaline-start PROJECT" (Государственная лицензия 15-ГСЛ №002818 от 07.11.2022 года. II Категория Лицензиар Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Астаны". Акимат города Астаны.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью " Жайык Жер Жоба" (Государственная лицензия 06-ГСЛ №002154 от 06.12.2024 года. II Категория Лицензиар Государственное учреждение " Управление по контролю Туркестанской области». Акимат Туркестанской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: ORDA-03/00332 от 26.11.2024

Способ строительства - подрядный с привлечением строителей, имеющих лицензию на производство строительных работ.

Источник финансирования - бюджетные средства.
Вид строительства – новое строительство.
-задание на проектирование, утвержденное заказчиком.
-постановление акима за №34 от 21.08.2023 года;
-постановление акима за №308 от 4.05.2024 года;
-архитектурно-планировочное задание, ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Жамбылского района Жам. области» за № KZ24VUA01032018 от 29.11.2023 года;
- акт на право постоянного землепользования на земельный участок общей площадью 0,4794 га за №06-088-085-1393;
- акт на право постоянного землепользования на земельный участок общей площадью 0,8489 га за №06-088-085-1363;
-заключения об инженерно-геологических условиях, выполненного ТОО «Geo-app» от 2024 года;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «Geo-app» в 2024 году;
- письмо заявка заказчика № 07-2481 от 25.11.2024 года;
- письмо заказчика о начале строительных работ № 07-2482 от 25.11.2024 года;
- письмо заказчика о финансировании СМР № 07-2481 от 25.11.2024 года;
- письмо о том, что сибиреязвенные захоронения отсутствует №ПР-26904 от 22.04.2024 г.;
- письмо КГУ «Управление строительства акимата Жамбылской области» №07-686 от 22.04.2024 г. о том, что расстояние вывоза мусора составляет 17,0 км;
- справка на теплоснабжения за №01-13/49 от 11.04.2024 г.;
Технические условия:
-на электроснабжения №739-27-24 от 12.06.2024 г.;
-на водоснабжения №16 от 07.06.2024 г.;
-на телефонизацию №8-48-23/Л от 15.11.2023 г.;
-на газоснабжения №06-гор-2024-000000622 от 07.06.2024 г.;

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован с заказчиком коммунальное государственное учреждение "Управление строительства акимата Жамбылской области".
Эскизный проект за № KZ26VUA01290681 от 03.12.2024 г. согласовано с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Жамбылского района Жамбылской области».

5.3. Перечень документации, предоставленной на экспертизу

Том 1.
Пояснительная записка
Проект организация строительства
Паспорт проекта
Энергетический паспорт
Том 2.
Генеральный план.
Наружное теплоснабжение.
Наружное водоснабжение и канализация.
Наружное освещение.
Наружное сети связи.
Газоснабжение
Технологические решения
Архитектурно-строительная часть
Конструкции металлические

Отопление и вентиляция.
Водопровод и канализация
Электротехническая часть.
Пожарная сигнализация. Система связи
Вспомогательные объекты
Том 3.
Сметная документация

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Местоположение

Исследуемый участок расположен в селе Тюрксиб, Жамбылского района, Жамбылской области.

Инженерно-геологические условия участка.

Геоморфология и рельеф.

В геоморфологическом отношении участки изысканий расположены на аллювиальной-пролювиальной равнине. Поверхность площадки относительно ровная, с общим уклоном на восток. Высотные отметки колеблются в пределах 636,07-636,22м., по устьям выработок.

Литологическое строение.

В геолого - литологическом строении территории, до глубины 10,0м. принимают участие: четвертичные аллювиальные отложения, представленные суглинками и песками мел-кими.

Песок мелкий желтовато-коричневого цвета, от маловлажного до водонасыщенного состояния, мощностью 2,50-3,20м, вскрытой мощностью 2,50м.

В толще мелкого песка суглинки залегают как прослой, коричневого цвета, полутвердой и тугопластичной консистенции, мощностью 0,70-0,90м.

С поверхности земли повсеместно распространен почвенно-растительный слой, мощностью 0,20м.

Гидрогеологические условия.

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на август 2024 года) до глубины 10,0м., вскрыты на глубине 3,50м.

Ввиду отсутствия режимных наблюдений, предположительно, высокое положение уровня подземных вод отмечается с марта по май, низкое – с ноября по январь. Амплитуда колебания уровня подземных вод в годовом цикле ориентировочно, составляет 1,20м.

По данным химических анализов, минерализация подземных вод 1271,56мг/л. Воды слабоминерализованные, очень жесткие, нейтральные, состав воды гидрокарбонатно-натриевые.

По содержанию сульфатов подземные воды неагрессивные, по содержанию хлоридов к железобетонным конструкциям при постоянном погружении неагрессивные, при периодическом смачивании слабоагрессивные; на металлические конструкции неагрессивные.

(SO_4=384мг/л; Cl=204,48мг/л).

Степень агрессивности воды к свинцовой оболочке кабеля – средняя, к алюминиевой - средняя.

Коэффициент фильтрации изменяется в пределах 0,101-0,532м/сутки.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 10,0м., выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ) .

ИГЭ-1 – (apQ II-III) Песок мелкий, мощностью 2,50-3,20м., вскрытой мощностью 2,50м.

ИГЭ-2 – (apQ II-III) Суглинки, не просадочные мощностью 0,70-0,90м.

Засоленность и агрессивность грунтов.

По суммарному содержанию водорастворимых солей, согласно требованиям ГОСТа 25100-20, грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным. Сухой оста-ток составляет 0,062 – 0,086%.

Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 для марки бетона W4 неагрессивные.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl по отношению к железобетонным конструкциям грунты неагрессивные.

Содержание SO4 составляет 72-196мг/кг, содержание Cl 39,3-97,7мг/кг.

Степень коррозионной агрессивности грунтов (ГОСТ 9.602-89, таблицы 1,2,4) по отношению к свинцовой оболочке кабеля — низкая, к алюминиевой оболочке кабеля – высо-кая, к стальным конструкциям – средняя.

Сейсмичность.

Сейсмичность площадки, согласно СП РК 2.03-30-2017, в соответствии списку населенных пунктов Республики Казахстан (приложение Б) составляет восемь баллов поОСЗ-2475, восемь баллов поОСЗ-22475,Категория грунтов по сейсмическим свойствам –II.

Расчетное значение горизонтального ускорения, согласно приложения Е того же СП РК 2.03-30-2017 равно 0,24д.е., вертикальное 0,192д.е.

Климатическая справка.

(СП РК 2.04-01-2017)
Пункт Тараз
Климатический подрайон IV-Г
Температура наружного воздуха в. °С:
абсолютная максимальная +44,5
абсолютная минимальная -41,0
Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):
Суток – -26,1;
Пятидневки – -21,1;
Периода – -7,8;
Средняя суточная температура воздуха наиболее холодного месяца, °С –-3,7.
Средняя суточная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +25,4.
Продолжительность, сут. Средняя суточная температура воздуха, °С, периода
со средней суточной температурой воздуха: 0°С – 88/-2,3;
8°С – 160/1,7;
10°С – 178/1,6;
Средняя годовая температура воздуха, °С – 10,8;
Количество осадков за ноябрь-март – 170 мм;
Количество осадков за апрель-октябрь - 174 мм;
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - Ю (южный)
Преобладающее направление ветра за июнь-август - С (северный)
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 7,3/сек;
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, – 1,7/сек;
Средняя скорость ветра за отопительный период, - 2,1м/с;
Базовая скорость ветра, - 40м/с;
Давление ветра, - 1,00 кПа;
Высота снежного покрова:
средняя из наибольших декадных за зиму – 14,4см;
максимальная из наибольших декадных - 50см;
максимальная суточная за зиму на последний день декады – 46см;

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 67дней;
Нормативная глубина промерзания:
для песка мелкого 0,62м;
для суглинка-0,47м;
Глубина проникновения 0°С в грунт:
для песка мелкого 0,75м;
для суглинка-0,60м;
Зона влажности - 3 (сухая);
Район по весу снегового покрова – I .
Район по давлению ветра – V.
Район по толщине стенки гололеда – III

6.2. Проектные решения

Генеральный план

Настоящий проект разработан на основании АПЗ № KZ24VUA01032018 от 29.11.2023 г, постановления акимата Бесағаш а/о №34 от 21.08.2023 , и задания на проектирование согласованного с заказчиком. Чертежи генерального плана разработаны на основании топографической съемки выполненной ТОО «Geo-app» в 2024 году М1:500, в соответствии с требованиями СН РК 3.01-11-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

ГЕНПЛАН УЧАСТКА СТРОИТЕЛЬСТВА.

Данным проектом предусматривается Строительство детско-юношеской спортивной школы в селе Тюрксиб отдела физической культуры и спорта акимата Жамбылского района, Жамбылской области. Местонахождение участка Жамбылской области с/о Бесагашский с.Тюрксиб ул.Қ.Қалдыбекұлы №22Б. Согласно госакту строительство детско-юношеской спортивной школы составлять 0.8489 га . Подъезды и подходы к участку и к проектируемому зданию решены с улицы. Покрытие проездов и пешеходных дорожек приняты асфальтобетонным, бетонным и плиточным. Вокруг здания предусмотрено устройство бетонной отмостки. Взаимное расположение и посадка здании выполнена с учетом рельефа местности, розы ветров, инсоляции и соблюдением требований по размещению общественных зданий.

ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАНИРОВКА

Вертикальная планировка решена с учетом прилегающей територрии и необходимости водоотвода. Отвод сточных и ливневых вод, решен поверхностный от зданий по тротуарному покрытию на проезды и далее за территорию.

ВЫНОС ОБЪЕКТА В НАТУРУ СЛЕДУЕТ ПРИНЯТЬ ПО СОГЛАСОВАНИЮ С ОРГАНИЗАЦИЕЙ ВЫПОЛНИВШЕЙ ТОПОГРАФИЧЕСКУЮ СЪЕМКУ, ПРЕДСТАВИТЕЛЯ ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ И ГОРОДСКОЙ АРХИТЕКТУРЫ.

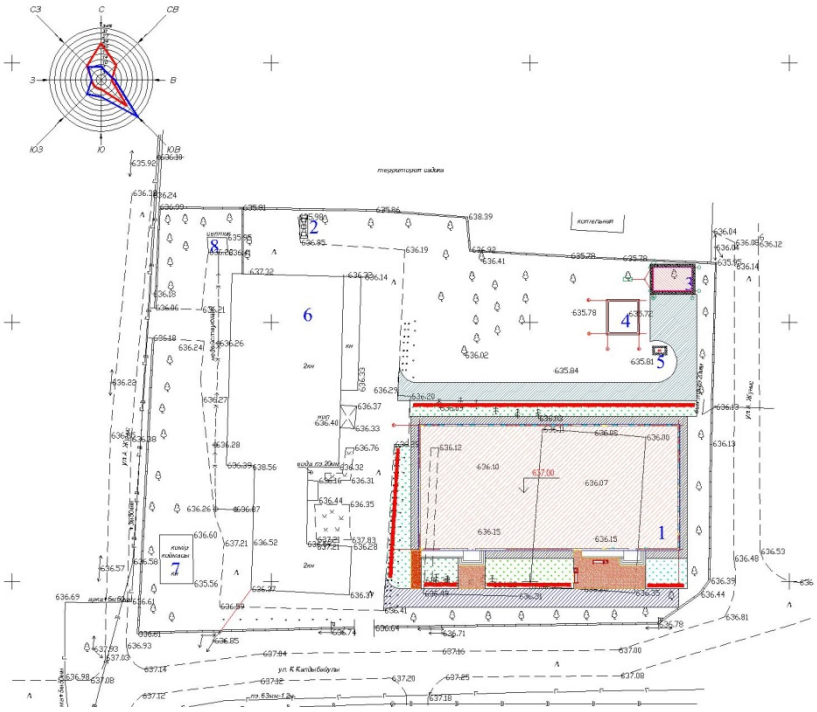
ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Проектом предусмотрены мероприятия по использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии со СН РК 3.01-105-2013 "Благоустройство территорий населенных пунктов". Проектируемые деревья и кустарники являются защитой от шума и пыли.

БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ

В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрены: устройство асфальтобетонных проездов и тротуаров, устройство малых архитектурных форм и озеленение территории многолетними травами, кустарниками и деревьями. Сортамент кустарников и деревьев подобран с учетом климата, почвы. Места рассады выбраны по требованиям пожарной безопасности и сохранения нормативного расстояния до подземных инженерных сетей.

Ситуационная схема



Технико-экономические показатели

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол - во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь отведенного участка в т.ч.	м^2	8489	100 %	по госакту 0.8489га
	1.Площадь проект. застройки	м^2	1359.8	16.0%	
	2.Площадь проект. покрытий	м^2	833	9.8%	в том числе отмостка
	3.Площадь проект. озеленения	м^2	470	5.5%	
2	1.Площадь сущ. застройки	м^2	1292.87	15.2%	
	2.Площадь сущ. покрытий	м^2	1318	15.5%	
	3.Площадь сущ. озеленения	м^2	3215.33	38.0%	

Технологические решения

Технологические решения по проектированию спортивного зала для детско-юношеской школы разработаны проектом для спортивного комплекса.

Спортивный комплекс предназначен для ежедневных спортивно-тренировочных видов спорта в зале и назначаемых, согласно графиков соревнований на спортзале по основным видас спорта : Боксу идзюдо,который является развивающимся видам спорта.

Предусмотрено проектом двухэтажное здание со спортивным залом, раздевальными,служебные помещениями и тренировочным залом спорт залом для соревнования.

Про-пускная способность в спортивном зале составляет при учебной-тренировочных занятиях:

-Бокс на один боксерский ринг - 17 человек/ смену;
-Теннис настольный - 12 человек/ смену;
- Дзюдо - 24 человек/ смену;

Пропускная способность в спортивном зале составляет при спортивно-соревновательном занятиях:

-Бокс на один боксерский ринг - 20 человек/ смену;
-Теннис настольный - 8 человек/ смену;
- Дзюдо - 30 человек/ смену;
-Баскетбол на 1 площадку -24 человек.

Режим работы персонала устанавливаются заказчиком.

Штатная численность персонала составляют 12 чел:

-Руководитель -1 человек;
-Врач - 1 человек;
-Медсестра -1 человек;
-Тренер - 6 человек;
-технический и обслуживающий персонал -2 человек;

Все оборудование, заложенное в проекте соответствует современным требованиям стандартов и выпускается Российскими и Казахстанскими производителями. Площади по-мещений определены по расчету. Размещение спортивных залов и административных по-мещений по этажам предусмотрено согласно функционального назначения и требования санитарии.

Архитектурно-строительные решения

Рабочий проект «Строительство детско-юношеской спортивной школы в селе Тюрксиб отдела физической культуры и спорта акимата Жамбылского района, Жамбылской области» разработан на основании договора.

- сейсмичность площадки строительства - 8 баллов.

Характеристики здания:

Уровень ответственности - II (РДС РК 1.02-04-2013);
Степень огнестойкости - II ;
Класс конструктивной пожарно опасности - С1;
Класс функциональной пожарной опасности - Ф4.1;
Класс пожарной опасности строительных конструкций - К2.

Объемно-планировочные решения

Здание спортшколы состоит из двух блоков «Блок-1» и «Блок-2». За условную отметку 0.000 принята уровень чистого пола 1 этажа существующего здания.

«Блок-1» одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 36.0х24.0 м. Высота помещений - 8.0м.

В здании расположен - спортзал.

«Блок-2» - двухэтажное с подвалом, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 14.0х24.0 м. Высота помещений первого этажа -3.0м и высота помещений второго этажа -4.7м, высота помещений цокольного этажа - 2.8м .

В блоке расположены — кабинеты, раздевалки, душевые, с/у, венткамера и др.

За отм. ±0.000 принята отметка чистого пола первого этажа, все части зданий в плане имеют прямоугольную форму.

Все помещения имеют естественное и искусственное освещение.

Естественное освещение осуществляется через оконные проемы наружных стенах здания.

Конструктивные решения

Конструктивная часть проекта разработана в соответствии с требованиями СП РК EN По 1996-1-1:2005/2011 Проектирование каменных конструкций", СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений»,НТП РК 02-01-1.7-2013 (к СН РК EN 1992-1-1:2004/2011) "Бетонные и железобетонные конструкции".

Фундамент - ленточная монолитная железобетонная из бетона класса С12/15, под колонны столбчатая монолитная железобетонная из бетона класса С12/15;

Колонны - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25;

Ригели - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25;

Перекрытие и покрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты покрытия, монолитные железобетонные участки из бетона класса С20/25;

Наружные стены и внутренние перегородки из полнотелого кирпича по ГОСТ 530-2012;

Оконные блоки - металлопластиковые с двойным стеклопакетом;

Входные двери наружные - металлические;

Дверные блоки внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88;

Полы в кабинетах ламинат, в санузлах и душевых комнатах из керамической плитки;

Внутренняя отделка - затирка, водоэмульсионная, масляная покраска. Потолки - затирка швов с последующей водоэмульсионной покраской;

Отделка в санузлах и душевых комнатах - из керамических плиток;

Цоколь -керамогранит

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 - "Основания зданий и сооружений".

Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхностных вод от здания.

Основанием фундаментов предусматривается грунтовая подушка из суглинка толщ. 3.0 м.

Вокруг здания выполняется бетонная отмостка шириной 1.5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Обратная засыпка пазух фундаментов и под полы выполняется местным грунтом с послойным уплотнением до плотности сухого уплотненного грунта не менее 1,65т/м³.

Вводы водопровода и теплосетей в здание, а также выпуски канализации и водостока должны прокладываться в каналах со съемными перекрытиями.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы - пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры наносимых на предварительно огрунтованые металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов

(окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие зачищается согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстанавливается.

Защитный слой арматуры монолитных конструкции соответствует требованиям НТП РК 02-01-1.1-2011 "Проектирование бетонных и железобетонных конструкций из тяжелых бетонов без предварительного напряжения арматуры". Закладные детали покрываются слоем цементно-песчаного раствора.

Грунты основания не агрессивные по отношению к бетонам на портландцементе.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения.

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп», СП РК 3.06-101-2012* «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,8м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях. Доступности маломобильных групп населения к участка предусмотрено специальный тактильный плитка и автостоянка с дорожный знаками. Ширина входных дверей в здание составляет 1350-1500мм.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.
1	Площадь застройки	м2	1268.57
2	Общая площадь	м2.	1812.94
3	Строительный объем здания выше 0.000	м3	12545.00
	ниже 0.000	м3	4734.58
4	Полезная площадь	м2	1705.64
5	Этажность	эт	2

Конструкции металлические

Характеристика здания

Уровень ответственности - II

Категория пожароопасности - Д

Степень огнестойкости - II

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке по генплану.

Соединения элементов

Все заводские соединения-сварные, монтажные соединения на болтах и на монтажной сварке.

Для сварки стальных конструкций следует применять:

-электроды для ручной дуговой сварки по ГОСТ 9467;

-сварочную проволоку по ГОСТ 2246;

-флюсы по ГОСТ 9087;

-углекислый газ по ГОСТ 8050.

Применяемые сварочные материалы и технология сварки должны обеспечивать значение временного сопротивления металла шва не ниже нормативного значения временного сопротивления R основного металла, а также значения твердости, ударной вязкости и относительного удлинения металла сварных соединений, установленные соответствующими нормативными документами.

Для соединений элементов ферм и крепления прогонов приняты болты М16, М20 класса точности В по ГОСТ 7798-70 «Болты с шестигранной головкой класса точности В. Конструкция и размеры».

Для болтовых соединений следует применять стальные болты и гайки, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 1759.0-87 «Болты, винты, шпильки и гайки. Технические условия», ГОСТ 1759.4-87 «Болты, винты и шпильки. Механические свойства и методы испытаний», ГОСТ 1759.5-87 «Гайки. Механические свойства и методы испытаний».

Для болтовых соединений следует применять стальные шайбы, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 18123-82 «Шайбы. Общие технические условия».

Конструкция и размеры болтов должны удовлетворять требованиям ГОСТ 7798-70 «Болты с шестигранной головкой класса точности В. Конструкция и размеры».

Конструкция и размеры гаек должны удовлетворять требованиям ГОСТ 5915-70 «Гайки шестигранные класса точности В. Конструкция и размеры». Для болтов классов прочности 4.6, 4.8, 5.6 и 5.8 по ГОСТ 1759.4-87 - следует применять гайки класса прочности 4 по ГОСТ 1759.5-87.

Конструкция и размеры круглых, косых и пружинных шайб должны удовлетворять требованиям ГОСТ 11371-78 «Шайбы. Технические условия», ГОСТ 10906-78 «Шайбы косые. Технические условия» и ГОСТ 6402-70 «Шайбы пружинные. Технические условия».

Использование крепежных изделий без клейма и маркировки не допускается.

Характеристика проектных решений

Км разработан для блока 2. Здание прямоугольной формы в плане и имеет размеры в осях 14,0 м х 24,0 м в осях. До низа стропильных конструкций 9.80 м.

- шаг стропильных конструкций - 6м.
- Фермы - из парных прокатных уголков из стали С245, С255.

Верхний пояс фермы - из парных уголков 125х12.
Нижний пояс фермы - из парных уголков 100х12.
Опорные раскосы фермы - из парных уголков 90х8.
Раскосы фермы - из парных уголков 75х6.
Стойки фермы - из парных уголков 70х5.
-Вертикальные связи
Верхний и нихний пояс - из парных уголков 80х6.
Раскосы- из парных уголков 60х6.
Стойки- из парных уголков 60х6.
Горизонтальные связи по нижним поясам фермы - из парных уголков 90х8.
Горизонтальные связи по верхним поясам фермы - из парных уголков 90х8.
Распорки - из парных уголков 80х6.
Прогоны - из швеллера 16.

Основные расчетные положения

Расчет конструкций выполнен в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия" и СНиП РК 5.04-23-2002 "Стальные конструкции. Нормы проектирования". Пространственный расчет каркаса был выполнен с использованием программного комплекса "Lira 9.6".

Материал конструкций

Металлоконструкции здания приняты из стали марки С245, С255 по ГОСТ 27772-88*.

Указания по разработке чертежей КМД и ППР, изготовлению и монтажу конструкций.

Разработку чертежей КМД осуществлять в соответствии с требованиями "Инструкция по составу и оформлению рабочих чертежей КМД" от 01.02.2005.

Изготовление и монтаж конструкций необходимо выполнять в соответствии с требованиями СНиП РК 5.04-18-2002 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ".

На монтаж и выполнение узлов сопряжения элементов каркаса здания, скрываемых другими или ограждающими конструкциями, осуществление физического метода контроля сварных соединений, очистку, грунтовку и нанесение слоев антикоррозионной защиты металлоконструкций требуется составление акта на скрытые работы.

Антикоррозионная и противопожарная защита

Антикоррозионная защита металлических конструкций разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы - пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры наносимых на предварительно огрунтованые металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

Поверхности несущих стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть зачищено согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстановлено. Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные».

Отопление и вентиляция

Проект вентиляции и отоплениядадм здания разработан на основании: Чертежей марки АС

Действующих норм и правил

-СН РК 4.02-01-2011 (Отопление, вентиляция и кондиционирование)

-СП РК 4.02-101-2012 (Отопление, вентиляция и кондиционирование)

-СП РК 3.02-108-2013 (Административные и бытовые здания)

-СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения"

Расчетная температура наружного воздуха -31,2С.

Источник теплоснабжения -блочно-модульная котельная на газе с параметрами теплоносителя 90-70 С

Схема присоединения к тепловым сетям – зависимая температура теплоносителя в системе отопления 85-60оС

Способ присоединения к тепловым сетям по закрытой схеме теплоснабжения.

Система отопления подключена по зависимой схеме.

Рабочие параметры в точке подключения Р1-5,0атм , Р2=3атм

Для получения указанных параметров предусмотрен индувидуальный тепловой пункт.

Отопление

Система отопления - двухтрубная,проточная.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы "ALUX - 500".

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется радиаторными терморегуляторами компании "Данфосс", состоящими из

термостатического элемента и клапана. Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено через краны Маевского, установленные в пробках приборов.

Трубопроводы системы отопления выполнены из полиэтиленовая.

Трубопроводы теплоснабжения приточных установок выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами.

Монтаж систем отопления выполнить в соответствии со СНиП 3.05-01-85*.

Горячая вода предусмотрено от аристонов.

Вентиляция

В здании для поддержания параметров воздушной среды и в соответствии с требованиями санитарных норм. предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением воздуха.

Через вытяжную систему В1,В2 осуществляется вентиляция санузлов. В3 обеспечивает вытяжную вентиляцию спорт зала. А вытяжная вентиляция зала 2-го этажа осуществляется с помощью В4. Приточную вентиляцию здания обеспечивает П1.

Приточные установки осуществляются на базе оборудования ф NED

В приточных системах предусматривается одноступенчатая очистка воздуха , а также подогрев наружного воздуха в водяных нагревателей, охлаждение воздуха во фреоновых воздухоохладителях. Вентилятор оснащен электродвигателем с изменяемой скоростью вращения. Вытяжные вентиляторы предусмотрены канального типа на базе оборудования ф. Ав3 Казахстан. Для предотвращения распространения механического и аэродинамического шума по воздуховодам во всех системах установлены шумоглушители после вентиляторов.

Воздуховоды отделены от вентиляторов мягкими вставками.

Узлы обвязки калориферов комплектуются фильтрами, насосами, клапанами, трехходовыми вентилями. Воздуховоды забора наружного воздуха , а также воздуховоды, проложенные в чердачном пространстве теплоизолируются матами минераловатными с покровным слоем из фольги или другими негорючими материалами, толщина изоляции 30мм.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*

Крепление воздуховодов выполнить по с. 5.904-1.

Противопожарные требования

Предусматривается автоматическое отключение общеобменной вентиляции при сигнале о пожаре. Все транзитные воздуховоды обработать огнеупорным покрытием "Феникс" с пределом огнестойкости 0,5ч.

Основные показатели по чертежам ОВ

Наименование здания (сооружения)	Объем, м3	Периоды года при t,С	Расход тепла, Вт				установ. мощность эл.двигателей квт
			на отопление	на вентиляцию	на гор.водо-снабжение	общий	
Общежития	12545	-31,2	82373	99976	-	182349	6,0

Теплоснабжение

Проект теплоснабжения разработан на основании:

* задания на проектирование;

* вертикальной планировки участка застройки

Инженерно-геологические условия:

* температура наружного воздуха -31,2°С:
* сейсмичность - 8 баллов
* грунты просадочные -1 тип

Источник теплоснабжения - блочно модульная котельная. Параметры теплоносителя: Т1-90 С, Т2-70 С.

Проект теплоснабжения выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.02-04-2013, СП РК 4.02-104-2013.

Трубопроводы тепловой сети выполнены в подземном исполнении. Трубопроводы тепловой сети двухтрубные , прокладываемые в сборных ж/б каналах лоткового типа КЛ 600х450. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*. Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используются естественные углы поворота трассы . Наружные поверхности стен и перекрытий канала покрыть обмазочной битумной изоляцией. В местах примыкания канала к зданиям, камерам выполнить деформационные швы. Подготовку под каналы принять песчаную по уплотненному грунту. Швы зачеканить цементным раствором М-100.Трубопроводы теплосети после промывки и опрессовки очистить снаружи до металлического блеска щетками.Для аварийного сброса теплоносителя из теплосети предусмотрен дренажный колодец. В местах вводов трубопроводов в здание выполнить сальниковые уплотнения.

После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы покрываются грунтовкой ГФ-021 и кремнийорганическим покрытием.Тепловая изоляция выполняется изделиями из минеральной ваты толщ. 40мм в подземной прокладке с покрытием из стеклопластика рулонного.После монтажа произвести испытания теплосети давлением 16атм.Возле здания котельной предусмотрен продувочный колодец с прокладкой дренажных трубопроводов.

Общая длина трассы 36,6м dн76х3,0

Водопровод и канализация

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

а) Архитектурно-планировочных и технологических решений;

б) Технических условий на водоснабжение и канализацию №16 от 07.06.2024г выданные ГКП «Аса-су» ;

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 сооружений";
- 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 сооружений";
- 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 - Трубопровод горячей воды

К1 - хоз - бытовая канализация

Хозяйственно - питьевой и противопожарный водопровод.

Хозяйственно - питьевой и противопожарный водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам и поливочным кранам, технологическому и моечному

оборудованию и к пожарным кранам здании, от наружных сетей водопровода одним вводом диаметром 90х5,4мм. На вводе водопровода в здание запроектирован водомерный узел учета в комплекте: счетчик воды Ду40 повышенной точности измерения, класса "С" с модулем дистанционной передачи данных, фильтр, запорная арматура. Стояки и разводящие трубопроводы запроектированы из напорных полипропиленовых труб д20х2.8мм, д25х3,5мм по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы здании прокладываются на отметке -0,500 цокольных этажей и запроектированы из стальных водогазопродных труб д89х4,0мм, д76х4,0мм и д60х3,5мм по ГОСТ 3262-75.

Для доступности маломобильных групп населения первом этаже здании предусмотрен сан.узел для МГН водоснабжения и канализация согласно СН РК 3.06-01-2011.

Внутреннее пожаротушение здании предусматривается согласно требованием СН РК 4.01-01-2011, СП РК4.01-101-2012, п.4.2 (Общежития, общественные здания и сооружения, здания и помещения для учреждений и организаций при высоте до 28 м и объемом от 5000 до 25 000 м3-минимальный расход воды на внутреннее пожаротушение 2,5 л/с - одна струя) составляет 1 струи по 2,5л/с. Высота компактной части струи или помещения, 8 метров диаметр спрыска наконечника пожарного ствола 16мм - 2,9л/с.

Внутреннее пожаротушение осуществляется от пожарных кранов Ø50 мм с пожарными рукавами длинною 20 м, с диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1.35 м от пола помещения. В пожарных шкафах предусмотрено место для двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л. Расход воды на наружное пожаротушение принят 20,0 л/с и определен согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» из расчета тушения одного пожара в течении 3-х часов.

Горячее водоснабжение, Т3.

Горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к сан. приборам, вода подается от аристонов емкостью 15л, 50л и 100л. Трубы для горячего водопровода запроектированы из напорная труба из полипропилена PP-R армированная SDR 6 PN 20 ГОСТ 32415-2013. На сети установлена запорно-регулирующая арматура.

Бытовая канализация, К1.

-Бытовая канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации.

Магистральные трубопроводы бытовой канализации запроектированы из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 22689-2014 с применением резиновых уплотнительных колец.

Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба. Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами.

После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Производство работ вести согласно:

- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";

- СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб ";
- СНиП 3.05.01-85* "Внутренние санитарно-технические системы";

Пропуск стояков горячего, холодного водоснабжения через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

Акты освидетельствования скрытых работ:

- Устройство естественного основания под трубопроводы канализации ниже отм. 0.000;
- Устройство искусственного основания под трубопроводы канализации ниже отм. 0.000;
- Прокладка трубопроводов канализации ниже отм. 0.000;
- Обратная засыпка трубопроводов канализации ниже отм. 0.000;
- Монтаж трубопроводов системы ливневой канализации крепление к конструкциям здания;
- Монтаж трубопроводов систем ХГВС и крепление к конструкциям здания;
- Устройство прохода трубопроводов ХГВС, канализации через стены и перекрытия;
- Антикоррозионная обработка трубопроводов;
- Монтаж пожарных шкафов в комплекте;
- Монтаж очистных установок;

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Наименование системы	Потребный напор на вводе,м.	Расчетный расход				Установл. Мощность электродви –гателей кВт	Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	При пожаре л/с		
Водопровод хоз-питьевой и противопожар.	14,00	8,39	2,03	1,45	2,9	1,5	4,35л/с (1,45 хоз-пит.+2,9пож.)
в т.ч. Горячее водоснабжение Т3		5,00	1,08	0,76			
Канализация		8,39	2,03	1,45+1,6			

Наружное водоснабжение и канализация

Рабочий проект: «Строительство детско-юношеской спортивной школы в селе Тюрксиб отдела физической культуры и спорта акимата Жамбылского района, Жамблыской области» разработан на основании:

- топосъемки;
- инженерно-геологического отчёта выполненного ТОО «Geo-app» ;
- чертежей генерального плана.

Площадка строительства характеризуется следующими показателями:

Геологические условия:

Климатическая характеристика
Пункт Тараз
Климатический подрайон IV-Г
Температура наружного воздуха в. °С:
абсолютная максимальная +44,5
абсолютная минимальная -41,0

Местоположение

Исследуемый участок расположен в селе Тюрксиб, Жамбылского района, Жамбылской области.

Подземные воды

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на август 2024 года) до глубины 10,0м., вскрыты на глубине 3,50м.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 10,0м., выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ) .

ИГЭ-1 – (apQ II-III) Песок мелкий, мощностью 2,50-3,20м., вскрытой мощностью 2,50м.

ИГЭ-2 – (apQ II-III) Суглинки, не просадочные мощностью 0,70-0,90м.

Геоморфология и рельеф.

В геоморфологическом отношении участки изысканий расположены на аллювиальной-пролювиальной равнине. Поверхность площадки относительно ровная, с общим уклоном на восток. Высотные отметки колеблются в пределах 636,07-636,22м., по устьям выработок.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка, - 1,32;

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка - 1,61;

В соответствии с картой сейсмического районирования территории Казахстана, участок работ расположен на территории с сейсмичностью менее 8 баллов.

Водоснабжение

Источником водоснабжения являются наружные существующий водопровод Д110. Точкой подключения водопроводный колодец на водопроводной сети диаметром Ø110мм. Водопроводная сеть закольцована. Гарантированный напор в наружной водопроводной сети в точке подключения составляет 0,2 МПа. Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 Д90х5.4мм по ГОСТ 18599-2001.

Общая протяженность трубопроводов: 72.50м.

Труба питьевая ПЭ 100 SDR17 Д90Х5.4 : 72.50м.

Наружное пожаротушение осуществляется от пожарных гидранта. Расход воды на наружное пожаротушение на один пожар принят согласно приложению 4 (Расход воды на один пожар общественных зданий независимо от их степеней огнестойкости при объемом от 5000 до 25 000 м3) к Техническому регламенту "Общие требования к пожарной безопасности" СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации", принят - 20л/с. Продолжительность тушения пожара - 3 часа. Возле колодца с пожарным гидрантом установить столбик с указательным знаком.

Водопроводные колодцы предусмотрены - круглые из сборного железобетона Ø1500 мм по Т.П.Р. 902-09-11.84. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков.

Пересечение пластмассовыми трубопроводами стенок колодца предусмотрено с помощью пластмассовых гильз. Заделку зазора между гильзой и трубопроводом произвести белым канатом с герметизацией концов.

Монтаж водопроводных колодцев вести согласно т.п.901-09-11.84. При обратной засыпке траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы необходимо устройство защитного слоя, толщиной 30см из мягкого местного грунта. При этом

применение ручных и механических трамбовок над трубопроводом не допускается. Грунт в основании под пластмассовой трубой и для присыпки не должен содержать камня, щебня и кирпича.

Проектом принята подземная прокладка водопроводной сети с глубиной заложения труб согласно продольному профилю.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СП 4.01-102-2013 и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". Открытом способом в проекте учтен разбор и восстановление автомобильные дорог.

После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.

Канализация

Наружная внутриплощадочная канализация предусмотрена самотечными, отводятся в существующего колодца. Сети для самотечной канализации приняты трубы полиэтиленовые гофрированые с раструбом DN/OD 150 SN8PEL и трубы чугунные канализационные DN100 ГОСТ 6942-98. И уплотнительными резиновыми кольцами по ГОСТ 31416-2009.

Общая протяженность трубопроводов: 18.50м.

Трубы полиэтиленовые гофрированые с раструбом DN/OD 150 SN8PEL, L=14,50м.

Трубы чугунные канализационные DN100 ГОСТ 6942-98, L=4,0м.

Трубы чугунные канализационные DN100 предусмотрены внутреннем спецификации.

Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнить из сборных ж/б элементов, монтируются по серии 3.900.1-14. В соответствии со СНиП 2.04.03-85 "Канализация. Наружные сети и сооружения" на самотечной системе канализации предусмотрены необходимые смотровые колодцы. Максимальная расстояния между смотровыми колодцами принято 35м согласно СНиП РК4.01-03-2011. Наименьшая средняя глубина заложения канализационной сети принята 4.00 м. Смотровые колодцы на канализационных сетях предусмотрены: в местах присоединений; в местах изменения направления, уклонов и диаметров трубопроводов.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей). При этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СП РК 4.01-103-2013 и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции. Сброс промывных вод содержащих остаточный хлор, осуществляется во внутриплощадочную канализационную сеть здании.

Предусмотреть отмостку ГПС шириной 1000мм, толщиной 100мм.

Перечень актов на скрытые работы

Приемку с составлением актов освидетельствования скрытых работ по форме, приведенной в СН РК 1.03-00 необходимо производить по следующим этапам с указанием элементов скрытых работ:

а)подготовка основания под трубопроводы;

б)устройство упоров;

в)величина зазоров и выполнение уплотнений стыковых соединений;

г)устройство колодцев и камер;

д)противокоррозионная защита трубопроводов;

е)герметизация мест прохода трубопроводов через стенки колодцев и камер;

ж)засыпка трубопроводов с уплотнением и др.

Электротехническая часть

Электроосвещение

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной, технологической и сантехнической частей, в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СН РК 3.02-11-2011, СП РК 3.02-111-2012, СП РК 4.04-106-2013, СП РК 2.04-104-2012, ПУЭ РК 2022.

Проектом предусмотрено рабочее (общее, ремонтное) и аварийное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Групповая сеть освещения выполняется скрытой кабелем ВВГнг(А)-LS в пустотах плит перекрытия и под слоем штукатурки в трубах ПВХ.. Освещенность принята согласно действующих норм и правил. Осветительные щиты приняты ЩРВ и ЩРн. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения. Включение светильников общего и аварийного освещения раздельное. Ремонтное освещение предусматривается в технических помещениях и осуществляется путем подключения переносных светильников к сети 36В через штепсельные розетки, питаемые от понизительных трансформаторов ЯТП-0.25-220/36В (розетка установлена на ЯТП).

Выключатели установить на высоте 1.8м от уровня пола.Розетки установить на высоте 1,8м от уровня пола. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30мА.

Основные технические показатели

поз	Наименование	Данные проекта
1	Категория надежности электроснабжения	II
2	Напряжение сети	220/380В
3	Установленная мощность здания, кВт	4,409
4	Расчетная мощность здания, кВт	4,409
5	Расчетный ток здания, А.	7,29

Электрооборудование

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СН РК 3.02-20-2011,СП РК 4.04-106-2013, ПУЭ РК 2022 "Правила устройства электроустановок республики Казахстан"; СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства», СН РК 3.02-11-2011

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения -III

Суммарная установленная мощность -34,363кВт

Суммарная расчетная мощность -26,573кВт

Суммарный расчетный ток -44,85А

Для приема электроэнергии на цокольном этаже в электрощитовой(пом.16) предусмотрен ВРУ1-21-10. Электроприемники I-особой категории запитываются от щита ЩР. Учет электроэнергии осуществляется счетчиком установленным на панели ВРУ. Силовыми электроприемниками являются компьютерное оборудование, холодильники, аристоны и др. Подключение силовых электроприемников осуществляется от силовых щитов типа ЩРв.

Силовые распределительные сети выполнены кабелем не распространяющие горение ВВГнг(А)-LSL с медными жилами. Сечение кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения. Сети проложены скрыто в самозатухающих гофрированных ПВХ трубах по стене под слоем штукатурки в штрабах и в слое подготовки пола и в отверстиях железобетонных плит перекрытий.

Защитные мероприятия:

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S. Во всех помещениях открытые проводящие части светильников общего назначения и стационарных электроприемников (электроплит, кипятильников, бытовых кондиционеров, электрополотенец и т.п.) должны быть присоединены к нулевому защитному проводнику.уравнивание потенциалов.

Все открытые проводящие части должны быть присоединены к глухозаземленной нейтрали источника питания.

На вводе в здание, в соответствии с требованием ПУЭ, выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления и канализации), металлические части централизованной системы вентиляции и кондиционирования, металлические части строительных конструкций здания.

Все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине (внутри вводного устройства).

Также выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроприемников, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего оборудования, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения и при косвенном прикосновении штепсельные розетки, к которым подключены переносные электроприемники, защищены устройствами защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Капитальный ремонт Электроосвещения школы выполнено на основании задания на проектирование, технического обследования здания, чертежей строительного раздела, Архитектурно-планировочное задание на проектирование и в соответствии с требованиями нормативной документации РК: ПУЭ РК 2022 «Правила устройств электроустановок»; СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий» СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства».

Основные технические показатели

поз	Наименование	Данные проекта
1	Категория надежности электроснабжения	III
2	Напряжение сети	220/380В
3	Установленная мощность здания, кВт	34.363
4	Расчетная мощность здания, кВт	26.573
5	Расчетный ток здания, А.	44.85

Наружное электроснабжение

Настоящий проект выполнен на основании технических условий N739-27-24 от 12.06.24г, выданных ТОО"ЖЭС",

задания на на подключение вновь вводимого административного здания КГУ «ДЮСШ №13 Жамбылского района»

Управления физкультуры и спорта Жамбылской области»,в соответствии с требованиями технической и

нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015г ,СП РК 4.04.106-2013,РДС РК 3.02-20-2006,СП РК

2.04-104-2012,СП РК4.04-104-2013,СН РК 4.04-07-2019.

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения - III

Расчетная мощность объекта-26,573кВт

Расчетный ток -44,85А

Электроснабжение объекта выполнено от РУ-0,4кВ П-ТП-303 Ф-7 РП "Сельская". Согласно ТУ N739-27-24 п.14 на опоре ВЛЗ-10кВ перед сущ. ТП-303 предусмотрена установка разъединителя.

В качестве второго независимого резервного источника питания принята ДЭС (дизельная электростанция) типа APD-22P мощностью 20кВА в закрытом шумозащитном кожухе . В случае аварии в системе электроснабжения или неисправности трансформатора вся нагрузка подключится к ДЭС.

Электропитания всех здании объекта от ТП-303 и от ДЭС осуществляется кабельной линией с использованием кабелей АВБбШв, прокладываемых в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли. В местах пересечения с подземными коммуникациями и под проезжей части дороги кабели прокладываются в трубе ПНД диаметром 110мм.

Котельная представляет собой модульной, готовой к эксплуатации. Марка и сечение сетей КЛ-0,4кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и по допустимой потере напряжения.

Согласно п.16 ТУ N739-27-24 проектом предусмотрена установка силового трансформатора мощностью 80кВА и рубильник РПС на 250А с предохранителем ППНИ-37 2х80А

Проектом также предусмотрено наружное освещение.

Освещение дорог выполнены светодиодными светильниками на опорах конических 8-гранных оцинкованных с кронштейном. Шаг светильников принят 30 метров. Сети наружного освещения выполнены кабелями АВБбШв проложенными в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли. В местах пересечения с подземными коммуникациями и под проезжей части дороги кабели прокладываются в трубе ПНД диаметром 110мм.

Питание сетей наружного освещения и управление наружным освещением предусмотрено из проектируемой трансформаторной подстанции

Электроснабжение светильников наружного освещения выполнено трех фазное. Светильники подключить с чередованием фаз для равномерного распределения нагрузки. Заземление металлических опор и светильников осуществляется PE проводником.Система заземления TN-C-S.

Меры безопасности:

Для дизельный генератор должно быть выполнено одно общее заземляющее устройство, к которому должны быть присоединены нейтраль и корпус генератора. Вокруг площади, занимаемой подстанцией, на глубине 0,5м и на расстоянии не более 1м от края фундамента здания генератора должен быть проложен замкнутый горизонтальный заземлитель (контур), присоединенный к заземляющему устройству,состоящий из стальных кругов диаметром 16мм длиной 5 и стальной полосы 40х4мм. Сопротивление заземляющего устройства нейтрали генератора должно быть в любое время года не более 4 Ом. На вводе в здание должно быть выполнено повторное заземление нулевого провода стальным кругом диаметром 16мм длиной 3 и стальной полосой 40х4мм, а также

в соответствии с требованием ПУЭ выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к естественному заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание, металлические части строительных конструкций здания.

Молниезащита котельной осуществляется путем использования дымовой трубы котельной в качестве молниеприемника. При этом она молниеотводами присоединяется к системе заземления.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технические показатели проекта

Показатель	Характеристика	Примечание
Категория электроснабжения	III	
Общая расчетная мощность по проекту	26,573кВт	
Расчетный ток	44,85А	
Дизель-генератор мощностью 20кВА	APD-22P	
Протяженность трассы КЛ-0,4кВ	157,5м	
Протяженность трассы КЛ-наружного освещения	50м	
Количество опор НО со светильником	5шт	

Пожарная сигнализация

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации.

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-45,тепловых типа ИП 101-1А и ручных пожарных извещателей типа ИПР 513-10.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СП РК 2.02-104-2014:

-дымовые -не более 4,5м от стен и 9м между извещателями;

-тепловые -не более 2,5м от стен и 5м между извещателями;

-не менее 0.5м от осветительных ламп.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола.

Предусмотрена установка пожарных извещателей за подвесным потолком в помещении с подвесным потолком.

В качестве приемно-контрольного прибора используется прибор ППКОП "Гранит-12", устанавливаемый в кабинете (пом.20).

Электропитание прибора ППКОП "Гранит-12"осуществляется:

-основное ~220В от шита ШР, предусмотренного разделом ЭОМ

-резервное =12В от аккумуляторной батареи,встроенной в прибор.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КПСнг (А) FRLS 2х0.5 , проложенным по стене и потолку защищаемых помещении скрыто под слоем штукатурки.

В помещениях с подвесным потолком кабели прокладываюся открыто за подвесным потолком.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа (звуковое оповещение) в соответствии с СН РК 2.02-11-2002*.

Оповещение о пожаре осуществляется от звуковых оповещателей типа Маяк-12КП

Сети системы оповещения выполняются кабелем марки КПСнг (А) FRLS 2х0.75,проложенным по стене скрыто под слоем штукатурки.

Прибором предусмотрено отключение вентсистем при пожаре.

Для этого пускатель ПМВ, предусмотренный разделом ЭОМ подключается к прибору "Гранит".

При пожаре от сигнала , поступающего от прибора пожарной сигнализации пускатель ПМВ отключает всю систему вентиляции.

Кабель марки КВВГнг (А) FRLS 4х1.5 для подключения ПМВ прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки.

Основные технические показатели

поз	Наименование	Данные проекта
1	Прибор пожарной сигнализации, шт	1
2	Извещатели автоматические пожарные дымовые, шт	26
3	Извещатели автоматические пожарные тепловые	22
4	Извещатель пожарный ручной, шт	4
5	Оповещатели светозвуковые, шт	13
6	Кабели для пожарной сигнализации, м	545

Система связи

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей системы связи (телефонизации, локальной (комьютерной) сети, электрочасофикации сигнализации, видеонаблюдении).

Телефонизация

Телефонизация осуществляется установкой телефонных аппаратов в кабинетах. Телефонные аппараты подключаются к оптическим боксам ОРКс-8, предусматриваемым в кабинете(20) через модемы. Модемы предоставляет АО"Казахтелеком".

От ОРКс-8 до модема прокладывается кабель опто-волоконный ОКНГ (дроп-кабель), прокладываемый по стене в кабель-канале,от модема до телефонных аппаратов- кабель типа "витая пара"UTP cat5.

Локальная сеть

Локальная сеть выполняется с использованием коммутаторов разных портов и информационных розеток, к которым подключаются компьютеры. Информационные розетки подключаются к коммутаторам кабелем типа "витая пара" UTP кат.5. Для подключения компьютеров к розеткам предусмотрены коммутационные кабели (патчкорды).

Кабели локальной сети UTP кат.6 прокладываются по стене скрыто под слоем штукатурки.Выход в интернет осуществляется установкой модема.Модем предоставляет АО "Казахтелеком"

Электрочасофикация сигнализация

Часофикация осуществляется установкой электронных часов (вторичных) со светодиодной индикацией в вестибюле, рекреационных помешениях, спортивном и обеденном залах.

Питание часов осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В, предусмотренной в разделе ЭМ.

Связь часов с первичными часами (времязадающим прибором) осуществляется через кабель ПРППМ 2х0.8 который прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки.

Первичные часы предусмотрены в кабинете (пом.20) .

Видеонаблюдение

Для визуального контроля обстановкой внутри и вне помещения принято цифровое онлайн-видеонаблюдение с возможностью доступа органов внутренних дел к просмотру видеоданных в онлайн-режиме.Для этого IP видеорегистратор подключается к беспроводному маршрутизатору, предусмотренного в кабинете (пом.20).

Проектом предусмотрены сетевые IP видеокамеры внутренней и наружной установки.

Видеокамеры подключаются к IP видеорегистратору с монитором, устанавливаемых в кабинете (пом.20).Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки UTP Cat.5e, прокладываемыми по внутренней стене и по наружной стене скрыто под слоем штукатурки.

Подвод сети переменного тока напряжением 220В (по I категории электроснабжения) к видеорегистратору осуществляется разделом ЭОМ.

Наружная система связи

Проект разработан на основании Задания на проектирования, технических условии исх.N8-48-23/Л, выданных Объединением "КГУ" от 15.11.2023г. на телефонизацию объекта по адресу ул. К.Калдыбекулы, д.N22/А,а. Турксиб, Бесагашский сельский округ, Жамбылского района, Жамбылской области.

Технологические решения приняты в соответствии с требованиями:

- СНиП РК 3.02-10-2010 "Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий;

- ПУЭ РК "Правила устройства электроустановок".

В данном проекте учтены виды работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ(акт на скрытые работы по прокладке подземной канализации сетей связи).

Внеплощадочная сеть

Проектом предусмотрены:

-строительство кабельной канализаций из одной полиэтиленовой трубы диаметром 110мм,толщиной стенок 6,4мм

-прокладка волоконно-оптического кабеля ОК-6 от АТС Турксиб по проектируемой кабельной канализации до проектируемого объекта;

Основные технические показатели:

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Протяженность проектируемой кабельной канализации	м	262
2	Кабель ОК-6,прокладываемый по каб.канализации	м	278
3	Кабель ОК-6,прокладываемый по стене	м	15
4	Количество колодцев кабельных ККС	шт	6
5	Труба ПНД диаметром 110мм	м	262

Наружное газоснабжение

1. Рабочий проект газоснабжения "Строительство детско-юношеской спортивной школы в селе Тюрксиб отдела физической культуры и спорта акимата Жамбылского района, Жамбылской области" разработан на основании технических условий №06-гор-2024-000000622 от 10.06.2024 года, выданные АО "КазТрансГазАймак".

1.1.Точка врезки: существующий надземный газопровод среднего давления ПЭ Ø89мм.

В точке подключения предусматривается установка отключающих устройств - Задвижка ст.фланцевая, dy-50.

1.2.Проектом предусматривается прокладка газопровода среднего давления (от точка врезки до ГРПШ-04-2У1), среднего давления Р=до 3.0кгс/см2 проектируемый в подземном исполнении из полиэтиленовых труб.

Перед ГРПШ предусматривается отключающая устройство Задвижка ст.фланцевая, dy-50.

Для снижения давления газа со среднего P<0,3МПа до низкого P < 0.005МПа предусматривается установка шкафных газорегуляторных пунктов типа ГРПШ-04-2У1.

Расчетный расход газа----------23м3/ч

Давление (среднее) --- 0,3МПа

Давление (низкое) ---- 0,005МПа

Протяженность труба ПЭ (среднее давление) -242,0м.

Протяженность труба Ст. (среднее давление) -158,0м.

Протяженность труба Ст. (низкое давление) -10,0м.

С целью минимизации выбросов природного газа в атмосферу, а также минимизации затрат на пуско-наладочные работы по пуску газа к потребителям газа в рабочем проекте предусмотрено седелки для врезки под давлением терморезисторная.

Испытания подземного газопровода среднего давления на прочность и герметичность (0,6МПа, 24-час)

Испытания надземного газопровода среднего давления на прочность и герметичность (0,45МПа, 1-час)

Испытания газопровода низкого на прочность и герметичность (0,3МПа, 1-час)

3. В рабочим проекте предусматривается прокладка газопровода среднего давления P=до 3.0кгс/см2 до проектируемого ГРПШ в подземном и в надземном исполнении из полиэтиленовых и из стальных труб.

4.Для сварки ст. газ-да применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

5.Подземный газопровод при переходе через местные а/дороги и улицы проложить в ПЭ футляре. (открытым способом, и воостановить асфальт. покр.)

6. Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью неразъемных соединений "полиэтилен-сталь" на выходе из земли и во входе в землю.

7.Переход "полиэтилен-сталь" должен располагаться таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли

8.Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

9.Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

10.Обозначение трассы предусматривается путем установки опознавательных знаков на углах поворота и в местах установки тройников. На пересечениях полиэтиленового газопровода с подземными инженерными коммуникациями должна быть на 2м. в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Прокладку над подземным полиэтиленовым газопроводом предусматривается сигнальной ленты, изолированного медного провода и установка опознавательных знаков.

При прокладке газопровода под проезжей частью дороги, на углах повороте, на выходе и входе из земли, на тройниках устанавливается контрольная трубка под ковер.

11.Все соединительные детали из полиэтилена изготавливаются методом литья под давлением и прессованием, предназначенные для соединения труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с использованием сварки нагретым инструментом встык и применяются для подземных газопроводов.

12.При производстве работ на пересечении с а/дорогами, каналами и инженерными коммуникациями, работу производить с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 Газораспределительные системы, СП РК 4.03-103-2013 Газораспределительные системы.

После монтажа и испытания надземный газопровод защитить от коррозии покрытием из 2-х слоев эмали ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 Защита строительных конструкций от коррозии. Монтажная организация устанавливает ГРПШ-04-2У1 с соблюдением норм СН РК 4.03-01-2011 Газораспределительные системы, СП РК 4.03-101-2013 Газораспределительные системы.

В соответствии утверждённым Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517, введенный в действие с 01.01.2017 г., 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, объект технологический сложный II (нормального) уровня ответственности.

-Нормативная глубина промерзания, м: для песок мелкий -0,62.
для суглинка -0,47.

-Глубина проникновения °С в грунт.м: для песок мелкий -0,75.
для суглинка -0,60.

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на август 2024 года) до глубины 10,0м., вскрыты на глубине 3,5м.

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 10,0м., выделены два инженерно-геологических элемента(ИГЭ).

ИГЭ-1 - Песок мелкий, мощностью 2,5-3,2м., вскрытой мощностью 2,5м.

ИГЭ-2 - Суглинки, не просадочные мощностью 0,70-0,90м.

Сейсмичность площадки, согласно СП РК 2.03-30-2017, в соответствии списку населенных пунктов Республики Казахстан составляет 8 баллов. Категория грунтов по сейсмичности - II.

Продолжительность строительства

Т1. Расчет продолжительности строительства и задел в строительстве спортивного корпуса производим согласно п.37 таблицы Б.5.5.1. СП РК 1.03- 102-2014 Спортивный корпус методом интерполяции по формуле:

$$\text{Т}_{\text{н}} = \text{Т}_{min} + \left(\frac{T_{max} - T_{min}}{\Pi_{max} - \Pi_{min}}\right) x(\Pi_{\text{н}} - \Pi_{min})$$

где Тн – нормируемая продолжительность строительство, определяется экстраполяцией.

Тм – максимальное или минимальное значения нормативной продолжительности строительство по норме для рассматриваемого типа объекта.

Пн – нормируемая (фактическая) показатель объекта.

Пм – максимальное или минимальное значение показателя (мощности) для рассматриваемого типа объекта.

Согласно п.37 таблицы Б.5.5.1 СП РК 1.03-102-2014:

– Спортивный корпус с залом 30х18 м, объем 9 тыс.м3 – 8 мес. (1,5 месяца - подготовительный период)

– Спортивный корпус с залами 36х18 м и 30х15 м, объем 17 тыс.м3 – 11 мес. (2 месяца - подготовительный период)

$$\text{T}_1 = \left(8 + \left(\frac{11-8}{17-9}\right) x(17{,}298 - 9)\right) * 1{,}05 = 11{,}67 \approx 12 \text{ мес.}$$

1,05 – коэффициент согласно п.4.11 СП РК 1.03-101-2013 при продолжительности строительства объектов, возводимых в районах с сейсмичностью 7 баллов и выше, за

исключением линейных сооружений, сооружений электроснабжения, транспорта и связи.

Согласно п.8.3 СП РК 1.03-101-2013 подготовительный период составляет 15-25% всей продолжительности строительства, в данном случае 2 месяца.

Строительство детско-юношеской спортивной школы:

Строительный объем – 17 297,58 м3.

Продолжительность строительства, при работе в 1,5 смены, составляет 12 месяцев, в том числе подготовительный период 2 мес.

Начало строительства считать с апреля 2025 г, согласно письма Заказчика исх.№07-2482 от 25.11.2024 г.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза Орда» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

1.Заявление на согласования эскизного проекта предоставлены .

2.Согласования генерального плана предоставлена.

3.Эскизный проект оформленный по действующим нормам РК. Предоставлены согласно приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года № 750.

4.Все письма адресованы на имя экспертной организации.

5.Смета на ПИР пересчитаны по действующим нормам СЦП РК 8.03-01-2021

6.«Технический отчет по выполнению ин-женерно-геодезических изысканий» с печатью и подписью исполнителей на штампах предоставлены.

7.Письмо об отсутствии захоронение КРС и других животных погибших от болезни сибиркой язвы на территории проектируемого участка и в радиусе и по периметру предоставлено.

8.Решение МИО на земельный участок предоставлено.

9.Исправленная общая пояснительная записка соответствие рабочему проекту предоставлена.

10.Обложка и титульный листы выполнено по ГОСТ 21.101-97.

11.Во всех листах показали все примечания и ссылки на соответствующие листы отдельных фрагментов.

12.ОПЗ откорректирован согласно замечаниям Фасады выполнены согласно ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-2018. Наименование окон в спецификации откорректированы. Расположение пробивки проема на плане указано.

13.Характеристики материалов в ведомости отделки помещении указаны. Все узлы кровли представлены. Класс бетона монолитных конструкций и класс арматуры указаны, соответственно СТ РК EN 206-2017 и ГОСТ 34028- 2016.

14.В помещениях с мокрыми процессами уклон в полу и трапы предусмотрен согласно п.5.3.1.10 СН РК 3.02-36-2012.

15.Марки кирпичей и раствора в кладках указаны.

16.Конструкция отмостки указано. Расход учтен

17.На плане и фасадах указаны расположение и размеры крылец и козырьков с обозначением листа с деталировкой.

18.Рабочий проект, дефектный акт, задание на проектирование и акт технического обследования здания по содержанию работ и объемов выполняемых работ приведены в соответствие.

19. Проставлены росписи на всех листах подписи ГАП и ГИПа.

20. в полном объеме представлен рабочих чертежей марки ТХ.

21. Общие данные рабочего проекта выполнено в соответствии с действующими строительными нор-мами и правилами.

22. В штампах на всех чертежах ПСД заполнены штампы согласно ГОСТ 21.101-97.
23. В общие данные включены сведения исходно-разрешительных документов.
24. На всех листах вставлены розы ветров района.
25. «Основные показатели по чертежам отопления и вентиляция» выполнены согласно ГОСТ 21.602-2016.
26. В ведомости ссылочных документов указаны все ссылочные документы согласно ГОСТ 21.101-97.
27. Источник тепла указан.
28. План и схема систем отопления разработаны согласно ГОСТ 21.602-2016.
29. Представлены материалы расхода теплопотерь зданием, материалы гидравлического расчета системы отопления здания и теплоснабжения приточных установок.
30. Схема систем отопления разработаны согласно ГОСТ 21.602-2016.
31. Принятые расход воздуха обоснованы.
32. Уровень ответственности, техническая сложность объекта уточнена.
33. Схемы тепловых сетей выполнены согласно ГОСТ 21.705-2016.
34. Расчет нагрузки на неподвижные опоры предоставлены.
35. Тепловая камера указана на отдельном листе.
36. Условные обозначение указаны согласно ГОСТ21.605-82.
37. Данные ИГИ исключены.
38. В таблицу включены расходы для системы ГВС, горячее водоснабжение от ЭВН, включить в задание на проектирование.
39. Привязка магистральных трубопроводов, стояков, подъемов и опусков, санитарных приборов систем водоснабжения и Канализации выполнены согласно тре-бованию п.6.1.5 ГОСТ 21.601-2011.
40. Аксонометрии канализации расставлены с учетом требования п. 9.2.17 СН РК 4.01-01-2011.
41. Спецификация откорректированы по замечаниям.
42. Разрез выгреба с указанием отметки ввода трубы хозяйственно-бытовой канализации со стороны здания приведены.
43. На фасаде здания указаны со стороны въезда указатель пожарного гидранта, включены в спецификацию.
44. Боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта предусмотрено.
45. Профили откорректированы согласно п.5.2 ГОСТ 21.704-2016.
46. Предоставлены деталировка колодцев.
47. Спецификации с учетом замечаний и максимального применения материалов и оборудования казахстанского исполнения откорректированы.
48. В таблице «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов» и тексте общих указаний выполнены.
49. Трансформаторы тока выбраны согласно току данной секции.
50. Принципиальная схема ВРУ выполнены согласно п.5.2.2 и приложению Е, ГОСТ 21.608-2014.
51. Принципиальная схема ЩЭ и ЩК выполнить в отдельном листе согласно п.5.2.1 и приложению Д, ГОСТ 21.608-2014 с указанием длин кабелей, выполнены таблица потребности кабелей и труб.
52. В каждом защищаемом помещении установлены.
53. Ручные пожарные извещатели установлены на всех выходах на открытый воздух.
54. Расстояние между извещателями приняты согласно таблицам 11 и 14 СП РК 2.02-102-2012.
55. Цифровое онлайн-видеонаблюдение оборудованы по периметру здания, с возможностью доступа органов внутренних дел к просмотру видеоданных в онлайн-режиме, п. 4.7.4.31 СП РК 3.02-101-2012*.

56. Места установки камер видеонаблюдения согласованы с заказчиком.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.
Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.
Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».
Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2025-2026 годов, в том числе:	млн. тенге	789,918	705,820
1.1	СМР	млн. тенге	586,364	525,367
1.2	оборудование	млн. тенге	87,090	76,240
1.3	прочие затраты	млн. тенге	116,464	104,213
3	Продолжительность строительства	мес.	12	12

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект "Строительство детско-юношеской спортивной школы в селе Тюрксиб отдела физической культуры и спорта акимата Жамбылского района, Жамбылской области" требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке.

общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен на 2025 года	705,820 млн.тенге;
в том числе: СМР	525,367 млн.тенге;
оборудование	76,240 млн.тенге;
прочие затраты	104,213 млн.тенге;

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирует коммунальное государственное учреждение "Управление строительства акимата Жамбылской области" согласно договору №ЭО- 0166-03 от 26.11.2024 года

8.3 При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проект (рабочий проект) подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.
8.4 До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 15 календарных дней со дня выдачи экспертизы.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 "Жамбыл облысы, жамбыл ауданы әкімдігінің дене шынықтыру және спорт бөлімінің Түркісіб ауылындағы балалар-жасөспірімдер спорт мектеп құрылысы " жұмыс жобасы сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілері мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді.

2025 жылдағы ағымды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	705,820 млн.теңге;
соның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	525,367 млн.теңге;
жабдықтар	76,240 млн.теңге;
өзге шығындар	104,213 млн.теңге;

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар «деректер» ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 26.11.2024 жылғы № 0166-03 шарт талаптарына сәйкес " Жамбыл облысы әкімдігінің құрылыс басқармасы " коммуналдық мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.
8.3 Бекітуге және өндіріске ұсынылу кезінде жұмыс жобасының осы сараптама қортындысына сәйкестігі тексерілу қажет.
8.4 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Водоснабжение и водоотведение	Бекназаров Сакен Бахытович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ00VJE00080804	Соответствует
2	Технологические решения	Қалтай Қуандық Әбілқасымұлы	Технологическая часть	№ KZ70VJE00080805	Соответствует

3	Генеральный план	Утелбаев Ерсін Ержанұлы	Градостроительство	№ KZ25VJE00080160	Соответствует
4	Отопление и Вентиляция	Бекназаров Сакен Бахытович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ00VJE00080804	Соответствует
5	Архитектурно-строительная часть	Базарбай Сәбит Ғалымжанұлы	Конструктивная часть	№ KZ45VJE00081449	Соответствует
6	Ведущий эксперт	Бекназаров Сакен Бахытович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ00VJE00080804	Соответствует
7	Электротехническая часть	Бекназаров Сакен Бахытович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ00VJE00080804	Соответствует
8	Сметная документация	Кәдірбек Ботакөз Бақытбекқызы	Сметная часть	№ KZ33VJE00081665	Соответствует

Жакан Ж.А. (Директор)

Бекназаров С.Б. (Эксперт)

Бекназаров С.Б. (Эксперт)

Кәдірбек Б.Б. (Эксперт)

Утелбаев Е.Е. (Эксперт)

Қалтай Қ.Ә. (Эксперт)