«Түркістан облысы, Ордабасы ауданы, Шұбар елді мекеніндегі спорт кешененің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

19.12.2023 ж. № AExp-0411/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ордабасы аудандық құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі»
мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"СтройСити LTD" Жауапкершілігі шектеулі серіктестік

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Ордабасы ауданы, Шұбар елді мекеніндегі спорт кешененің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Алматы Эксперт" жауапкершілігі шектеулі серіктестік берді.

"Алматы Эксперт" жауапкершілігі шектеулі серіктестік рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ AExp-0411/23 от 19.12.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительства спортивного комплекса в селе Шубар Орадабасинского района Туркестанской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "СтройСити LTD"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительства спортивного комплекса в селе Шубар Орадабасинского района Туркестанской области» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "Алматы Эксперт".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью "Алматы Эксперт".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительства спортивного комплекса в селе Шубар, Ордабасинского района Туркестанской области».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором AExp-0498-03 от 28.11.2023 года между ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района», с ТОО "СтройСити LTD" и ТОО «Алматы Эксперт» на основании письма заказчика №849 от 23.11.2023 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СтройСити LTD». Государственная лицензия ГСЛ № 23023836 от 01.11.2023 года. Лицензиар: Государственное учреждение " Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области". Акимат Атырауской области. Категория – III.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ДИАС-проект». Государственная лицензия ГСЛ №012593 от 05.05.2022 года. Категория I. Коммунальное государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. Приложение к лицензии № 001 от 05.05.2022 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Exclusive Project Company». ГСЛ №09813 от 25.11.2021 года. Категория II. Выданные Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан. Приложение к лицензии № 001 от 25.11.2021 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ID Build KZ» Государственная лицензия 11 ГСЛ-КР №002340 от 23.11.2022 года. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан. Приложение к лицензии № 001 от 23.11.2022 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Карат-Z». Государственная лицензия № 22023830 от 13.12.2022 года. Класс I. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии № 001 от 13.12.2022 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Architectural Design Company». Государственная лицензия ГСЛ №0000536 от 13.05.2019 года. Категория I. Коммунальное государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. Приложение к лицензии № 001 от 13.05.2019 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СК АЛАШ ГРУПП». Государственная лицензия Ф-ГСЛ №0028439 от 18.05.2023 года. Категория II. ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Приложение к лицензии № 001 от 18.05.2023 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «TGL Kazakhstan». Государственная лицензия 001537 от 29.08.2023 года. Выданные Коммунальное государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Шымкент". Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии № 001 от 29.08.2023 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АҚНИЕТ – Нұр Құрылыс». Государственная лицензия 0016848, от 17.08.2023 года. Лицензиар: Коммунальное государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Шымкент". Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии № 001 от 17.08.2023 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Частная компания ATS Astana Limited». Государственная лицензия № 23019020, от 28.08.2023 года. Лицензиар: Коммунальное государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Алматы". Акимат города Алматы. Приложение к лицензии № 001 от 28.08.2023 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Керей СК». Государственная лицензия 15-ГСЛ № 003267 от 23.11.2021 года. Лицензиар: ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан. Приложение к лицензии № 001 от 23.11.2021 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 2023 года;
- ситуационная схема, согласованная с заказчиком;
- письмо заявка заказчика на прохождение экспертизы №849 от 23.11.2023 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района»;
- письмо о финансировании №849 от 23.11.2023 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района»;
- письмо о начале строительства №849 от 23.11.2023 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района»;
- архитектурно-планировочное задание № KZ42VUA01013264 от 02.11.2023 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района»;
- акт на земельный участок №002247804461от 26.09.2023 года, кадастровый номер №19 293 079 3256;
- постановление №271 от 17.08.2023 года, выданное «акимат Ордабасинского района»;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «ДИАС-проект» в 2023 году (ГСЛ №21031226 от 05.11.2021 года);
- отчет об инженерно-геологических условиях от 2022 года, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг». Государственная лицензия №20012362 от 25.08.2020 года. Выданные ГУ«Управление градостроительного контроля города Шымкент».Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии №001 от 25.08.2020 года.;

<u>Технические условия:</u>

- на водоснабжение и канализацию № 163 от 05.10.2023 года, выданное ГКП на ПХВ «Таза Су»;
- № 00-00-01-4962 от 02.10.2023 года на электроснабжение, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района»;

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Альбом 1 Генеральный план
Альбом 2.1 Наружные инженерные сети. ТС
Альбом 2.2 Наружные инженерные сети. НВК
Альбом 2.3 Наружные инженерные сети. ЭСН
Альбом 3 Технологическая часть
Альбом 4 Архитектурно-планировочные решения
Альбом 5 Архитектурно-строительные и конструктивные решения. КМ
Альбом 6 Отопление и вентиляция
Альбом 7 Водопровод и канализация
Альбом 8 Электротехниченская часть
Альбом 9 Системы связи и видеонаблюдение
Альбом 10 Пожарная и охранная сигнализация
Альбом 11 Видеонаблюдение
Альбом 12 Выгреб на 50м3
Альбом 13 Архитектурно-строительная часть. Фундамент под БМК
Том 1 Общая пояснительная записка
Том 2 Сметная документация
Том 3 Проект организация строительства
Брошюра 1. Паспорт рабочего проекта
Брошюра 2. ОВОС
Брошюра 3. Паспорт БМК

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительства спортивного комплекса в селе Шубар, Ордабасинского района Туркестанской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Проектируемая площадка расположена на незастроенной западной части села Шубар Ордабасинского района Туркестанской области.

Природно-климатические условия участка строительства

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» с изменениями от 01.04.2019 г. и НТП 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

Пункт Шымкент.
Климатический подрайон IV-Г
Температура воздуха °С:
абсолютно максимальная - (+44,2).
абсолютно минимальная - (-30,3).
Средняя максимальная температура воздуха
наиболее теплого месяца, °С +33,5:
Температура воздуха наиболее холодных
(обеспеченностью 0,92):
суток - обеспеченностью 0,98 °С(-25,2), а обеспеченностью
0,92 - 92 °С(-16,9),
пятидневки - обеспеченностью 0,98 °С(-17,8), а
обеспеченностью 0,92 °С(-14,3),
периода -°С- (-4,5)
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее
холодного

месяца, °С 9,7.
Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС 14,3.
Продолжительность, сут./Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:
≤0ºС - 48/-0,4.
≤8°С – 136/2,1.
≤ 10°С – 155/3,1.
Средняя годовая температура воздуха,°С 12,6.
Количество осадков за ноябрь-март-377мм.
Количество осадков за апрель-октябрь-210мм.
Преобладающее направление ветра за декабрь- февраль-В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0 м/сек.
Преобладающее направление ветра за июнь- август-В (восточное).
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,3 м/сек.
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин-0,66;
Для супесей и песков-0,77.
Глубина проникновения °С в грунт.м: для суглинков и глин-0,77;
Для супесей и песков-0,85.
Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму - 22,4 см,
максимально из наибольших декадных 62,0 см,
максимальная суточная за зиму на последний день декады 59,0 см ,
продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 66,0 дней.
Среднее число дней с пыльной бурей 3,9 дней,
метелью 3,0 дня,
грозой - 12 дней.
Нормативное значение ветрового давления кПа- 0,25
Нормативное значение снегового покрова, см-62.
Согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017:
Район по весу снегового покрова – I (Снеговая нагрузка на грунт-0,8 кПа)
Район по давлению ветра – III (Давление ветра-0,56 кПа).

Инженерно-геологические условия площадки

Рельеф и гидрография

В пределах изучаемой территории рассматриваемой трассы развиты аллювиально - пролювиальные отложения верхне - среднечетвертичного возраста, которые образовались в результате аккумуляции обломочного и глинистого материала. Поверхность изучаемой территорий представляют предгорную наклонную равнину.

Рельеф проектируемой площадки- относительно ровный. Высотные отметки поверхности земли колеблются в пределах от до 333,19 до 334,49 м и имеет общий уклон с юга на север.

Гидрографическая сеть в районе работ отсутствует.

Литологическое строение

В геолого-литологическом отношении площадка на разведанную глубину до 8,0-21,5 и более метров, сложена аллювиально-пролювиальными отложениями средне, - верхнечетвертичного возраста, представленными глинистыми грунтами- лессовидными супесями и суглинками.

Лессовидные супеси и суглинки денудационно-аккумулятивного происхождения желтовато-серого и полевого цвета, макропористые, твердой консистенции.

С поверхности земли залегает почвенно-растительный слой, средней мощностью 0,2 м.

Подземные воды

В гидрогеологическом отношении на участке развиты подземные воды среднечетвертичного возраста. Водоносный горизонт среднечетвертичных отложений на изучаемой территории, распространен повсеместно.

Водовмещающими породами являются гравийно-галечники. Подземные воды, по материалам изысканий прошлых лет залегают на глубине 25,0 и более метров в зависимости от рельефа.

В связи отсутствием участие подземных вод (глубокое залегание уровня), в формировании физико-механических свойств грунтов детальное описание гидрогеологических условий участка трассы не приводится.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах трассы, до глубины 8,0-21,5 м, выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- ИГЭ-1 супесь светло-коричневая, макропористая, твердой консистенции, просадочный, мощностью 18,3-18,5 м и вскрытой мощностью 8,0 и более метров;
- ИГЭ-2 суглинок коричневый, низкопористый, полутвердой консистенции, непросадочный, вскрытой мощностью 3,0-3,2 и более метров.

Почвенно-растительный слой, нами как ИГЭ не рассматривается.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, грунты территории- незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,095-0,190 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 – грунты территории на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 (СП РК 2.01 – 101 -2013) - -неагрессивные. Нормативное содержание SO4=283,6 мг/кг (Приложение 4).

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl- грунты территории арматуру железобетонных конструкции – неагрессивные. Нормативное содержание 68,2 мг/кг

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства

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

Строительная группа грунта по трудности разработки

Строительные группы грунтов по трудности разработки, согласно ЭСН РК 8.04-01-2015: для ручных земляных работ и одноковшовых экскаваторов:

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Почвенно-растительный слой	1	1	9[а]
Супесь	1	1	36[а]
Суглинок	2	2	35[в]

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства находится в село Шубар. На участке проектируется здание физкультурно-оздоровительного комплекса с прилегающими к ней площадками различного назначения, котельная, выгреб и площадка для ТБО, ДЭС. Посадка здания учитывает нормируемую инсоляцию помещений. На территории имеются поле для мини футбола, баскетбольная и волейбольная площадка, беговая дорожка. Так же проектируются гимнастическая площадка. На участке располагается 22 парковочных места.

Удаленность от зданий и размеры данных площадок приняты по СП РК 3.01-101-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений". На территории участка ФОКа имеется 2 въезда. Первый въезд в ФОКе, осуществляется с восточной стороны. Второй въезд с северной стороны, который предназначен для хозяйственных нужд. Ширина кругового пожарного проезда, расположенного на расстоянии от здания на 5 м, и основных проездов на территории, составляет 7.0-6.0 м. Отвод поверхностных вод осуществляется от зданий по уклону вдоль проездов за пределы участка.

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка выполнена методом проектных отметок. Отвод поверхностных вод осуществляется с площадок по уклону на проезжую часть. При этом устройство планировки участка принято с учетом общего уклона существующего рельефа. Способ водоотвода поверхностных вод принят - открытый. За абсолютную отметку ±0.000 принята отметка чистого пола первого этажа. Система высот - балтийская, система координат - местная

Благоустройство

Свободная от застройки территория благоустраивается. Перед входами в дом предусматривается установка урн и скамеек. Проезд обрамлен с двух сторон бетонным бортовым камнем марки БР 100.30.15. Конструкция дорожной одежды: покрытие из мелкозернистого асфальтобетона толщиной 4см; из крупнозернистого асфальтобетона толщиной 6 см; основание из щебня обработанного органическим вяжущим 10 см; песок 15 см.

-конструкция тротуаров: принята из тротуарных плит толщиной 6 см; отсев фракции 0-5мм 5см; выравнивающий слой - песчаное толщиной 5 см, обрамление выполнено бетонным бортовым камнем БР100.20.8.

-покрытие тактильной плитки для ММГН тактильная плитка 4см; бетонное основание класса В15 10 см; сухая цементно-песчаная смесь в соотношении 30:70 5см; песчано-гравийная смесь 20 см.

-гимнастические, баскетбольная, волейбольная - резиновая крошка; футбольное поле - искусственное травяное покрытие.

Мероприятия для МГН

Предусмотрено 2 парковочное место для людей с ограниченными возможностями и предусмотрен дорожный знак парковки для инвалидов. Доступ, к которым осуществляется по наименьшему расстоянию до главного входа. Доступ к зданию и основным площадкам не нарушен. Предусмотрены пандусы с уклоном не более 5% на пути передвижения, перепады высот более 4 см отсутствуют. На пути от главного входана территорию ФОКа к входным группам оборудованным пандусом предусмотрена укладка тактильной плитки для МГН.

Показатели генерального плана

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	За границей участка, м2
1	Площадь участка, в том числе	га	1,5795	-

2	Площадь застройки	м^2	902,30	-
3	Площадь покрытий	м^2	7203,60	90,0
4	Площадь озеленения	м^2	7689,10	-
5	Процент застройки	%	5,7	-
6	Процент покрытия	%	45,6	-
7	Процент озеленения	%	48,7	-

Ситуационная схема

1 – Спорткомплекс;
2 – Котельный;
3 – Выгреб емкостью 50м3;
4 – КТП
5 – ДЭС;
6 – Площадка для мусоросборников;
7– Автопарковка.

6.2.2 Технологическая часть

Общая пропускная способность спорткомплекса - 52 чел., в смену;

Одна смена 4 часа, в день две смены. Первая смена с 9 00-13 00, вторая смена с 14 00-19 00. В одну смену занимается две группы, в среднем по 2 часа на каждый вид спорта. универсальный спортивный зал - 36 чел., в смену, тренажерный зал - 16 чел., в смену. Общее количество работающих - 7 чел., в том числе: директор - 1 чел., тренеры - 3 чел., медиц. персонал - 1 чел., охрана-1 чел, технический персонал - 1 чел.

Проектируемое здание комплекса одноэтажное и предназначено для проведения соревнований, учебно-тренировочных групповых занятий по общей физической подготовке, предназначенное для использования преимущественно взрослым населением.

В состав физкультурно-оздоровительного комплекса входят: универсальный спортивный зал, тренажерный зал, административно-бытовые помещения:-входная группа с вестибюлем; - раздевалки мужская и женская;- кабинет директора; - медицинское помещение; - бытовое помещение.

Универсальный спортивный зал предназначен для проведения занятий по общей физической подготовке. В спортивном зале предусмотрены универсальные баскетбольные стойки, судейская вышка, скамьи, ворота для мини-футбола, щиты баскетбольные тренировочные. Пропускная способность спортивного зала 18 чел. в одно занятие. Одно занятие длится 2 часа. 2 занятия по 18 чел. Всего 36 чел. в смену. Для спортивного и тренажерного залов запроектированы 2 общие раздевалки - 1 мужская на 13 чел. и 1 женская на 13 чел. с душевыми и сан. узлами. Раздевалки оснащены индивидуальными металлическими шкафами для одежды, скамьями для переодевания, настенными зеркалами, фенами для сушки волос и вешалками на 2 крючка. При спортивном зале предусмотрена инвентарная, оснащенная стеллажами, подтоварниками и рабочими столами. В тренажерном зале установлены в широком ассортименте тренажеры для тренировки мышц поясницы, живота, ног и рук и т. д.

Пропускная способность тренажерного зала 8 чел. в одно занятие. Одно занятие длится 2 часа. 2 занятия до обеда по 8 чел. Всего 16 чел. в смену. Количество тренеров в смену - 3 чел.: спортивный зал - 2 чел., тренажерный зал - 1 чел.

Назначение медицинского помещения: - оказание первичной медико-санитарной помощи при заболеваниях и травмах спортсменам и иным участникам соревнований; - осуществление врачебного контроля за физическим состоянием спортсменов и в случае необходимости направление для оказания специализированной помощи; - при невозможности оказания медицинской помощи спортсменам и иным участникам соревнований направление их в соответствии с медицинскими показаниями в медицинскую организацию для оказания пострадавшим специализированной медицинской помощи; - проведение медицинских осмотров спортсменов; - транспортировки пострадавших в соответствующие медицинские организации; - оказание экстренной медицинской помощи спортсменам и посетителям комплекса.

Кабинет врача оснащен медицинским оборудованием согласно их назначения, поставляемое фирмой "Медтехника". Количество работающих - 1 чел.

Административные помещения оснащены офисной мебелью по назначению.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Уровень ответственности - I

Класс функциональной пожарной опасности - Д

Степень огнестойкости - II

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке - 676,35 по генплану.

Объемно-планировочные решения

Проектируемое здание «Физкультурно-оздоровительный комплекс» прямоугольной формы в плане, с внешними размерами в осях 30,0х28,5 м разделено деформационным швом на 2 блока (А, Б). Состав, набор, площади помещений, высота и внутренняя отделка помещений согласованы с заказчиком и соответствуют заданию на проектирование.

Проектируемый блок А - одноэтажный, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 30,0х18,0 м.

Количество этажей - 1.

Высота здания - 9,1 м.

Высота этажа от пола до потолка 6,0 м.

Проектируемый блок Б - одноэтажный с подвалом, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 12,5х10,0 м.

Количество этажей - 1.

Высота здания - 4,9 м.

Высота этажа - 3,52 м, от пола до потолка 3,3 м.

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению, в соответствии с требованиями СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения»:

-оконные блоки предусмотрены с двойным остеклением;

-наружные стены предусмотрены с толщиной согласно теплотехническому расчету удовлетворяющего требованиям по энергоэффективности;

-утепление чердачного перекрытия предусмотрено теплоизоляционным материалом ПЖ-125, ГОСТ 9573-2012 толщиной 150мм.

Противопожарные мероприятия

Эвакуация из цокольного этажа осуществляется по лелестнице, ведущей наружу. Ширина путей эвакуации соответствует требованиям СП РК 2.02-101-2014.

Двери электрощитовых, вентиляционных камер согласно 6.4 СП РК 2.02-20-2006 - с пределом огнестойкости 0,5ч. Двери коридоров и тамбур-шлюзов - выполнить противопожарными, самозакрывающимися, с уплотненными притворами согласно п. 6.2.11 СП РК 2.02-101-2014.

Блоки отделены противопожарными перегородками. Двери между блоков выполняются самозакрывающимися, с уплотненным притвором, порогом, с доводчиком.

Открывание дверей предусматривается в сторону путей эвакуации. Пути эвакуации имеют естественное освещение и проветривание. Коридорные стены и перегородки кирпичные 250 мм и 120 мм. (предел огнестойкости не менее 150 мин.). Отделка спортивных залов, путей эвакуации выполнены из несгораемых и трудносгораемых материалов. В лестничных клетках перегородки от пола цокольного этажа до промежуточной площадки лестничных маршей между первыми и вторыми этажами выполнить глухими противопожарными 1 типа. В здании запроектированы противопожарный водопровод, сигнализация.

Электрические и вентиляционные сети через помещения кладовых и лестницы не прокладываются.

Плитка из керамогранита с шероховатой поверхностью:

- (покрытие полов на путях эвакуации общих коридоров, холла) - классом пожарной опасности материала не ниже КМ2 (Г1, В1, Д3*, Т2, РП1);

- (покрытие полов на путях эвакуации лестничной клетки) - классом пожарной опасности материала не ниже КМ1 (Г1, В1, Д1, Т1, РП1).

Технико-экономические показатели объемно-планировочных решений

Наименование показателей	Ед. изм.	Всего:
Площадь застройки	м^2	813,76
Стрительный объем выше 0,000 ниже 0,000	 м^3 м^3	 4084,65 331,97
Общая площадь	м^2	818,20
Полезная площадь	м^2	818,20
Расчетная площадь	м^2	779,50
Этажность	шт	1+техподолье

Обеспечения 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 населения. Общие положения".

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями ведущие до холла первого этажа. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1200 мм.

Котельная

В проекте предусмотрено блочно-модульная котельная MBFS-C-W-300 (уголь) двумя водогрейными котлами. Габаритные размеры, длина 6,0м, ширина 4,6м и высота 2,7м.

Уровень ответственности здания – II.

Категория производства – Г.

Степень огнестойкости здания котельной – IIIа.

Тепловые сети проложены в сборных железо – бетонных лотках, выполненных по серии 3.006.1-8.1-1-18.

Номенклатура сборных железобетонных изделий каналов состоит из лотковых элементов и плоских плит. Габаритные размеры лотков приняты по ширине 880мм, высотой 430мм. Лотки приняты длиной 2990мм и 740мм (см. А-2.3 теплотрасса).

Конструктивные решения

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СП 50-101-2004 «Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений», СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах», СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли», СП РК 2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии».

Блок А, Б. Конструктивная схема блоков А и Б - рамный каркас. Прочность и устойчивость здания обеспечивается совместной работой монолитных столбчатых фундаментов, колонн, ригелей, и плит перекрытий. Пространственный расчет каркаса выполнен с использованием программного комплекса "ЛИРА САПР-2020".

Фундаменты под колонны - монолитные железобетонные столбчатые из бетона кл. С 12/15 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Под фундаменты предусмотрена подбетонка из бетона кл. С 8,0/10 толщиной 100 мм на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Фундаменты под стены - монолитные железобетонные балки из бетона кл. С12/15 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Фундаменты под перегородки - бетон кл. С12/15 на сульфотостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Колонны - из монолитного железобетона кл. С 20/25 сечением 400х400мм.

Ригеля - из монолитного железобетона кл. С 20/25 сечением 400х400(h)мм.

Плиты перекрытия - из монолитного железобетона кл. С 20/25 толщиной 200мм по ГОСТ 9573-2012 толщиной 150 мм.

Наружные стены - толщиной 400мм из газоблоков марки Б1/600х400х300/D600/В3.5/F25 ГОСТ 31360-2007, уложенные на цементно-песчаном растворе М50 с усилением металлическими стойками и арматурными сетками Ø4ВрI с шагом 600мм.

Внутренние стены - толщиной 200 мм из газоблоков марки Б1/600х400х300/D600/В3.5/F25 ГОСТ 31360-2007, уложенные на цементно-песчаном растворе М50 с усилением монолитными железобетонными сердечниками.

Перегородки - толщиной 100мм из газоблоков с марки Б1/600х100х200/D600/В3.5/F25 ГОСТ 31360-2007, уложенные на цементно-песчаном растворе М50 растворе с усилением металлическими стойками и арматурными сетками Ø4ВрI с шагом 600мм.

Крыша - бесчердачная вентилируемая. Кровля - из профлиста по деревянным конструкциям. Водосток наружный неорганизованный. Утеплитель перекрытия - плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем жесткие ПЖ-120 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 150 мм.

Конструкции тепловых сетей

Предназначен для использования в тепловом узле. Лоток, плита покрытия сборная по серии 3.006.1-8, уложенные на щебеночную подготовку пропитанный битумом, толщиной 100мм, степень ответственности сооружения - 2.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с указаниями и требованиями СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", СН РК 4.01-03-2013 "Наружные сети и сооружения водопровода и канализации".

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции."

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

Блочно-модульная котельная MBFS-C-W-300

Котельная модульная общей производительностью 200 кВт, соответствующая требованиям СТ ТОО 40550360-02-2008, а также ГОСТ 22853 – «Здания мобильные. Общие технические условия» и ГОСТ 23345 – «Здания мобильные. Системы санитарно-технические. Общие технические условия».

В соответствии с полученными техническими данными предлагаем коммерческое предложение на изготовление модульной котельной MBFS-DG-W-200, общей мощностью 200 кВт, с котлами марки FS-DG-W-100, в количестве 2 штук.

Исходные данные:

Наименование объекта	Строительства спортивно - оздоровительного комплекса в селе Шубар, Шубарского сельского округа Ордабасинского района
Наименование оборудования	MBFS-DG-W-200
Тепловая мощность (кВт)	200
Теплоноситель: Вода,	90/70°С
Потребляемая электрическая мощность	3 кВт
Используемые котлы	FS-DG-W-100
Мощность котлов	99 кВт
Количество котлов, шт	2
Количество рабочих котлов, шт	1
Количество резервных котлов, шт	1
Диаметр, трубопроводов отопления	Ø40
Диаметр подпитки котельной	Ø15

Антикоррозионные мероприятия

Все металлические конструкции закладные детали и соединительные элементы должны быть защищены от коррозии в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013.

Закладные детали и соединительные элементы защищаются лакокрасочным покрытием из эмали.

Металлические конструкции должны быть окрашены масляной краской за 2 раза.

Мероприятия по охране окружающей среды.

Источником загрязнения окружающей служат бытовые отходы и мусор, образующиеся в результате жизнедеятельности. Бытовые отходы и мусор из здания выносится в мусоросборную площадку, а оттуда мусор вывозится работниками «Спецавтотранса» в специально отведенные для этого места.

Для обеспечения нормальных санитарных условий, предусмотрено максимальное озеленение свободной от застройки территории.

На участке предусмотрена разбивка цветников, посев газонных трав, а также посадка декоративных цветущих кустарников.

В проектируемом объекте вредные технологические процессы отсутствуют. В помещениях запрещается хранить взрывоопасные, пожароопасные, легковоспламеняющиеся товары, загрязняющие территорию и воздух жилой застройки.

Уровень шума, не должен превышать допустимый уровень, разрешенный санитарными нормами.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполняются в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

По периметру зданий предусмотрена бетонная отмостка, шириной 1500 мм с уклоном 0,03. Отметка бровки отмостки выше планировочной не менее, чем на 50 мм.

Для производства земляных работ за относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 862,75 по генплану.

Работы по подготовке котлована выполняются в следующей последовательности. Выполнить котлован с глубиной 2,975 м до отм 858,65 (-4,100) (отм низа подушки).

В качестве оснований фундаментов принята толщиной 0,5м гравийно – песчаный смесь до отметки 859,15.

Устройство грунтовой подушки производить слоями толщиной 25-30 см с послойной укаткой тяжелыми катками с проходами 8-10 раз по одному следу при оптимальной влажности грунта.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия приняты согласно СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Сейсмичность района равна 6 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая. Сейсмичность площадки строительства с учетом II категории грунтов по сейсмическим свойствам равна 6 баллов. Расчетная сейсмичность здания – 6 баллов

Сейсмостойкость заполнения каркаса здания повышается сетками из арматуры диаметром 4BpI, укладываемыми в горизонтальных швах кладки и созданием комплексной конструкции путем включения в состав кладки стальных элементов из гнутых швеллеров в местах сопряжений стен с каркасом здания, по краям оконных и дверных проемов и на глухих участках стен с шагом не более 1,8 метра.

По верху блоков наружных стен и перегородок предусмотрена арматурная сетка Ø5BpI в слое цементно-песчаного раствора толщиной 30 мм марки М50.

Нормальное сцепление для кладки стенового заполнения и перегородок Rnt не менее 0,6 кг/см2.

Для обеспечения раздельной работы ненесущих и несущих конструкций между колоннами каркаса и стенами из газоблоков и перегородок предусмотрены вертикальные

зазоры шириной 30 мм. Между верхом ненесущих стеновых конструкций и нижними поверхностями элементов перекрытий предусмотрены горизонтальные зазоры высотой не менее 20 мм. Заполнение вертикальных и горизонтальных зазоров предусмотрено пенополиуретановой пеной.

6.2.4 Инженерные обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Расчетная температура наружного воздуха минус 28,9°С. Продолжительность отопительного периода –207 суток.

Теплоснабжение

Согласно заданию, на проектирование теплоснабжение объекта осуществляется от индивидуальной модульной котельной на твердом топливе. Схема теплоснабжения - 2-х трубная, закрытая. Параметры теплоносителя: Т1-90°С, Т2-70° С.

Основные показатели по отоплению и вентиляции

Наименование здания (сооружения)	Расход тепла, Вт			
	на отопление	на вентиляцию	На ГВС	Общий
ФОК	90 720	63 300	-	154 020
Итого:				154 020

Общая тепловая нагрузка на тепловые сети с учетом потери тепла в тепловой сети 10% составляет- 169,4 кВт.

Отопление

Система отопления здания - двухтрубная (тупиковая), с нижней разводкой подающего трубопровода, вертикальная, с прокладкой трубопроводов над полом. Параметры теплоносителя в системе отопления 80-60°С. Для расчета отопления, вентиляции приняты следующие параметры наружного воздуха: холодный период tн= -28,9°С. Требуемые условия микроклимата в помещениях: температура 15-20° С.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы Calidor Super 500/100. Выпуск воздуха из системы отопления производится через воздухоспускные краны, установленные в верхних пробках радиаторов. Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется шаровыми вентилями.

Для снижения потерь тепла магистральные трубопроводы изолировать трубчатой изоляцией типа d=9 мм"K-Flex".

Трубопроводы приняты:

- для теплового пункта - стальные трубы по ГОСТ 10704-91*;

для системы отопления - стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*;

Монтаж системы отопления вести в соответствии со СН РК 4.01-02-2013 внутренние санитарно- технические системы.

Предусмотрена дезинфекция, промывка трубопроводов.

Гидравлическое сопротивление системы отопления составляет 51,2 кПа.

Вентиляция

В помещениях спорт зала, тренажерного зала предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен по помещениям определен по кратностям. Приточно-вытяжная вентиляция предусмотрены самостоятельными системами с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями. К установке в приточных системах приняты приточные агрегаты «VTS KAZAHSTAN" моноблочной конструкции с системой автоматики. В комплект установок входят фильтр, водяной нагреватель, вентилятор, шумоглушитель. Приточная установка установлена в венткамере тех. подполья. Вытяжные установки расположены на чердаке. Вытяжные системы оборудованы канальными вытяжными вентиляторами. Воздуховоды приточно-вытяжных

систем запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Монтаж систем отопления и вентиляции выполнить в соответствии со СН РК 4.01-02-2013. Воздуховоды, прокладываемые в чердаках, изолируются теплоизоляционным материалом типа URSA фольгированным толщиной 40мм.

Трубопроводы системы теплоснабжения приточных установок изолируются трубчатой изоляции K-flex толщиной изоляции9мм, в верхних точках устанавливаются автоматические воздухоотводчики, в нижних - спускные краны. Трубопроводы для системы теплоснабжения приняты из стальных водогазопроводных трубы по ГОСТ 3262-75*.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от Аристонов.

Водоснабжение и канализация

Проектирование сетей водоснабжения и канализации выполнено в соответствии со СН РК 4.01-03-2011, СН РК 4-01-02-2009. Водоснабжение предусмотрено для обеспечения хоз. питьевых, бытовых, противопожарных нужд потребителей, и осуществляется согласно техническим условиям выданным заказчиком. Точка подключение от существующих уличных сетей водопровода ПЭ Ø110 мм.

Общий водомерный счетчик предусматривается в проектируемом спорткомплексе.

Проектом предусмотрены трубопровод водопровода выполнен из полиэтиленовых ПЭ100SDR 17 Ø110х6.6, Ø75х4.5 и ПЭ100SDR 11 Ø25х2.3 питьевых труб по СТ РК ISO 4427-2004. Изоляция стальных фасонных частей принята весьма усиленная. Колодцы приняты по т.п. 901.09.11-84.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно техническому регламенту по пожарной безопасности, при объемах зданий, свыше 1 до 5 тыс. м3, при количестве этажей до 2-х, составляет - 10 л/с для общественного здания. Расчетное время тушения пожара составляет 3 часа. Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемого пожарного гидранта -ПГ1.

Пересечение ПЭ трубами стен колодцев выполнить в гильзе L=0.2 м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом. Гидроизоляции стен колодцев, соприкасающиеся с грунтом окрасить битумом.

Укладка труб принята открытым способом. Согласно СН РК 4.01-03-2011 п.7.3.2 основание под проектируемый трубопровод принято уплотненное на 0.3м с выравнивающим основанием из песка h-0.1м. Согласно СН РК 4.01-05-2002, при обратной засыпки пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0.3 метра из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений(камней, кирпичей, щебня). Уплотнение первого для защитного слоя толщиной 10см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

Под задвижки 100мм предусмотрены бетонные столбики в колодцах. Крепление задвижек к столбикам производится при помощи хомутов и анкерных болтов согласно требованиям СН РК 4.01-05-2002 и серии 4.900-9 вып. 0-1.

Все бетонные изделия выполнить на сульфатостойком портландцементе.

Канализация К1

Стоки от здания собираются в самотечную канализационную сеть. Согласно техническим условиям, все стоки от зданий сбрасываются к проектируемому водонепроницаемому выгребу, объемом 50 м3., с последующей откачкой спецавтотранспортом (коммунальная машина) и вывозом нечистот на канализационные очистные сооружения. Проектируемые сети канализации выполнены из трубы хризотилцементная безнапорная БНТ DN150мм с муфтами БНМ по ГОСТ 31416-2009. На сети устанавливаются канализационные колодцы Ø1000мм, Ø1500мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов. Протяженность трассы канализационных сетей, К1: L=98,2 м

Вокруг люков предусмотреть отмостку шириной 1.0м с уклоном 0.03 от люков. При высоком уровне грунтовых вод прокладка трубопроводов в траншее производится на дренажный слой толщиной 0,10м. с уплотнением грунта 0,3м.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование	Расчетный расход			Примечание
	м3/сут	м3/час	л/сек	
Водопровод хозяйственно питьевой	5,2	1,23	0,91	Нгар=0,2мПа
Канализация бытовая	5,2	1,23	0,91+1,6	
Внутреннее пожаротушение			2,6	
Наружное пожаротушение			10,0	

Внутренний водопровод и канализация

Проект водоснабжения и канализации разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, технических условий и задания на проектирование и соответствует требованиям:

- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий."
- СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб."

СН РК 3.02-18-2013 «Закрытые спортивные залы».

Спорткомплекс

В проектируемом здании спортивного комплекса предусмотрены следующие инженерные системы: водопровод хозяйственно-питьевой, противопожарный водопровод, горячего водоснабжения (от электроводонагревателя), канализация хозяйственно-бытовая.

Система хозяйственно-питьевого водопровода выполнена в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2011, а монтаж систем водопровода и канализации вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002

Расчет водопотребления и водоотведения выполнен по СП РК 4.01-101-2012* "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Исходные данные:

- высота здания от уровня земли - 8,5 м.

- количество спортсмен занимающихся в 1 смену - 52 человек.

- напор в сети (гарантированный напор) составляет Нгар. =20м (ТУ № от выданного ГКП "Қарқаралы Су".

Источником хозяйственно-питьевого внутреннего водопровода являются проектируемые наружные водопроводные сети. Проектом предусмотрен один ввод в здание диаметром ∅76х3.5мм электросварных стальных труб по ГОСТ 10704-91 для хозяйственно-питьевого, противопожарного водопровода здания. Водопроводная сеть хоз-питьевой и противопожарный объединен. Для хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода данного напора достаточно для подачи воды. Разводка холодного водоснабжения производится полипропиленовыми трубами по ГОСТ 32415-2013 диаметром ∅20х1,9. Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов. Для учета воды на вводе в здания предусматривается общий водомерный узел с обводной линией. Стояки трубопроводов холодного водоснабжения магистрального трубопроводов изолированы трубчатым утеплителем.

Для объекта предусмотрено внутреннее пожаротушение от пожарных кранов, расположенных на каждом этаже здании. Расход воды на внутреннее пожаротушение согласно СП РК 4.01-101-2012 принят 1 струя по 2,6 л/сек. В шкафах установлены пожарные кнопки. Пожарные краны укомплектованы пожарными рукавами длиной 20,0м и

пожарными стволами. При срабатывании пожарной кнопки поступает сигнал на запуск электрозадвижке. На сети установлена запорная арматура для отключения при ремонте. Стояки противопожарного водопровода оснащены кранами для выпуска воздуха и для спуска воды. Трубопроводы системы внутреннего пожаротушения выполняются диаметром ∅50мм из стальных водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262-75.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение осуществляется от электрических водонагревателей в санитарный узел. Разводка к санитарно-техническим приборам производится армированными полипропиленовыми трубами. Разводка трубопроводов в сан. узлах осуществляется открыто вдоль так и в конструкции пола. Трубопроводы горячего водоснабжения укладываются выше систем холодного водоснабжения и канализации. Разводка горячего водоснабжения производится полипропиленовыми трубами по ГОСТ 32415-2013 диаметром ∅20х3,4. Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов.

Хозяйственно-бытовая канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются под потолком подвала и 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.

Основные показатели по чертежам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность эл.двигателей, кВт.	Примечание
		$м^3$/сут.	$м^3$/час	л/сек.	при пожаре,л/с		
Здания клуба							
Общие ВС:	10.15/16.4	5,20	1,23	0,91	1х2,6		
ХВС		2,08	0,57	0,43			
ГВС		3,12	0,66	0,48			
Канализация:		5,20	1,23	0,91+1,6			

Электротехнические решения

Электроснабжение проектируемого объекта осуществляется от опоры №36 ВЛ-10кВ ф.30 ПС 110/35/6кВ "Карагайлы", согласно ТУ №004571 от 12.12.2022г., выданных ТОО "Карагандинская региональная энергетическая компания". Ввод электроснабжения в здание указан на плане лист ЭН-2.

Проектом предусматривается строительство воздушной линии 10кВ от точки подключения до проектируемой КТПН-10/0,4кВ с трансформатором мощностью 160кВА.

Питание здания спорткомплекса и котельной осуществляется от проектируемой КТПН-160/10/0,4кВ кабелем АВБбШв-0,66, проложенным в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли. От механических повреждений кабель защищен в траншее сигнальной лентой, а при пересечении с другими коммуникациями полиэтиленовой трубой диаметром 110мм и 40мм.

План расположения проектируемых сетей выполнен на топографической основе.

Наружное освещение

Электроосвещение территории спорткомплекса осуществляется от шкафа управления освещением, установленного в проектируемой КТПН-160/10/0,4кВ. Проектом предусматривается строительство КЛ-0,4кВ для подключения светильников освещения.

Питание светильников осуществляется от ЯУО кабелем АВБбШв-0,66, проложенным в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли. От механических повреждений кабель защищен в траншее сигнальной лентой, а при пересечении с другими коммуникациями полиэтиленовой трубой диаметром 40мм.

Система освещения централизованная. Освещение территории выполняется светодиодными светильниками ДКУ Drive 100W, установленными на металлические опоры освещения Н=7м.

Согласно техническим условиям проектом предусмотрена замена деревянных опор фидера 30 от опоры №22 до опоры №36.

Учет электроэнергии предусмотрен электронным счетчиком типа Меркурий 230 ART-02 (M)CLN, установленном в проектируемом КТПН-160/10/0,4кВ.

Защитное заземление электроустановок 0,4кВ предусмотрено в соответствии с ПУЭ РК 2015. Монтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ, ППЭ и ПТБ.

Защитные мероприятия

Защитное заземление электроустановок 0,4кВ предусмотрено в соответствии с ПУЭ РК 2015. Монтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ, ППЭ и ПТБ.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с ППР РК «Правила пожарной безопасности в РК», СНиП РК 2.02–05–2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», ГОСТ 12.1.004–91 ССБТ «Пожарная безопасность. Общие требования», «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» ППБ-05-86, ГОСТ 12.2.013-87 «Правила пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ»; ГОСТ 12.1.013.003-83.

Площадки строительства должны быть обустроены средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при ведении работ.

Сварочные и другие огневые работы должны проводиться в полном соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Работы в замкнутом пространстве, огневые работы производить под руководством ответственного лица по наряд - допуску, в котором указываются меры безопасности, средства защиты и спасения.

Для курения отводятся оборудованные для этой цели места. Места для курения обозначаются специальной табличкой. В других местах курение не допускается.

При расположении задвижек, гидрантов и другой арматуры в труднодоступных местах предусмотреть дистанционное управление (удлиненные штоки или штурвалы управления, электропневмоприводы и другие устройства) и обеспечить безопасный доступ к ним на случай ремонта или замены.

Не допускается загромождение и загрязнение проходов к пожарному оборудованию, средствам пожаротушения, связи и сигнализации.

На рабочих местах около всех средств связи вывешиваются таблички с указанием порядка подачи сигналов об аварии и пожаре, вызова сотрудников здравпункта, диспетчерского пункта и других.

Пути эвакуации, места размещения коллективных спасательных средств в темное время суток освещаются. Для этих целей предусматривается рабочее и аварийное освещение.

Пути эвакуации указываются стрелками, наносимыми светоотражающей краской.

Лакокрасочные, изоляционные и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, разрешается хранить на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности и в условиях, соответствующих нормам пожарной безопасности.

Машины с топливными баками, обогревающими устройствами, в том числе для обогрева кабины машиниста должны быть снабжены огнетушителями.

Заправлять бак машины топливом разрешается только при остановленном двигателе. Дозаправка топливом при перегретом двигателе не разрешается.

Проектом организации строительства предусматриваются и должны выполняться следующие противопожарные мероприятия:

- для временных зданий необходимо обеспечить противопожарные меры:

проложить пожарный водопровод с установкой гидрантов;

в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня;

обеспечить круглосуточную (24-х часовую) охрану объекта;

обеспечить временные здания и сооружения первичными средствами пожаротушения. Первичные средства пожаротушения должны содержаться в исправном состоянии и размещаться в местах, обеспечивающих удобный доступ к ним.

- установить при въезде на территорию план участков строительства с расположением действующих гидрантов и пожарного оборудования, включая проезды дорог;

- территория участков строительства должна быть обеспечена проездами и подъездными дорогами;

- в ночное время дороги и проезды на участках строительства, а также места расположения пожарных гидрантов должны быть освещены;

- для противопожарных целей проектом предусматривается в основной период строительства использовать проектируемые и построенные в подготовительный период сети водоснабжения с сооружениями на них, а также существующие сети водопровода;

- при эксплуатации строительных машин на строительной площадке места стоянки машин необходимо оборудовать первичными средствами пожаротушения. Расстояние от стоянок строительной техники до временных сооружений должно быть не менее 12 м;

- к пожарным гидрантам должен быть обеспечен свободный проезд. Расстояние от гидранта до зданий должно быть не более 50м и не менее 5м, от края дороги - не более 20м;

- проложить временный пожарный водопровод с установкой гидранта на площадку временных офисов;

- в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня.

Электрохозяйство участков строительства, в том числе временное силовое и осветительное оборудование, должно отвечать требованиям «Правил устройства электроустановок (ПУЭ)», ГОСТ 12.1.013–83 ССБТ. «Электробезопасность. Общие требования», ГОСТ 12.1.013–78, ГОСТ 12.1.046–85.

Все пусковые электроустановки должны размещаться так, чтобы исключить к ним доступ посторонних лиц.

Электроустановки и электрооборудование должны быть заземлены и занулены.

Ремонт и обслуживание электроустановок и электрооборудования, находящихся под напряжением, запрещается.

Электрики, обслуживающие электроустановки, должны иметь группу допуска не менее III и быть обеспечены индивидуальными средствами защиты: диэлектрическими перчатками, ковриками и т. д

Рабочие места в зависимости от условий вида работ и принятой технологии должны быть обеспечены средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации.

К сварочным и другим огнеопасным работам допускается персонал, прошедший в установленном порядке обучение и проверку знаний ведомственных инструкций по пожарной безопасности.

Во время выполнения сварочных и других огнеопасных работ персонал обязан иметь при себе удостоверение проверки знаний и талон по технике пожарной безопасности.

Запрещается приступать к сварочным и огнеопасным работам:

- в рабочей одежде и рукавицах, пропитанных горючими жидкостями или мастиками;
- если сварочные провода оголены, с нарушенной изоляцией или не изолированы в местах соединений, а также если их сечение не обеспечивает протекания допустимо номинального сварочного тока.

Каждая строительная бригада должна иметь следующие первичные средства пожаротушения:

- кошма войлочная или асбестовое полотно 2х1,5м - 2шт;
- огнетушители и ведра - по 10 шт;
- лопаты и ломы - по 5шт;

В случае возникновения пожара (аварии) следует немедленно вызвать пожарную команду (аварийную бригаду), одновременно приступить к ликвидации пожара (аварии) имеющимися в наличии силами и средствами.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. В период строительства в атмосферу будут поступать выделения, обусловленные: работой автотранспорта, доставляющего стройматериалы, конструкции и оборудование, работой строительной и дорожной техники; сварочно-резательными работами; сжиганием дизельного топлива и разогревом битума в битумном котле; работой дизельного двигателя компрессорной установки; пересыпкой пылящих строительных материалов и грунта строительной техникой; укладкой асфальта, битумными работами; электросварочными работами; лакокрасочными работами.

Воздействие на водные ресурсы. Структура мер по снижению и предотвращению воздействия включает в себя:

- предотвращение у источника, снижение у источника;
- уменьшение на месте;
- ослабление у рецептора;
- восстановление или исправление;
- компенсация возмещением.

Строительство. Комплекс мероприятий организационного, технологического и технического характера по снижению отрицательного воздействия на этапе *строительства* включает в себя меры по предотвращению или снижению у источника:

- выполнение строительных работ строго в границах отведенных площадок;
- временное накопление отходов производства и потребления в специальных емкостях, в отведенных для этих целей местах;
- антикоррозийная защита емкостей хранения ГСМ и химреагентов;
- исключение сброса сточных вод в окружающую среду;
- регулярная уборка рабочих площадей в период проведения работ;
- своевременное удаление образующихся отходов со строительных площадок;

- тщательная уборка территории после окончания работ и рекультивация нарушенных земель.

Отходы производства и потребления. *Строительство*. В период *производства строительно-монтажных работ* будут образовываться следующие отходы:

- Строительный мусор, включающий в себя остатки строительных материалов;
- Огарки сварочных электродов, образующиеся при производстве сварочных работ;
- Тара из-под краски, образующаяся при производстве лакокрасочных работ.

Отходы, образуемые при плановом техническом обслуживании и ремонте (ТО и ТР) автотранспорта, строительных машин и механизмов, задействованных при строительстве, не учитываются, так как подлежат учету в организациях, производящих работы по строительству, на балансе которых находится данная техника. Выполнение ремонтных работ на территории объекта не предусмотрено.

При ежедневном обслуживании строительных машин и механизмов образуются отходы в виде промасленной ветоши, которые классифицируются как обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%).

В результате жизнедеятельности работников, занятых на строительных работах при реконструкции полигона, будут образовываться твердые коммунальные отходы, которые классифицируются как твердые бытовые (коммунальные) отходы.

Земельные ресурсы и почвы. Намечаемая деятельность связана с незначительной трансформацией естественных ландшафтов, в т. ч. изменением рельефа местности.

Плодородный слой почвы с территории проектируемого участка мощностью 0,2 м снимается и сохраняется в буртах. Объем снимаемого ППС – 255,6 м3.

Минимизация негативного воздействия при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов на земельные ресурсы, ландшафты и почвы достигается путем применения технологий, направленных на ресурсосбережение, сокращение эмиссий в окружающую среду.

Воздействия на растительный и животный мир. Район размещения объекта находится под влиянием интенсивного многокомпонентного антропогенного воздействия города и промышленных предприятий, поэтому естественная растительность со значительным участием сорных видов встречается, как правило, на участках, оставленных без внимания промышленностью и градостроительством.

Естественный растительный покров присутствует на незастроенных участках и представлен кустарниковой, травянистой степной растительностью. Кустарник, растущий в основном в ложбинах, представлен жимолостью, карагайником. Деревья представлены кленом, тополем, березой и карагачом.

Травяной покров местности представлен степным разнотравьем. Среди разновидностей трав встречается типчак, ковыль красноватый, вейник, полынь.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния предприятия нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастрам учетной документации сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми.

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полевка - экономка. Непосредственно на площадке животные отсутствуют в связи с близостью действующего объекта.

Из птиц обычный домовой воробей, сорока, ворон, скворец. Среди животных, обитающих в районе, занесенных в Красную книгу нет

Физические воздействия. В процессе производства строительных работ потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является

спецтехника. Воздействие данных источников находится в пределах нормы и носит кратковременный характер.

6.5 Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

Установление санитарно-защитной зоны на период строительства и эксплуатации проектируемый объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается. Раздел «Условия труда и бытового обслуживания рабочих, организация при строительстве» Для строительных площадок предусмотрено равномерное освещение. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль установлен пункт мойки колес, с организацией стоков ближайшую систему ливневой канализации. Все подъездные пути и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем. На стройплощадке выделены специально оборудованные участки для заготовки и обработки арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки, погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева.

Предусмотрена механизация процесса при переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов. Закрытые помещения для подогрева кабельной массы оборудованы системой механической вентиляции, помещения для отделочных и антикоррозийных работ с применением вредных химических веществ – с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты (для глаз, органов дыхания и рук, слуха) используются при погрузо-разгрузочных операциях с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, при обработке стекла при помощи пескоструйных аппаратов, в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел.

При температуре воздуха ниже минус 40°С предусмотрена защита лица и верхних дыхательных путей. Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов). Рабочие и инженерно-технический персонал обеспечен специальной одеждой, специальной обувью и другими средства индивидуальной защиты в соответствие полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и опасных факторов производства.

Предусмотрены за средствами индивидуальной защиты, специальной одеждой и специальной обувью условия по хранению, химчистке, стирке, ремонту, дегазации, дезактивации, обезвреживанию и обеспыливанию, сушке. На строящемся объекте предусмотрено использование привозной воды. Доставка воды производится автотранспортом. Привозная вода хранится под навесом в емкостях, установленных на площадке. Чистка и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Санитарно-бытовые помещения для работающих размещены в границах стройплощадки в виде мобильных инвентарных зданий контейнерного типа с помещениями умывальных, душевых, отдыха и обогрева, приема пищи рабочих, медпункта, размером 3,0х2,5х9,0 м, 2,5х2,5х3,0 м и 3,0х2,5х6,0 м, заводского изготовления. Организация питания работающих на стройплощадке предусмотрена централизованным привозом готовой пищи (горячие, холодные блюда, напитки и др.) с использованием специализированной посуды (термосы), которую собирают и возвращают обратно на предприятие общественного питания (по договору). Бытовые помещения оборудованы аптечками первой медицинской помощи. В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия. На

участках с использованием токсических веществ установлены профилактические пункты, обеспеченные защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты. Предусмотрены санитарно-надворные установки типа мобильные туалетные кабины «Биотуалет». Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляется в закрытые контейнера с вывозом на полигоны промышленных отходов. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается, в теплое время года поливается.

6.6 Организация строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Продолжительность строительства в соответствии СН РК 1.03-02-2014 Часть 2, СП РК 1.03-102-2014 Часть 2 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» Б.5.5. Здравоохранение, физическая культура и социальное обеспечение, п.21. «Сельская амбулатория» на 60 мест 1,0 тыс. м3 составляет 4,5 месяцев.

Согласно п. 4.11 продолжительность строительства объектов, возводимых в районах сейсмичностью 7 баллов и выше, устанавливается с коэфициентом 1,05.

4,5х1,05 равно 4,73 месяца.

Продолжительность строительства принимаем 5 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяц.

В соответствии с письмом заказчика, начало строительства объекта преду-смотрено апрель месяц 2023 года.

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)									
5,0 месяцев	1	2	3	4	5					
Заделы в %	20	40	60	80	100					
Реализация проекта	Начало апрель 2024г.									
Объем инвестиций процентов в год	2024 г – 100%									

- 5 месяцев в 2024 году строительства составляет –100%;

6.7 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, 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 по выпуску сметной документации в ценах 2023 года, версия программы АВС-4, редакция 2023.10 от 06.10.2023 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-04-2022, Выпуск 34;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения 2023 год УСН РК 8.02-03-2023;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 34;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 34;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 34;

сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2023 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 34;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2023;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 34;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2023 год, ССЦ РК 8.04-08-2023, выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2023 год, ССЦ РК 8.04-09-2023, выпуск 2;

единичные сметные цены НДЦС РК 8.04-03-2023;

справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование, мебель и инвентарь за октябрь 2023 год,

Индексы стоимости для строительства НДЦС РК 8.04-07-2023, изменения и дополнения. Выпуск 35;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2023, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2023 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2023 на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2023, Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2023 год, выпуск 33;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 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, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);

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

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2023-2024 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно Приложению к «Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2023-2027 годы (2 этап)»: с МРП на 2023 год - 3 450 тенге, на 2024 год - 3 605 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Алматы Эксперт» в рабочий проект **«Строительства спортивного комплекса в селе Шубар Ордабасинского района Туркестанской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Предоставлена топографическая съемка с печатью и подписью Исполнителя;
2. Предоставлен акт о наличии или отсутствии зеленых насаждений под пятном застройки;
3. Предоставлен дефектный акт по благоустройству, утвержденный Заказчиком;
4. Паспорт рабочего проекта разработан согласно СН РК 1.02-03-2011, ФЗ дополнен ситуационная схема размещениями объекта на местности, схемой генерального плана, разрезом здания;
5. Откорректирован наименование плана третьего этажа;
6. Показан спуск лестницы в подвал. Заменен наименование плана цокольного этажа на подвал, так как цокольный этаж над уровнем земли должен выступать на половину или более высоты от уровня земли, высота подземного этажа 2,7, т.е. 2,4 в чистоте;
7. Указан ТЭП по генплану, ТЭП по зданию;
8. Дано полное пояснение на принятый уровень ответственности – I;
9. Объемно-планировочные решения. Откорректирован этажность здания;
10. Показатели по генплану. Исправлен площадь участка, принято площадь участка согласно гос акта кад. Номер: 24-267-005-120;
11. Исключено из описания проектных решений по генплану информация о внутренней планировке здания;
12. Глава 4. 4.1 Объемно-планировочные решения. Дано полное пояснение на уровень ответственности – I;
13. Откорректирован этажность здания;
14. ОПЗ дополнен разделом Технологические решения, указано мероприятия по эвакуации из здания;
15. Указано ТЭП по зданию;
16. ГП-1 Общие данные. На листе Общие данные ТЭП по генплану Площадь участка принято согласно гос акту, и пересчитаны остальные показатели;

Технологическая часть

17. В Альбом добавлен лист ТХ-. Общие данные;

18. В угловом штампе указано дата разработки чертежей, общее количество листов в альбоме;
19. Указаны разрешительные документы, на основании которых разработан раздел Технологические решения;
20. Указан класс функциональной пожарной опасности здания. Указаны мероприятия по эвакуации людей из здания;
21. Указаны мероприятия для МГН;
22. Указан штат реабилитационного центра, количество посещающих людей центра в день;
23. Указаны часы работы предприятия. Указана высота этажей в чистоте от пола до потолка;
24. Лист дополнен информацией об инженерном обеспечении здания. Лист ТХ-2;
25. Заменен наименование листа Цокольный этаж на Подвальный этаж, так как – это подвал;
26. Предусмотрен эвакуационный выход непосредственно на улицу. Показан спуск в тепловой пункт;
27. Предусмотрено комната персонала стирального и гладильного цеха. На плане подвала показан приямки для окон. Перед лифтом предусмотрен тамбур шлюз 1 типа. Из подвала предусмотрен обособленная лестница на 1 этаж как технологическую. Лист ТХ-3;
28. Исключены связь лестничных маршей выше отметки 0.000 и марши в подвал. Лестница эвакуационная и должна заканчиваться на уровне эвакуации из здания;
29. Показана расстановка оборудования в санузле для МГН, со спецификацией подвесных и пристенных приспособлений для МГН В спецификации оборудования предусмотрены первичные средства для противопожарной защиты;
30. Предоставлен опросный лист на лифт;

Архитектурно-строительные решения

31. Дополнен ведомость основных комплектов рабочих чертежей;
32. Дополнены исходные данные к проекту в разделе общих данных, добавлено описание конструктивного решения здания;
33. Откорректированы отмененные нормативные документы;
34. В угловых штампах откорректировано наименование объекта, проставлены проверяющего и даты исполнения чертежей, а также наименование здания;
35. Добавлен ТЭП с показателями полезной и рабочей площади;
36. Предоставлен теплотехнический расчет ограждающих конструкции;
37. На плане указаны привязки перегородок, оконных и дверных проемов, указаны условные обозначения типов полов. Выполнены примечания к плану и указан материал стен и перегородок;
38. На фасадах добавлены отметки, указаны позиции отделки фасада, добавлен в ведомость отделки фасада объемы;
39. Добавлены узлы крепления наружной отделки;
40. Предоставлен расчет каркаса здания;
41. Предоставлен расчет фундаментов;

Отопление и Вентиляция

42. В общих указаниях более детально выполнены описание раздела по существующей котельной;
43. Предоставлен расчёт теплопотерь через ограждающие конструкции по каждому помещению в табличном виде в электронном варианте;
44. Предоставлен гидравлический расчёт системы отопления;
45. Предоставлен расчёт воздухообмена по помещениям;
46. Предоставлен аэродинамический расход всех систем вентиляции;

47. На схеме отопления указаны уклоны, отметки и переходы трубопроводом под дверьми;

48. Проект согласован со смежными разделами;

49. Откорректировано пояснительная записка согласно выданных замечаний;

50. Спецификации откорректированы по замечаниям, в соответствии с максимальным применением материалов и оборудования казахстанского исполнения;

51. Предоставлены конструктивные решения устройства тепловых сетей, дренажного колодца согласно разделу «Тепловые сети» и требованиям п.4.7.7 СП РК 4.02-104-2013;

52. Предоставлены конструктивные решения устройства здания котельной согласно требованиям п.10.4.5 СН РК 1.02-03-2011;

53. Дано полное пояснение на принятую расчётную наружную температуру холодной пятидневки. Откорректированы и приведены в соответствие;

54. Предоставлен расчёт прочности тепловых сетей (расстановка неподвижных опор);

55. Дано полное пояснение на расчёт выбора диаметра трубопровода для тепловой сети;

56. План с тепловыми сетями выполнены согласно ГОСТ 21.605-82 п.6.2;

Водоснабжение и канализация

57. Предоставлен расчет на водопотребление и водоотведение. Предоставлен гидравлический расчет трубопроводов с участками. расчет счетчика, расчет напора на хоз-питьевой;

58. Предоставлен тех. условие на водоснабжение;

59. Сети водопровода и канализации выполнены согласно расстановке по части ТХ;

60. Общие данные. Выполнено согласование раздела ВК со смежными разделами, согласно ГОСТ 21.101-97. Выполнены все таблицы согласно ГОСТ 21.101-97. Объединены чертежи водопровода и канализации согласно ГОСТ 21.101-97;

61. ВК-1. Согласно п. 4.2.9 в общих указаниях приведен перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ;

62. На планах указаны размерные привязки основных трубопроводов, стояков систем, санитарных приборов, к координационным осям или элементам конструкций согласно п.6.1.15 ГОСТ 21.601-2011;

63. Присоединение стояков канализаций и водостоков к горизонтальным трубопроводам выполнены плавно из трех отводов по 30°.4.7.1.6 СП РК 3.02-109-2012;

64. Согласно СП РК 4.01-101-2012 п.п.9.3 в мужском отделении туалетов предусмотрены установки индивидуальных настенных писсуаров;

65. Предоставлена схема водомерного узла в обводной линий и с электроприводом и откорректирован диаметры труб согласно плану и расчета;

66. Магистральные трубопроводы В1 и выпуски К1 изолировано СН РК 4.01-01-2011, п. 4.1.7;

67. Согласно СП РК 4.01-102-2012 п.5.1.6 запроектированы наружные поливочные краны через 60-70 м;

68. Схема трубопроводов выполнены в соответствий ГОСТу 21.611-2011;

Электротехническое решение

69. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел;

70. Предусмотрен боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта (ГОСТ 21.101-97 форма3);

71. Указано число занимающихся человек в смену чтобы определиться с типом оповещения о пожаре, см. табл. 9 СП РК 2.02-104-2014;

72. Пояснительная записка внесено изменения в пояснения после корректировки чертежей, см. п.10.2.1 СН РК 1.02-03-2022;

73. ЭОМ-2. Указано число занимающихся человек в смену и определено с категорией надежности электроснабжения, см. п.4.6.3.3, п. 4.6.3.4 СП РК 3.02-118-2013;

74. На планах электроосвещения указаны привязки и высота установки светильников, засечками показаны количество жил кабельных линий, указана маркировка групп освещения, указан класс пожароопасности помещений (ГОСТ 21.608-2014 «Правила выполнения рабочей документации внутреннего электрического освещения»);

75. Показан на плане условные обозначения;

76. Все кабели электроснабжения, применяемые в проекте, выбрано в соответствии с ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования к пожарной безопасности»;

77. Оборудование и материалы приняты согласно АГСК-3;

78. Спецификацию оформили в соответствии с ГОСТ 21.110-2013 «СПДС. Спецификация оборудования, изделий и материалов»;

79. По замечаниям внесены изменения в спецификацию;

80. Указан уровень ответственности в соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или технологически сложным объектам», утвержденных приказом №165 от 28 февраля 2015 г. Министерства Национальной экономики Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016 г.);

Сметная документация

Пояснительная записка к сметной документации.

81. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация.

82. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.).

83. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

84. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства.

85. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780.

86. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно требованиям Главы 11 Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022.

87. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ.

88. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.

89. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2022 Приложение Е (обязательное).

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

Рабочий проект «Строительства спортивного комплекса в селе Шубар Ордабасинского района Туркестанской области» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

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

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	Площадь участка	га		1,5795
2.	Площадь застройки	$М^2$		902,30
3.	Площадь покрытий	$М^2$		7203,60
4.	Площадь озеленения	$М^2$		7689,10
Показатели по АС части				
5.	Площадь застройки	$М^2$		813,76
6.	Общая площадь здания	$М^2$		818,20
7.	Полезная площадь	$М^2$		818,20
8.	Расчетная площадь	$М^2$		779,50
9.	Строительный объем здания	$М^2$		4416,62
10.	Этажность	эт		1+техподолье
11.	Расход тепла	Вт		154 020
12.	Расчетный расход воды	м3/сут		5,2
13.	Расчетный расход канализации	м3/сут		5,2
14.	Расчетная мощность	кВт		16,33
15.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 года и в прогнозных ценах 2024 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	673,458 534,053 34,434 104,971	569,972 445,206 33,858 90,908
16.	Продолжительность строительства	месяцев		5

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 103,486 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Строительства спортивного комплекса в селе Шубар Ордабасинского района Туркестанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь участка	1,5795 га
2.	Площадь застройки	902,30 М^2
3.	Площадь покрытий	7203,60 М^2
4.	Площадь озеленения	7689,10 М^2
Показатели по АС части		
5.	Площадь застройки	813,76 М^2
6.	Общая площадь здания	818,20 М^2
7.	Полезная площадь	818,20 М^2
8.	Расчетная площадь	779,50 М^2
9.	Строительный объем здания	4416,62 М^3
10.	Этажность	1+техподолье
11.	Расход тепла	154 020 Вт
12.	Расчетный расход воды	5,2 м3/сут
13.	Расчетный расход канализации	5,2 м3/сут
14.	Расчетная мощность	16,33 кВт
15.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 года и в прогнозных ценах 2024 года, в том числе	569,972 млн.тенге
	СМР	445,206 млн.тенге
	Оборудование	33,858 млн.тенге
	Прочие	90,908 млн.тенге
16.	Продолжительность строительства	5 месяцев

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

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

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение «Управление строительства области Жетісу» основании договора AExp-0300-03 от 05.10.2023 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Түркістан облысы, Ордабасы ауданы, Шұбар елді мекеніндегі спорт кешененің құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Учаске ауданы	1,5795 га
2.	Құрылыс ауданы	902,30 М^2
3.	Жабынды ауданы	7203,60 М^2
4.	Көгалдандыру ауданы	7689,10 М^2
СҚ бойынша көрсеткіштер		

5.	Құрылыс ауданы	813,76 М^2
6.	Ғимараттың жалпы ауданы	818,20 М^2
7.	Пайдалы ауданы	818,20 М^2
8.	Есептелінген ауданы	779,50 М^2
9.	Ғимараттың құрылыс көлемі	4416,62 М^3
10.	Қабат саны	1+жертөле
11.	Жылыту шығыны	154 020 Вт
12.	Судың өнімділігі	5,2 м3/тәу
13.	Кәріздің өнімділігі	5,2 м3/тәу
14.	Есептелінген қуаттылық	16,33 кВт
15.	2023-2024 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	569,972 млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	445,206 млн.тенге
	Құрал жабдықтар	33,858 млн.тенге
	Өзге де шығындар	90,908 млн.тенге
16.	Құрылыс ұзақтығы	5 ай

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

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

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 05.10.2023 жылғы AExp-0300-03 келісім шарт талаптарына сәйкес «Жетісу облысының құрылыс басқармасы» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

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	Архитектурно-строительная часть	Шәдіқожа Төлеген Рысбайұлы		KZ14VJE00076866	Соответствует
2	Ведущий эксперт	Шәдіқожа		KZ14VJE00076866	Соответствует

		Төлеген Рысбайұлы			
3	Технологическая часть	Нупбаев Амиржан Сейлханович		KZ77VJE00074956	Соответствует
4	Генеральный план	Нупбаев Амиржан Сейлханович		KZ77VJE00074956	Соответствует
5	Отопление и Вентиляция	Бимбетова Кенжаим Мусакуловна		KZ69VJE00028928	Соответствует
6	Сметный раздел	Кошимов Ерлан Аманович		KZ72VJE00060108	Соответствует
7	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Бимбетова Кенжаим Мусакуловна		KZ69VJE00028928	Соответствует
8	Электротехническая часть	Ахметов Ерлан Ербақұлы		KZ29VJE00076790	Соответствует

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

Мейрбеков С.М. (Директор)

Шәдіқожа Т.Р. (Эксперт)

Нупбаев А.С. (Эксперт)

Кошимов Е.А. (Эксперт)

Ахметов Е.Е. (Эксперт)

Бимбетова К.М. (Эксперт)