«Түркістан облысы, Кентау қаласы, Абылайхан көшесі №2/10 мекен-жайда орналасқан «Динамо» стадионын қайта құру»
жұмыс жобасы бойынша

31.08.2023 ж. № TG-0094/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Кентау қаласы әкімдігінің «Кентау қалалық құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«А СТРОЙ ПРОЕКТ» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Кентау қаласы, Абылайхан көшесі №2/10 мекен-жайда орналасқан «Динамо» стадионын қайта құру» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ТАУН-ГРАД» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ TG-0094/23 от 31.08.2023 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция стадиона «Динамо», расположенного по улице Абылайхана №2/10 в городе Кентау, Туркестанской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Кентау» акимата города Кентау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «А СТРОЙ ПРОЕКТ»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция стадиона «Динамо», расположенного по улице Абылайхана №2/10 в городе Кентау, Туркестанской области» выдано ТОО «ТАУН-ГРАД».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция стадиона «Динамо», расположенного по улице Абылайхана №2/10 в городе Кентау, Туркестанской области».

Настоящее заключение выполнено согласно договора от 22.08.2023 года за № TG-0107-01 на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ТАУН-ГРАД» (Исполнитель) и ГУ «Отдел строительства города Кентау» акимата города Кентау (Заказчик), в соответствии с письмом заказчика от 24.07.2023 года за № 229-01-21/349.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Кентау» акимата города Кентау.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «А СТРОЙ ПРОЕКТ». Государственная лицензия № 18020333 от 06.11.2018 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент. Категория I.

3.1. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ALPHA PROJECT». Государственная лицензия № 20007420 от 27.05.2020 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент. Категория II.

3.2. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «IN JOY Project». Государственная лицензия № 21015045 от 29.12.2021 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области». Акимат Карагандинской области. Категория II.

3.3. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Дана Даму». Государственная лицензия ГСЛ № 0028280 от 16.08.2021 года. Лицензиар; Коммунальное государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое руководителем ГУ «Отдел строительства города Кентау» акимата города Кентау в 2023 году;

дефектный акт, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Кетау» акимата города Кентау в 2023 году;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кентау» от 25.07.2023 года за № KZ88VUA00942499;

постановление акимата города Кентау, от 07.06.2022 года за № 230, о переводе государственного имущества из одного вида государственной собственности в другой;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок, площадью 1,0300 га, кадастровым номером 19-304-023-1097 (целевое назначение; под существующий стадион), изготовленный в Кентауском городском земельно-кадастровом отделении, от 14.04.2014 года за № 114;

техническое заключение по общему обследованию технического состояния несущих конструкций стадиона «Динамо», выполненный ТОО «Стандарт-А Сервис» от 17.07.2023 года за № 1-8. Свидетельство об аккредитации от 22.06.2022 года за № KZ20VWC00089281;

письмо ГУ «Отдел строительства города Кентау» акимата города Кентау, от 24.07.2023 года за № 229-01-21/348, о том, что финансирование реконструкции стадиона «Динамо», расположенного по улице Абылайхана №2/10 в городе Кентау, Туркестанской области, будет вестись за счет государственных инвестиций;

письмо ГУ «Отдел строительства города Кентау» акимата города Кентау, от 24.07.2023 года за № 229-01-21/348, о том, что начало реконструкции стадиона «Динамо», расположенного по улице Абылайхана №2/10 в городе Кентау, Туркестанской области, запланировано на II квартал 2024 года;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Кентау» от 29.08.2023 года за № 229-01-21/441, о том, что обязуются получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа, по экологической оценке, деятельности на проектируемом объекте строительства;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Кентау» от 16.06.2023 года за № 229-01-21/251, просят о том, чтобы при разработке рабочего проекта объекта учесть в рабочем проекте беспроводные телефонные линии, так как возможность подключения к стационарной телефонной сети отсутствует.

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» в июле месяце 2023 года. Государственная лицензия № 20012362 от 25.08.2020 года;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «А Строй Проект» в 2022 году. Государственная лицензия ГСЛ № 001154 от 26.09.2008 года;

Технические условия;

на водоснабжение, выданные ГКП «Ащысай Су», от 12.07.2023 года за № 90;

на водоотведение, выданные ГКП «Ащысай Су», от 18.07.2023 года за № 91;

на теплоснабжение, выданные ГКП «Кентау сервис» отдела ЖКХ и ЖИ акимата города Кентау, от 2023 года;

на электроснабжение, выданные ТОО «ОЖТ», от 16.08.2023 года за № 00-00-01-4069.

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2023 г.);

эскизный проект, согласованный руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Кентау» от 24.08.2023 года за № KZ94VUA00963246;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Кентау» от 24.07.2023 года за № 229-01-21/349, о том, что все принятые проектные решения согласованы с проектировщиком;

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I Общая пояснительная записка

Том II Сметная документация
Том III Рабочие чертежи
Альбом 1 Генеральный план
Альбом 2 Наружные инженерные сети
Альбом 3 Технологическая часть
Альбом 4 Архитектурно-строительные решения
Альбом 5 Отопление и вентиляция
Альбом 6 Водопровод и канализация
Альбом 7 Электротехническая часть
Альбом 8 Системы связи
Альбом 9 Пожарная сигнализация
Альбом 10 Архитектурно-строительные решения. Теплотрасса
Том IV Проект организация строительства
Том V Энергетический паспорт
Брошюра 1 Паспорт проекта

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Создание условий для занятия физической культурой, спортом и проведения спортивных мероприятий города Кентау, Туркестанской области.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Местонахождение и характеристика участка строительства

Рассматриваемая территория стадиона расположена на северо-восточной части города Кентау, Туркестанской области.

Климатическая справка

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 Туркестан.

Климатический подрайон IV-А Температура воздуха °С:

абсолютно максимальная - (+49,1).

абсолютно минимальная - (-38,6).

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +36,3:

Температура воздуха наиболее холодных):

суток - обеспеченностью 0,98 ˚С (-32,6), а обеспеченностью 0,92 - ˚С(-24,6),

пятидневки - обеспеченностью 0,98 ˚С (-26), а обеспеченностью 0,92 ˚С(-20,6),

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, ˚С 9,6.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ˚С 17,2.

Продолжительность, сут./ Средняя суточная температура воздуха, ˚С, периода со средней суточной температурой воздуха:

≤0ºС - 79/-2,1.
≤8˚С – 148/1,0.
≤ 10˚С – 163/1,9.

Средняя годовая температура воздуха,˚С 12,8.

Количество осадков за ноябрь-март-128мм.

Количество осадков за апрель-октябрь-72мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь- февраль-В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 5,2 м/сек.

Преобладающее направление ветра за июнь- август-СВ (северо-восточное), В (восточное).

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,8 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м:
Для суглинков-0,76.
Для гравия-0,99
Глубина проникновения °С в грунт.м:
Для суглинка -0,86.
Для гравия-1,09
Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму – 8,1 см,
максимально из наиболших декадных 34,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 30,0 см,
продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 40,0 дней.
Среднее число дней с пыльной бурей 5,3 дней,
метелью 2,0 дня,
грозой - 12 дней.
Район по средней скорости ветра за зимний период-III.
Район территории по давлению ветра-III.
Район по толщине стенки гололеда-II.
Толщина стенки гололеда 5,0 см.
Нормативное значение ветрового давления кПа-0,38
Нормативное значение снегового покрова, см-34.

Инженерно-геологические условия площадки

Геоморфология и рельеф, гидрография

Исследуемая территория представляет собой часть пролювиально-аллювиальной равнины, расположенной к югу от Каратауского хребта.

Рельеф площадки- относительно ровный, с общим незначительным уклоном востока на запад.

Высотные отметки рассматриваемой площадки колеблются в пределах от 401,18 до 401.68 м.

Гидрографическая сеть непосредственно на изучаемой площадке отсутствует.

Литологическое строение

В геолого-литологическом отношении повсеместно распространены связанные грунты аллювиального верхнечетвертичного возраста, представленные суглинками с включением гравия до 5-10%.

На поверхности земли проектируемой площадки распространен насыпной грунт, состоящий из утрамбованного суглинка и гравия, мощностью 0,2-0,3 м, а также имеется асфальтобетонное покрытие, мощностью 0,1 м.

Подземные воды

Подземные воды, в пределах изучаемой площадки, пройденными разведочными скважинами, глубиной по 8,0 в период изыскания (июль месяц 2023 года) были вскрыты на глубине 1,5-2,0 метров с поверхности земли в зависимости от рельефа.

Высокое положение уровня подземных вод в годовом цикле отмечается в мае-сентябрь, низкое - октябре-феврале.

Амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, составляет 1,0-1,5 м.

Период изыскания соответствует высокому положению подземных вод.

Тип воды гидрокарбонатно- сульфатные по катионному составу- кальциево-магниевые.

Сухой остаток составил 0,53 мг/л.

Подземные воды по содержанию сульфатов в пересчете на ионы по СП РК 2.01-101-2013 SO_4^- для бетонов марки W_4 по водонепроницаемости при содержании HCO_3^- от 3,0 до 6,0 мг-экв/л на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - неагрессивные. Нормативное содержание SO_4^- = 115,2 мг/л.

Подземные воды по содержанию хлоридов в пересчете на ионы по СП РК 2.01-101-2013 Cl^- для железобетонных конструкций при постоянном погружении и периодическом смачивании- неагрессивные. Нормативное содержание Cl^-= 14,2 мг/л.

Физико-механические свойства грунтов

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

ИГЭ-1 - суглинок светло-коричневый, макропористый, твердой консистенции, просадочный, мощностью 1,5-2,0 м. Просадка суглинка от собственного веса при замачивании составляет, в среднем 2,5 см. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

ИГЭ-2 - суглинок коричневый, пористый, непросадочный, от тугопластичной до мягкопластичной консистенции, вскрытой мощностью 6.0-6.5 м;

Насыпной грунт, нами как ИГЭ не рассматривается.

Наименование показателей, единицы измерения	Расчётные значения	
	ИГЭ-1	ИГЭ-2
1	2	3
Плотность твердых частиц, г/см3	2,70	2,71
Плотность, г/см3	1,72	1,78
Плотность в сухом состоянии, г/см3	1,45	1,58
Влажность природная, %	9,0-11,1	27,5-29,5
Степень влажности, %	0,28-0,35	1,11-1,23
Коэффициент пористости	0,86	0,72
Пористость, %	46,30	40,44
Влажность на границе текучести, %	29,2	33,6
Влажность на границе раскатывания, %	21,7	24,8
Число пластичности, %	7,5	8,8
Показатель текучести	<0	0,31-0,53
Коэффициент фильтрации, м/сут.	0,20	0,18
Относительная просадочность при нормальном напряжении, кПа: 100 200 300	 0,007 0,025 0,060	 - - -
Начальное просадочное давление, Psl, кПа	115	-
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: удельный вес, кН/м3 угол внутреннего трения, град удельное сцепление, кПа модуль деформации, МПа	 18,0/18,0 21/22 4/5 3,7/6,0	 18,5/18,5 21/22 4/4 3,8

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-, грунты площадки, до глубины 8,0 м-незасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,073-0,210 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO-4 – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85–неагрессивные. Нормативное содержание SO4=465,7 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl- грунты площадки на арматуру железобетонных конструкций - неагрессивные. Нормативное содержание Cl=61,4 мг/кг.

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

Согласно СП РК 2.03-30-2017, таб. 6.1, 6.2 и 7.7 приложения Б и Е, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадки строительства для г.Кентау.

Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)		Пиковые ускорения грунта (в долях g)	
по картам сейсмического зонирования на период 50 лет			
ОСЗ-2 $_{475}$	ОСЗ-2 $_{2475}$	ОСЗ-1 $_{475}$ ($a_{gR(475)}$)	ОСЗ-1 $_{2475}$ ($a_{gR(2475)}$)
6	7	0,049	0,084

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность участка строительства при III типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам, принятая в баллах по картам ОСЗ-2_{475} и ОСЗ-2_{2475} повышается на 1 балл. (I_L>0,5). Уточнённая сейсмичность участка по ОСЗ-2_{475} - 7 баллов, по ОСЗ-2_{2475} - 8 баллов.

Расчётное горизонтальное ускорение a_{gv} (в долях g) для нашего участка в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,126, а значение расчётного вертикального ускорения $a_{gv,}$ согласно п.7.7 СПРК 2.03-30-2017 будет равно 0,1008.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Общие данные

Рабочий проект разработан на основании:

- задание на проектирование утвержденный заказчиком;
- утвержденный архитектурный проект (эскизный проект).
- акт на право постоянного землепользования №19-304-023-1097

Проектируемой площадка расположена в г. Кентау, ул. Абылайхана, уч. 2/10, Туркестанской области в границах населеных пунктах на центральном часте города:

Климатический подрайон IV-Г

Температура воздуха °С: абсолютно максимальная - (+44,2). абсолютно минимальная - (-30,3).

Средняя максимальная темфпература воздуха наиболее теплого месяца, °С +33,5:

Современный состояния имеется застройки, забор и асфальтобетонные покрытие которые подлежащая демонтажу.

Существующий рельеф пределах площадки сформирован с плавным уклоном с С на Ю перепад высот пределах отметок 403,50 - 400,60 составляет 2,90м.

Для подготовки под застройку предусмотрено сплошной вертикальная планировка площадок путем насыпа по размещению застройки и проездов.

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

Здание включающие в себя полный комплект необходимых объектов с оптимальной и допустимой ориентацией офисными помещениями.

Предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий по петлевой и с разворотной площадкой в хозяйственной зоне проезда. Разбивка проектируемой здании производить от границ участка, разбивка остальных зданий, сооружений и площадок ведется от основного здания проектируемой здании. Территория ограждено забором оградой Н=1,60 м. На территорию предусматривается два въезды со стороны улицы.

На участке предусмотрены следующие зоны: отдыха и хозяйственная.

Зона отдыха состоит из площадки для тихого отдыха и расположена в уединенном месте.

Хозяйственная зона включает в себя: площадки ТБО и автостоянки на 18 м/места.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка.

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки имеет небольшой перепад, с общим уклоном на юг и на юго-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 403,50 - 400,60м.

С поверхности земли по всей площадке распространен слой почвы из насыпной слой толщиной 0,2 м.

План организации рельефа выполнен в сплошной вертикальной планировкой методом «красных» горизонталей и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию и за пределы участка.

Благоустройство

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории запроектированы необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Свободная от застройки территория озеленяется.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам. Внутриплощадочный проезд осложненный с тупиковой разворотной площадкой, удобные подъезды обеспечиваются кольцевой схемой транспортного проезда по территории Автостоянка для персонала на 18 автомашин предусмотрено в участке.

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

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов

При разработке объемно-планировочных решений учтены требования СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

В соответствии продольных и поперечных уклонов проезду инвалидных колясок и обеспечении м/места для транспорта МГН на парковке, предусмотрены бордюрные пандусы на участках сопряжения проездов к пешеходным коммуникациям.

Противопожарные мероприятия

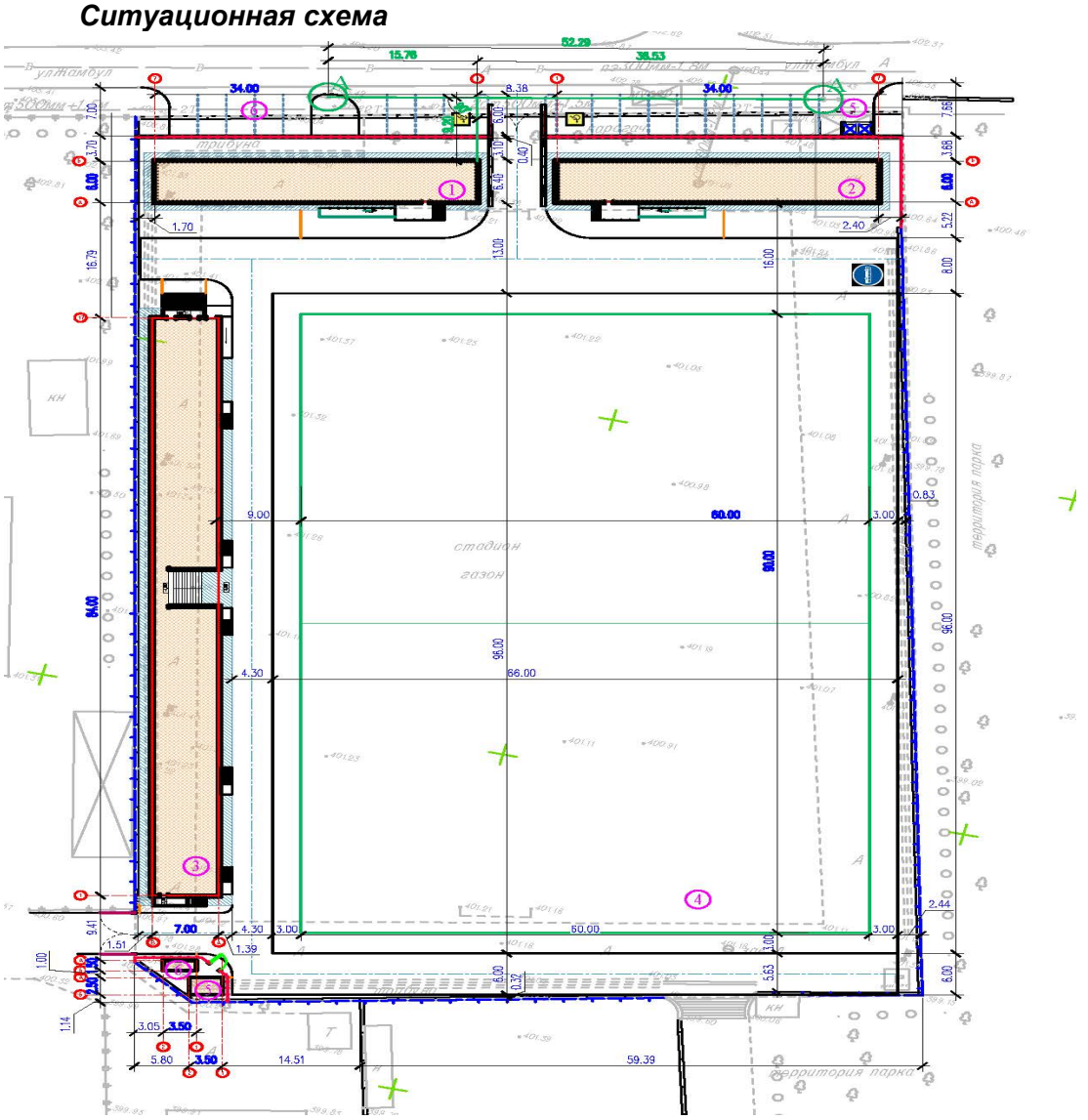
К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин есть возможность подъезда к участку и проезда пожарных машин по территории. Принимался во внимание высота навесов, арок, воздушных переходов чтобы под ними свободно проходили пожарные автомобили, также предусмотрено расстояния посадка деревьев и кустарники, оснащены всеми необходимыми средствами спасения.

Показатели генерального плана

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади	Примечание
	Площадь отведенного участка в т.ч.	га	1,030	100%	
1	Площадь застройки	м2	1168,66	11,35%	
2	Площадь покрытий	м2	2097,0	20,36%	
3	Площадь озеленения	м2	7034,34	68,29%	
5	Прочая территория (естественный газон)	м2	0,0	0%	

6	Площадь покрытий за пределами территорий	м2	518,0	-	

Ситуационная схема



1 – Адм. здания;
2 – Адм. здания;
3 – Трибуна;
4 – Стадион;
5 – КТП;
6 – ДЭС;
7 – Площадка для мусоросборников;
8 – Автостоянка;

6.2.2. Технологическая часть

Технологическая часть рабочего проекта выполнена на основании задания на проектирование. Технологическое оборудование принято в соответствии с действующими нормами Республики Казахстан.

Режим работы учреждения:

- пятидневная рабочая неделя;
- общая длительность рабочего дня 10 часов (с 8:00 до 18:00);
- выходные дни: суббота, воскресенье и нерабочие праздничные дни в соответствии с действующим законодательством РК.

Проектируемое здание состоит из трех блоков:
- блок А - административно- общественный, медпункт;
- блок Б - административно- общественный.
- блок В - трибуны с командными раздевальными и общественными уборными;

Административные блоки А и Б

Проектируемое здание парадного входа одноэтажное, отдельно стоящее, расположенное с наружной стороны территории стадиона.

В блоке 2-3 расположены: административные помещения (кабинет директора, кабинет зам. директора, приемная, кабинет делопроизводства, методический кабинет, кабинет гл. бухгалтера), мед. кабинет, венткамера, кабинет тренерского состава, санузлы, вестибюль, помещения уборочного инвентаря и конференц зал.

Парадный вход выполнен в виде двух блоков, соединенных одним перекрытием и пропускным турникетом. Один из блоков предназначен для контроля и управления потока зрителей, идущих на матч, а также для контроля за проезжающими транспортными средствами. Помещение охраны оснащено офисной мебелью и оргтехникой.

В составе парадного входа, кроме помещения охраны, во втором блоке организована билетная касса, предназначенная для реализации билетов на футбольные матчи. В рабочих помещениях организованы по два рабочих места. В помещении билетной кассы график работы односменный. Касса оснащена оргтехникой и мебелью отечественного производства.

Проектируемый объект экологически чистый.

Стадион блок В

Проектируемое здание стадиона одноэтажное с подвалом. Стадион с двухсторонней трибуной, оно предназначено для проведения тренировок и спортивных соревнований по футболу. Пропускная способность при тренировочных занятиях 24 чел./смену

На территории стадиона "Динамо" расположены трибуны с командными раздевалками и общественными уборными, предназначенными для размещения зрителей и для эксплуатации подтрибунного пространства игроками футбольных команд.

Габаритные размеры сооружения 84.0х7.0м.

Трибуны рассчитаны на 150 посадочных места и имеют изолированные помещения для комментатора и VIP- персон с отдельным входом.

Для размещения зрителей и футболистов установлены сборно-разборные металлические трибуны на 30 и 20 посадочных мест, а также скамейки для запасных игроков на 13 мест.

В комментаторской, помещениях для инспектора матча и трансляции предусмотрены столы и компьютеры.

В подвальном помещении расположены: тренажерный зал, тепловой пункт, электрощитовая, венткамера, кладовая уборочного инвентаря, помещение для тренеров, судьей с раздевалкой, комната отдыха и командными раздевалками, общественными уборными.

Две раздевалки для спортсменов на 12 человек каждая оснащены специализированными шкафами для одежды со скамьями для переодевания, фенами для сушки волос, зеркалами.

При каждой раздевалке имеется душевая, сан.узел, мойка для ног, вешалки напольные на 2 крючка, диспенсеры для воды и для бумажных полотенец.

Для поддержания физической формы футболистов, предусмотрен тренажерный зал, в котором установлен широкий ассортимент тренажеров для тренировки мышц поясницы,

живота, ног, рук беговые дорожки, кардиотренажеры, велотренажеры, степперы, шведская стенка, гимнастические скамьи, зеркало.

Комната для vip-персон оснащена креслами, столами, холодильником, шкафом для посуды, обеденными столами, микроволновыми печами, раковиной для посетителей и кипятильником.

Проектируемый объект экологически чистый.

6.2.3. Архитектурно-строительные решения

Объемно - планировочные решения.

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения", СП РК 3.02-108-2013, "Административные и бытовые здания", СН РК 2.04-01-2011, СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение", СН РК 2.04-04-2013, СП РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника", «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», приказ МЗ РК за № 29 от 26.10.2018г.

Административное здание блок А

Здание с размерами в осях 34,0х6,0м одноэтажное, высота этажа – 3,3м.

В здании администрации расположены следующие помещения: коридор, комната отдыха, кабинет начальника, приемная, кабинет заместителя, бухгалтерия, кабинет методистов, электрощитовая, венткамера, комната уборочного инвентаря, комната охраны, санузел женский, санузел мужской, вестибюль.

Технико-экономические показатели объемно-планировочных решений основных зданий

Наименование показателей	Ед. изм.	Всего:
Площадь застройки	м^2	239,35
Стрительный объем	м^3	828,40
Общая площадь	м^2	188,27
Полезная площадь	м^2	175,02
Расчетная площадь	м^2	120,98

Административное здание блок Б

Здание с размерами в осях 34,0х6,0м одноэтажное, высота этажа – 3,3м.

В здании администрации расположены следующие помещения: коридор, комната отдыха, кабинет начальника, приемная, кабинет заместителя, бухгалтерия, кабинет методистов, электрощитовая, венткамера, комната уборочного инвентаря, комната охраны, санузел женский, санузел мужской, вестибюль.

Технико-экономические показатели объемно-планировочных решений основных зданий

Наименование показателей	Ед. изм.	Всего:
Площадь застройки	м^2	239,35
Стрительный объем	м^3	828,40
Общая площадь	м^2	188,27
Полезная площадь	м^2	175,02
Расчетная площадь	м^2	120,98

Стадион Блок В

Здание с размерами в осях 84,0х7,0м с подтрибунными помещенями, высота этажа – 3,0м.

В потрибуне стадиона расположены следующие помещения: тренажерный зал, коридор, душевые для спортсменов 4 шт, раздевалки спортсменов 4шт, раздевалка для судей и рефери, душевая и санузел для судей и рефери, электрощитовая, венткамера, комната уборочного инвентаря, санузлы 7шт, место для МГН и санузел для МГн, насосная, лестничная клетка.

Конструктивные характеристики здании:

Расчетный срок службы здания 50 лет.

Абсолютная отметка ±0,000 по генплану 401,70.

Уровень ответственности здания – II (нормальный) технически не сложный.

Технико-экономические показатели объемно-планировочных решений основных зданий

Наименование показателей	Ед. изм.	Всего:
Площадь застройки	м2	676,50
Стрительный объем	м³	3054,44
Общая площадь	м2	553,56
Полезная площадь	м2	477,83
Расчетная площадь	м2	333,78

Фундамент под КТПН

Под КТПН разработан фундамент виде с размерами 1,5х1,18м.

Фундамент под ДЭС

Под ДЭС разработан фундамент виде с размерами 1,85х0,86м.

6.2.3. Конструктивные решения

Административное здание блок А

Конструктивные решения приняты с учетом требований СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах". Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой рамной схемой с поперечными и продольными рамами, связанными в продольном и поперечном направлении монолитными ж/б ригелями, несущими стенами (наружными и внутренними), монолитным ж/б сейсмическим поясом в уровне плит перекрытия и монолитным ж/б ригелем рам в уровне покрытия и монолитными фундаментами.

Конструктивная схема здания принята с несущими продольными и поперечными рамами и кирпичными стенами комплексной конструкции.

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СПРК 5.01-102-2013 "Основания зданий и сооружений", СП РК 2.01-101-2012 "Защита строительных конструкций от коррозии". Здание запроектировано из следующих конструктивных элементов:

Фундаменты - монолитные ленточные под стены из бетона кл. С12/15.

Наружные стены - обыкновенный кирпич КР-р-по 250х120х65 1НФ100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380мм, с Rnt=120КПа, утепленные с наружной стороны.

Внутренние стены и перегородки - обыкновенный кирпич КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 120 мм.

Перемычки - монолитные ж/бетонные из бетона кл.С12/15.

Рамы-монолитные ж/бетонные из бетона кл.С16/20.

Перекрытие, покрытие - сборные железобетонные плиты по серии WI Tech 2011/kz вып.3.

Кровля - металлочерепица по деревянным стропилам ТУ 5285-001-35530527-98.

Цоколь - штукатурка цементно-песчаным раствором.

Утеплитель стен -- минеральная плита марки ПЖ-140 g=140 кг/м³ толщиной 70мм.

Утеплитель кровли - эковата с Y=35кг/м3, толщиной 100мм.

Окна, фрамугии витражи - из ПВХ и металлопластика по ГОСТ 30674-99.

Двери - внутренние по ГОСТ 6629-88, наружные по ГОСТ 30674-99.

Полы - керамическая плитка, керамогранитная плитка, коммерческий линолеум «Таркетт».

Отделка внутренняя - стены - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза, в санузлах - глазурованная плитка.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1500 мм толщиной 180мм по бетонному основанию.

Административное здание блок Б

Конструктивные решения приняты с учетом требований СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах". Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой рамной схемой с поперечными и продольными рамами, связанными в продольном и поперечном направлении монолитными ж/б ригелями, несущими стенами (наружными и внутренними), монолитным ж/б сейсмическим поясом в уровне плит перекрытия и монолитным ж/б ригелем рам в уровне покрытия и монолитными фундаментами.

Конструктивная схема здания принята с несущими продольными и поперечными рамами и кирпичными стенами комплексной конструкции.

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СПРК 5.01-102-2013 "Основания зданий и сооружений", СП РК 2.01-101-2012 "Защита строительных конструкций от коррозии". Здание запроектировано из следующих конструктивных элементов:

Фундаменты - монолитные ленточные под стены из бетона кл. С12/15.

Наружные стены - обыкновенный кирпич КР-р-по 250х120х65 1НФ100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380мм, с Rnt=120КПа, утепленные с наружной стороны.

Внутренние стены и перегородки - обыкновенный кирпич КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 120 мм.

Перемычки - монолитные ж/бетонные из бетона кл.С12/15.

Рамы-монолитные ж/бетонные из бетона кл.С16/20.

Перекрытие, покрытие - сборные железобетонные плиты по серии WI Tech 2011/kz вып.3.

Кровля - металлочерепица по деревянным стропилам ТУ 5285-001-35530527-98.

Цоколь - штукатурка цементно-песчаным раствором.

Утеплитель стен -- минеральная плита марки ПЖ-140 g=140 кг/м³ толщиной 70мм.

Утеплитель кровли - эковата с Y=35кг/м3, толщиной 100мм.

Окна, фрамугии витражи - из ПВХ и металлопластика по ГОСТ 30674-99.

Двери - внутренние по ГОСТ 6629-88, наружные по ГОСТ 30674-99.

Полы - керамическая плитка, керамогранитная плитка, коммерческий линолеум «Таркетт».

Отделка внутренняя - стены - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза, в санузлах - глазурованная плитка.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1500 мм толщиной 180мм по бетонному основанию.

Стадион Блок В

Конструктивные решения приняты с учетом требований СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах". Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой рамной схемой с поперечными и

продольными рамами, связанными в продольном и поперечном направлении монолитными ж/б ригелями.

Конструктивная схема здания принята с несущими продольными и поперечными рамами и кирпичными стенами комплексной конструкции. Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СПРК 5.01-102-2013 "Основания зданий и сооружений", СП РК 2.01-101-2012 "Защита строительных конструкций от коррозии". Здание запроектировано из следующих конструктивных элементов:

Фундаменты - монолитная железобетонная плита толщиной 600мм из бетона кл С20/25.

Наружные стены - монолитные из бетона кл С12/15 и обыкновенный кирпич КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012.

Внутренние стены и перегородки - обыкновенный кирпич КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380мм и 120мм.

Перемычки - монолитные ж/бетонные из бетона кл.С12/15.

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

Трибуна - монолитнные железобетонные из бетона кл. С20/25.

Лестницы - монолитные железобетонные.

Кровля - профилированный лист, оцинкованный Н57-750-0.7 по металлическим фермам.

Утеплитель стен -- минеральная плита марки ПЖ-140 g=140 кг/м³ толщиной 80мм.

Окна, фрамуги и витражи - металлопластик по ГОСТ 30674-99.

Двери - внутренние по ГОСТ 6629-88, наружные по ГОСТ 30674-99.

Полы - керамическая плитка, керамогранитная плитка, коммерческий линолеум «Таркетт».

Отделка внутренняя - стены - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза, в санузлах - глазурованная плитка.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1500 мм толщиной 180мм по бетонному основанию.

Фундамент под КТПН и ДЭС

Фундаменты – монолитные ленточные из бетона класса С12/15, по утрамбованном основанию. Фундаменты выполнить на портландцементе.

Антикоррозионные мероприятия

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01.101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Деревянные конструкции и столярные изделия обрабатываются специальными составами для защиты от гниения и возгорания.

Все металлические элементы окрашиваются масляными красками и антикоррозийными эмалями. Окрашиваемая поверхность должна быть предварительно очищена от ржавчины, окалины и грязи.

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10мм. Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

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 асфальтобетонная отмостка, шириной 1500 мм с уклоном 0,03. Отметка бровки отмостки выше планировочной не менее, чем на 50 мм.

Для устранения просадочных свойств грунтов предусмотрено устройство подушки из местного грунта-суглинка высотой 4000 мм, с послойным уплотнением тяжелыми катками высотой уплотняемого слоя 300 мм.

Подготовку основания под фундаменты производить в следующей последовательности: срезается растительный слой грунта толщиной 300 мм, отрывается котлован до отметки 521,70 (низ грунтовой подушки).

Размеры котлована превышают границу фундаментов на 1,0м.

Дно котлована укатывания тяжелыми катками с доведением Yск.гр.=1,65-1,7т/м3.

Блок А и Б

- отрыть котлован, размер котлована должен быть на 1000мм больше ширины подошвы фундамента.

- выполнить галечниковую подушку толщиной 1.0м с песчаным заполнителем до 25% с послойной укаткой тяжелыми катками (hупл.сл.=300мм), доведением Yск.гр.=1.65кг/м3 при оптимальной влажности.

Перед устройством котлована необходимо очистить территорию от строительного мусора и насыпного грунта. Все отклонения от проекта необходимо согласовать с авторами проекта.

Производство работ по устройству котлована и фундамента вести в соответствиис требованиями СНиП 3.01.01-2004 "Организация строительного производства", СП РК 1.03-106-2012 СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности".

Блок В

Проектирование оснований фундаментов вести в соответствии с МСП 5.01-102-2002.

Ввиду близкого от поверхности земли залегания уровня подземных вод, в качестве основания фундаментов рекомендуется использовать грунты второго инженерно-геологического элемента - суглинок мягкопластичный консистенции, непросадочный.

Предлагается отрыть котлован до уровня подземных вод. Для придания «жёсткости грунтам второго ИГЭ засыпать дно котлована глыбовым грунтом(валунами)1000мм, с укаткой его до отказа. Затем приступить к устройству уплотнённой грунтовой подушки из галечникового грунта. Мощность укатываемых слоёв галечникового грунта в рыхлом состоянии не должна превышать 0,3 м.

Для предварительных расчётов мощности уплотнённой галечниковой подушки предлагается принять следующие значения показателей удельного веса, прочностных и деформационных характеристик:

YI/Y II = 22,1 / 22,1 кН/м3;

PI/PII = 2,25 / 2,25 г/см3;

ФI/ФII = 36 / 38 град.;

CI/CII = 0 / 0 кПа;

E = 30 Мпа

Водопонижение

Разрабатываемыми грунтами являются суглинок коричневый, макропористая, твердой и пластичной консистенции с коэффициентом фильтрации=0,18м/сут.

Глубина понижения уровня подземных вод (дно котлована плюс -0.5м) составляет 399,05: 401.68 -отметка земли (средняя);

399.65-1.0=398,65 -отметка залегания уровня подземных вод.

398.65-0.5=398,65- глубина понижения УПВ

Решение

Для производства работ применяется способ водоотлива из дренажных труб,уложенных в дренажных траншеях,со сбором воды из зумпфы. Исходя из условий разработки насыщенного грунта, заложение дренирующих труб предусматривается по периметру котлована, нижеотметки дна котлована. План водоотлива разбит на 2 дренажные системы. Дренирующие трубы не менее 0,5м от отметки дна котлована (на самой высокой отметке).Глубина заложения дренирующих труб, насамой низкой

отметке(возле зумпфов) не менее 1,5м м от отметки дна котлована. Отметка заложения дна зумпфов не менее 1,0м ниже отметки заложения дренирующих труб. Глубина траншей не менее 0,5м

Ширина дренирующих траншей не менее 0,8м Дно траншей выполняется с уклоном (i=0,015)в сторону зумпфов. Для сбора воды используются асбестоцементные трубы диаметром 300мм. В асбестоцементных трубах просверливают отверстия диаметром Ø5-8мм или прорези с шагом 250мм над верхней 2/3 части поверхности труб, для сбора воды в перфорированные трубы.Перфорированные трубы обсыпаются щебнем фракции 10-20мм толщиной не менее 500мм. На дно труб засыпается щебень-200мм. Остальная часть дренажных траншей засыпается гравийно-галечниковым грунтом на всю высоту траншеи.В качестве водоприемных колодцев рекомендуется применить типовые кольца из сборных ж/б элементов Ø1000мм (КЦ10-9ГОСТ90-09-11.84). Собирающиеся через дренаж воды по перфорированным трубам поступают в зумпфы.Дно зумпфа должно быть ниже дна перфорированных труб не менее,чем на 1.0м. Верх колодца зумпфа должен быть выше отметки верха галечниковой подушки основания фундаментов, (чтобы не засыпался зумпф) и выше уровня грунтовых вод В каждый зумпф устанавливается кольца при высоте1.0м.

В каждой дренажной системе устраивается по одному зумпфу с насосом. Для откачивания воды могут использоваться насосы погружные для загрязненных вод типа ГНОМ 20-25 ГОСТ 20763-85. На 2 зумпфа должно быть не менее одного резервного насоса Стекающая в зумпф вода должна откачиваться по мере накопления в существующий арык. При этом уровень воды в зумпфе должен удерживаться не выше отметки заложения перфорированных труб. Откачивание поступающих грунтовых вод предусматривается до окончания всех земляных работ (т.е. до окончанияобратной засыпки фундаментов).

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СП РК2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах". Проектом предусмотрен комплекс мероприятий, обеспечивающих сейсмостойкость здания при расчетной сейсмичности 7 баллов.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1. Теплоснабжение. Отопление и вентиляция

Проект строительство тепловой сети для Реконструкция стадиона "Динамо" расположенного по улице Абылайхана №2/10 в городе Кентау, Туркестанской области разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети».

Источник теплоснабжения - центальная городская сеть.

Схема теплоснабжения - 2-х трубная, закрытая.

Параметры теплоносителя: Т1-115° С, Т2-75° С.

Давление воды на подающем трубопроводе Р1=5,8кгс/см2

Давление воды на обратном трубопроводе Р1=4,0 кгс/см2

Расчетная температура наружного воздуха -20.1°С.

Подземные воды, в пределах площадки вскрыты на глубине 1,5-2,0м от поверхности земли. Амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, составляет 1,0-1,5 м.

Теплоснабжение

Трубопроводы тепловой сети проложены подземно в непроходных ж/б каналах лоткового типа. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используются естественные углы поворота трассы, которые перед монтажом необходимо растянуть на половину теплового удлинения. Монтаж, сборку и испытания теплосети производить согласно требованиям СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые сети" и СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые сети".

Трубопроводы тепловых сетей испытывать пробным давлением, равным 1,25 рабочего давления. Температура воды в трубопроводе при гидравлическом испытании не должна превышать 40-45 °С.

В нижних точках трубопроводов тепловых сетей предусмотрена запорная арматура для спуска воды, в верхних точках - запорная арматура для выпуска воздуха.

В местах примыкания каналов к зданиям и нишам выполнить деформационные швы. Наружные поверхности стен и перекрытий канала покрыть обмазочной битумной изоляцией. Швы между ж/б элементами каналов зачеканить цементным раствором М-100. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы теплосети после промывки и опрессовки очистить снаружи до металлического блеска щетками, а затем покрыть антикоррозийной изоляцией. После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием: четыре слоя органосиликатной краски ОС-51-03 с отвердителем.

Тепловая изоляция трубопроводов выполняется матами из стеклянного штапельного волокна в рулонах б=40мм, с покрытием из стеклопластика рулонного.

Основные показатели по отоплению и вентиляции

Наименование здания (сооружения)	Расход тепла, мВт			Расход тепла, МВт
	на отопление	на вентиляцию	Общий	
Админ блок А	0,02	0,016	0,036	
Админ блок Б	0,019	0,016	0,035	
Стадион	0,029	0,028	0,057	
Итого			0,128	

Отопление

Система отопления - двухтрубная с нижней разводкой магистрали. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы типа с регулируемой теплоотдачей каждого прибора. Регулирование теплоотдачи приборов осуществляется терморегулирующими клапанами, установленными на подводках к нагревательным приборам. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 80°С - 60°С. Трубопроводы отопления выполнить из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Трубы отопления в местах пересечения перекрытий, внутренних стен следует прокладывать в гильзах. По окончании монтажа все места проходов труб заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Гидравлические сопротивление в системе отопления составляет- 45кПа.

Вентиляция

В зданиях спортивного комплекса запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением воздуха.

Воздухообмен по помещениям определен по кратностям.

Во вспомогательные помещения предусмотрен приток очищенного в фильтрах и подогретого в зимнее время воздуха в водяным нагревателе системой, на базе оборудования фирмы VTS Kazahstan, в верхнюю зону помещений регулирующими решетками типа РАР.

Удаление воздуха из раздевальных, душевых и санузлов и кабинетов осуществляется вытяжными вентиляторами из верхней зоны. регулирующими решетками типа РАР

Для снижения уровня шума, на воздуховодах приточных систем в пределах вентиляционной камеры установлены шумоглушители.

Воздуховоды систем вентиляции предусматриваются из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80.

Во избежание попадания конденсата внутрь помещений все воздуховоды в холодных местах теплоизолировать фольгированной минватой, б=50мм.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено автономно электрическими нагревателями типа АРИСТОН.

6.2.4.2. Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации

Проект наружных сетей водоснабжения и канализации спорткомплекса выполнен на основании:

- задания на проектирование,
- генплана, топосъемки,
- технических условий, выданных №90,91 от 12.07.2023г, 18.07.2023г. ГКП «Ащысай СУ»,

Гарантированный напор в сети хоз.-питьевого водопровода - 0,12 МПа, согласно технических условий.

Подземные воды, в пределах изучаемой площадки, пройденными разведочными скважинами, глубиной по 8,0 в период изыскания (июль месяц 2023 года) были вскрыты на глубине 1,5-2,0 метров с поверхности земли в зависимости от рельефа.

- сейсмичность района 7 баллов.

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

ИГЭ-1 - суглинок светло-коричневый, макропористый, твердой консистенции, просадочный, мощностью 1,5-2,0 м. Просадка суглинка от собственного веса при замачивании составляет, в среднем 2,5 см. Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

ИГЭ-2 - суглинок коричневый, пористый, непросадочный, от тугопластичной до мягкопластичной консистенции, вскрытой мощностью 6.0-6.5 м;

Нормативная глубина промерзания, м: Для суглинков-0,76. Для гравия-0,99

Глубина проникновения °С в грунт, м: Для суглинка -0,86. Для гравия-1,09.

Водопровод:

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 ТУ: №90. Точка подключение от существующих уличных сетей водопровода ПЭ Ø315 мм. Общий водомерный счетчик предусматривается в существующем колодце.

Проектом предусмотрены трубопровод водопровода выполнен из полиэтиленовых ПЭ100SDR 17 Ø110х6.6 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 технического регламента 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 требований 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 технических условий ТУ: №91 все стоки от зданий сбрасываются к существующему канализационному коллектору. Проектируемые сети канализации выполнены из трубы хризотилцементная безнапорная БНТ DN150мм с муфтами БНМ по ГОСТ 31416-2009. На сети устанавливаются канализационные колодцы Ø2000мм, Ø1000мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов. Протяженность трассы канализационных сетей, К1: L=310,9 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.

Акты освидетельствования скрытых работ:

- Монтаж трубопроводов системы водопровода в подземном исполнении;
-Монтаж трубопроводов систем канализации в подземном исполнении;

Акты приемки и испытаний:

- Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность трубопроводов водопровода;
- Акт испытания системы наружного канализации;
- Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов водопровода (с заключением);
- Акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения;

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП РК 4.01-03-2013, СН РК 4.01-03-2011 и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы и резервуары подвергаются промывке и дезинфекции.

Указания к монтажу

1. Монтаж систем водоснабжения и канализации следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб."

2. Входной контроль качества труб и соединительных деталей осуществляется строительно монтажной организацией, допущенной к выполнению работ по монтажу трубопроводов из полимерных материалов.

3. При устройстве траншей, котлованов и пазух должен быть организован контроль за качеством уплотнения грунтов в процессе производства работ и после их окончания.

4. В процессе выполнения работы должна производиться проверка вида применяемого грунта и правильность его отсыпки, степени плотности и влажности, и равномерности уплотнения грунта.

Сводная таблица водопотребления и водоотведения

Наименование	Расчетный расход			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	

Хоз.-питьевой водопровод	5,2	1,23	0,91	
Хоз-бытовая канализация	5,2	1,23	0,91+1,6	
Внутреннее пожаротушение			2,6	
Наружное пожаротушение			10,0	

Внутренний водопровод и канализация

Стадион.

В проектируемом здании стадион с административными зданиями предусмотрены следующие инженерные системы: водопровод хозяйственно-питьевой, 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 - 10,0 м.
- количество спортсмен занимающихся в 1 смену - 24 человек.
- количество сотрудников, работающих в адм. зданий (блок2) в 1 смену - 20 человек.
- напор в сети (гарантированный напор) составляет Нгар. =12м (ТУ №90 от 12.07.2023г. выданного ГКП "Ащысай-Су".

Источником хозяйственно-питьевого внутреннего водопровода являются проектируемые наружные водопроводные сети. Проектом предусмотрен один ввод в здание диаметром ø38х2.0мм и ø25х2.0мм электросварных стальных труб по ГОСТ 10704-91 для хозяйственно-питьевого водопровода здания. Для хозяйственно-питьевого водопровода данного напора достаточно для подачи воды. Стояки и магистральные трубопроводы прокладываются под потолком зданий и запроектированы из оцинкованных водогазопроводных труб Ø32х2,8мм, Ø20х2,5мм, Ø15х2,5мм, по ГОСТ 3262-75. Разводящие трубопроводы запроектированы из напорных полипропиленовых труб Ø25х2,3мм, Ø20х1,9мм по СТ РК ГОСТ Р 32415-2013.

Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов. Стояки трубопроводов холодного водоснабжения магистрального трубопроводов изолированы трубчатым утеплителем.

Для объекта не предусматривается внутреннее пожаротушение согласно СП РК 4.01-101-2012.

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. Трубопроводы горячего водоснабжения укладываются выше систем холодного водоснабжения и канализации. Разводка горячего водоснабжения производится полипропиленовыми трубами по ГОСТ 32415-2013 диаметром ø20х3,4. Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов.

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

Указания по монтажу

1. Монтаж систем водоснабжения и канализации следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб."

2. Входной контроль качества труб и соединительных деталей осуществляется строительно-монтажной организацией, допущенной к выполнению работ по монтажу трубопроводов из полимерных материалов.

Акты освидетельствования скрытых работ:

- 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.

Акты приемки и испытаний:

- Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность трубопроводов ХГВС;
- Акт испытания системы внутренних канализации и водостоков (канализации на пролив, водостоков наполнением водой на высоту этажа п.7.1 СП 73.13330.2012);
- Акт испытания внутреннего противопожарного водопровода на водоотдачу;
- Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов ХГВС (с заключением) по форме согласно приложению 6 к СП № 209 от 16.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»;

-Акты индивидуального испытания оборудования (насосы, водонагреватели и т.д.);

-Акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения;

Производство работ вести согласно СН РК 4.01-01-2011.

Мероприятия, выполняемые в сейсмических районах:

Пересечение ввода со стенами подвала следует выполнить в сухих грунтах с зазором 0.2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым и газонепроницаемым материалом.

Вводы систем внутренних водопроводов, трубопроводов насосных установок, установок очистки подготовки воды выполняются из стальных труб.

При выполнении сварочных работ по осуществлению соединений стальных труб следует обеспечивать равнопрочность сварного соединения с телом трубы. Не допускается применять ручную газовую сварку.

Жесткая заделка канализационных трубопроводов в конструкциях стен и фундаментов здания не допускается. Отверстия для пропуска труб через стены имеют размеры, обеспечивающие зазоры трубы между конструкциями не менее 0.2 м., которые заполняются сальником.

В местах поворотов канализационных стояков из вертикального в горизонтальное положение проектом предусматривается бетонные упоры.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб". Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

6.2.4.3. Электротехнические решения

Электроснабжение

Настоящий проект выполнен на основании Задания на проектирование, № 00-00-01-4069 от 16.08.2023 года на электроснабжение, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» на подключения к сетям электроснабжения объекта "Реконструкция стадиона "Динамо", расположенного по адресу г. Кентау, ул. Абылайхана 2/10 и 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-97,071кВт

Расчетный ток -158,59А

Электроснабжение объекта выполнено от комплектной трансформаторной подстанции КТПН-160/6/0,4кВ, установленной на территории объекта. Подключение проектируемой подстанции КТПН-160/4/0,4кВ выполнено отпайкой от ближайшей ВЛ-6кВ фидер, питающейся от" ПС-35/6кВ"ГМЗ" и установкой переходного пункта из СИП-3 в кабель.

На отпаечной опоре ВЛЗ-6кВ перед проектируемой КТПН предусмотрена установка разъединителя.

Ввод в проектируемую подстанцию кабельный.

Для потребителей категории электроснабжения I, II принят резервный источник питания - дизель-генератор мощностью 5,9кВА

В случае аварии в системе электроснабжения или неисправности трансформатора эти потребители подключатся к ДЭС.

Электропитания всех здании объекта от РУ-0,4кВ КТПН 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.

Марка и сечение сетей КЛ-0,4кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и по допустимой потере напряжения.

Учет электроэнергии выполнен в КТПН с использованием 3-х фазного электронного счетчика активной и реактивной энергии с долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии и максимальной мощности.

Трансформаторы тока в РУ подобраны в соответствии с величиной нагрузки.

Проектом также предусмотрено освещение автодороги и освещение стадиона.

Освещение дорог выполнены светодиодными светильниками на опорах конических 8-гранных оцинкованных с кронштейном. Шаг светильников принят 30 метров.

Освещения стадиона выполнены установкой мачт прожекторных ПМО-25 высотой 25м с прожекторами светодиодными на 4-х углах стадиона.

Сети наружного освещения и освещения стадиона 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 диаметром110мм.

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

Питание сетей освещения стадиона предусмотрено от ящика управления освещением, предусмотренного разделом ЭМ в помещении охранника блока 1

Электроснабжение светильников наружного освещения и прожекторов выполнено трех фазное. Заземление металлических опор и светильников (прожекторов) осуществляется РЕ проводником. Система заземления TN-C-S.

Меры безопасности:

Для подстанции напряжением 10/0,4кВ должно быть выполнено одно общее заземляющее устройство, к которому должны быть присоединены нейтраль и корпус трансформатора. Вокруг площади, занимаемой подстанцией, на глубине 0,5м и на расстоянии не более 1м от края фундамента здания подстанции 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 трансформатора 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.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели по проекту ЭСН

№ п/п	Наименование	Характеристика
1	Категория электроснабжения	III
2	Используемое в проекте напряжение	380/220В
3	Расчетный ток	158,59А
4	Общая проектируемая расчетная мощность	97,071кВт
5	Источник напряжения 6кВ	ВЛ-6кВ фидер Л-605 ПС-35/6кВ «ГМЗ»
6	Комплектная трансформаторная подстанция	КТПН-160/6/0,4кВ
7	Дизель-генератор мощностью 5,9кВА	1шт
8	Протяженность КЛ-6кВ	148м
9	Протяженность КЛ-0,4кВ	188м
10	Протяженность КЛ-наружного освещения и освещения стадиона	387м
11	Количество опор НО со светильником	6шт
12	Количество мачт прожекторных	4шт
13	Количество прожекторов	16шт

Стадион

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной, технологической и сантехнической частей, в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СП РК 3.02-119-2014, 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. 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 1.0м от уровня пола. Розетки установить на высоте 1,0м от уровня пола. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30мА.

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, тех. обследований, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СП РК 3.02-119-2014, 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 -124,761кВт

Суммарная расчетная мощность -97,071кВт

Суммарный расчетный ток -158,59А

Для приема электроэнергии в Блок 1 аэлектрощитовой(пом.8) 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, 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.

Молниезащита.

В соответствии Инструкция по устройству молниезащиты зданий СП РК 2.04-103-2013 проектом предусмотрены меры защиты от прямых ударов молнии. молниезащита выполнено путем заземления металлического каркаса. В качестве молниеотвода принят стальной круг диаметром 8мм. Соединение стального круга с металлическими конструкциями осуществляется сваркой. Стальной круг спускается с кровли на землю к вертикальным заземлителям по стене.

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», СН РК 3.02-11-2011 Общеобразовательные учреждения, СП РК 3.02-111-2012 Общеобразовательные учреждения.

6.2.4.4. Системы связи и сигнализации

Наружный сети связи и сигнализации

Данным разделом выполнен проект наружных сетей видеонаблюдения и пожарной сигнализации.

Проект выполнен на основании Задания на проектирования, чертежей ген. плана и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СН РК

Кабели для подключения сетей пожарной сигнализации блоков 2,3 к прибору ППКОП "Гранит",устанавливаемому в помещении охранника блока 1 и кабели для подключения видеокамер устанавливаемых в блоках 2,3 к видеорегистратору ,устанавливаемому в помещении охранника блока 1 прокладываются совместно в траншее в полиэтиленовых трубах (каждый в своей тубе) на глубине 0,7м от поверности земли.

В местах пересечения с автодорогой кабели прокладываются в полиэтиленовой трубе диаметром 110мм.

На выходе из траншеи на стены здания кабели защищаются металлическими трубами диаметром 32мм.

По наружной стене здания кабели прокладываются скрыто под слоем штукатурки.

Системы связи

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

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.6. 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 подключением коммутаторов к бес проводному маршрутизатору.

Телевидение

Для приема телевизионного сигнала на крыше здания устанавливаются антенны эфирные телевизионные коллективного приема МВ ДМВ DVB-T2 Дельта Н375.

Коробки распределительные телевизионные устанавливаются в шкафах телевидения ШТВ, предусматриваемых в лестничных клетках каждого этажа. От коробок распределительных телевизионных осуществляется разводка по телевизионным розеткам.

Розетки телевизионные устанавливаются на стене на высоте 2,2м от уровня пола

Распределительная сеть выполняется кабелем марки RG-11, абонентская проводка-кабелями марки RG-6.

Абонентская проводка прокладывается скрыто под слоем штукатурки.

Основные показатели проекта

№ п/п	Наименование	Тип	Кол.
1	Антенна эфирная коллективная ДМВ	шт	2
2	Мачта телевизионная	шт	2
3	Подпятник для мачты	шт	2
4	Корпус	шт	2
5	Делитель телевизионный на 2 отвода	шт	2
6	Розетка телевизионная	шт	4
7	Коробка установочная для телевизионной розетки	шт	4
8	Кабель коаксиальный распределительный	м	10
9	Кабель коаксиальный абонентский	м	62

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 помещении охраны.

Проектом предусмотрены сетевые IP видеокамеры внутренней и наружной установки.

Видеокамеры подключаются к IP видеорегистратору с монитором, устанавливаемых в комнате охраны. 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.

Основные показатели проекта

№ п/п	Наименование	Тип	Кол.
1	24-х канальный IP видеорегистратор	шт	1
2	IP Видеокамера купольная с ИК подсветкой дальностью 30м	шт	7
3	IP Видеокамера уличная с ИК подсветкой дальностью 30м	шт	11
4	Кабель информационный типа "витая пара"кат.5	м	431

6.2.4.5. Пожарная сигнализация и оповещение

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации.

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

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СП РК 2.02-104-2014(табл.5):

в помещениях высотой до 3,5м:

- дымовые - не более 4,5м от стен и 9м между извещателями;
- не менее 0.5м от осветительных ламп.

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

В качестве приемно-контрольного прибора используется прибор ППКОП "Гранит-12", устанавливаемый в помещение охраны.

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 стенам и по потолку защищаемых помещении скрыто под слоем штукатурки.

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

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

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

Основные технические показатели:

№ п/п	Наименование	Единицы изм.	Кол.
1	Прибор пожарной сигнализации	шт	1
2	Извещатель пожарный автоматический тепловой	шт	44
3	Извещатель пожарный автоматический дымовой	шт	37
4	Извещатель пожарный ручной	шт	4
5	Оповещатель светозвуковые	шт	21
6	Кабель пожарной сигнализации	м	745

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

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусматриваются в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Двери открываются наружу. Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким и антипиреновым составом в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013.

К зданию и сооружениям предусмотрен подъезд пожарных машин.

Проектируемые здания и сооружения на участке расположены с соблюдением противопожарных разрывов. На территории здания акимата предусмотрены первичные

средства пожаротушения (пожарный щит и ящик с песком) и дополненные порошковым огнетушителем ОХВП-10.

6.4 Охрана окружающей среды.

При разработке рабочего проекта здание акимата учтены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями МСН 2.04-03-2005 "Защита от шума", СН РК 3.02-108-2013, СП РК 3.02-108-2013 "Административные и бытовые здания". На территории здание акимата озеленение предусмотрено разбивкой цветников и посадкой деревьев. Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению /рекультивации/ и использования плодородного слоя почвы. Уровень шума не должен превышать допустимый уровень шума, разрешенный санитарными нормами. Уборка мусора с территории стадиона осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, с последующим вывозом в специально отведенные места.

В проектируемом объекте -"Стадиона" вредные технологические процессы отсутствуют.

Теплоснабжение решено от центральной теплоснабжение.

В проекте предусмотрена система мусороудаления для организованного складирования и своевременного вывоза бытовых отходов.

Заключение по охране окружающей среды

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

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

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

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

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

В рабочем проекте учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденного Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49 в том числе:

Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем.

Для строительной площадки и участков работ предусматривается общее равномерное освещение.

Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается ящики или контейнеры.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие. Производственные сточные воды, образуемые в результате мытья колес, будут очищаться в специальном отстойнике.

На участке строительства предусмотрено устройство мобильного «Биотуалет».

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя. Стирка специальной одежды выполняется на производственных базах подрядной организации.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

На строительной площадке устраиваются временные стационарные санитарно-бытовые помещения: проходная, контора, санитарно-бытовые помещения, склад материально-технический, навес для материалов, туалет.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

Прохождение обязательных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров работников в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работников, занятых в строительном производстве.

Временное водоснабжение строительной площадки в период проведения строительных работ предусматривается от существующей водопроводной сети с получением соответствующих технических условий.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15оС.

Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020.

Отходы производства I класса опасности хранят в герметичной таре (стальные бочки, контейнеры). По мере наполнения, тару с отходами закрывают стальной крышкой, при необходимости заваривают электрогазосваркой и обеспечивают маркировку упаковок с опасными отходами с указанием опасных свойств.

Отходы производства II класса опасности хранят, согласно агрегатному состоянию, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и тарах, препятствующих распространению вредных веществ (ингредиентов).

Отходы производства III класса опасности хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные работы и исключающей распространение вредных веществ.

Отходы производства IV класса опасности хранят открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения. Эти отходы допускается объединять с отходами потребления в местах захоронения последних или использовать в виде изолирующего материала или планировочных работ на территории.

Отходы в жидком и газообразном состоянии, хранят в герметичной таре и удаляют с территории предприятия в течение суток или проводят их обезвреживание на производственном объекте.

Твердые отходы, в том числе сыпучие, хранят в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах или мешках, по мере их накопления удаляют.

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают, с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений. Направление поверхностного стока с площадок в общий ливнеотвод не допускается. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

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

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

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы рабочий проект «Реконструкция стадиона «Динамо», расположенного по улице Абылайхана №2/10 в городе Кентау, Туркестанской области» - соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2022 года за №ҚР ДСМ -52 и санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № 49.

6.6 Организация строительства.

Расчет продолжительности 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».

По норме по таблице Б.5.5.1, раздел «Спортивные сооружения» пункт 41 «Физкультурно-оздоровительный комплекс» для физкультурно-оздоровительных комплексов, объем 18 тыс. м3, продолжительность составляет – 12 мес. с учетом подготовительного периода – 2 мес. и исходя из фактических показателей объёмом зданий стадиона – 4711,0 м3.

Согласно 10.4 Продолжительность строительства, методом экстраполяции, рекомендуется определять по формуле:

$T_н=T_м \sqrt[3]{(П_н/П_м)}$

$T_н=T_м \sqrt[3]{(П_н/П_м)}= 12,0 \sqrt[3]{(4,711/18)} = 7,67$ месяц

Продолжительность строительства принимаем 8 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Начало строительства – июль 2024 года.

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)	
8,0 месяцев	3	4
Заделы в %	26	74
Реализация проекта	Начало июль 2024год	
Объем инвестиций процентов в год	2024 г – 74%	

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)
8,0 месяцев	3
Заделы в %	100
Реализация проекта	Окончание февраль 2025 год

Объем инвестиций процентов в год	2025г – 26%

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

2024год

1 квартал – 74%;

2025год

1 квартал – 26%;

6.7. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2023.8) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтностроительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2023 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2023 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки; 2
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;
- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайслистов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61,62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ) (при необходимости);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05- 2015;

- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

- дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска («Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК», п. 9.8 приложения 1 к приказу от 14.11.2017 г. №249-нқ) (при необходимости).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2023-2024_год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2024 год – 74%, МРП 2025год-26%.

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

7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ТАУН-ГРАД» в рабочий проект «Реконструкция стадиона «Динамо», расположенного по улице Абылайхана №2/10 в городе Кентау, Туркестанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АС

Блок А

1. Дата выполнения чертежей в угловых штампах проставлены.
2. Пересчитан строительный объем.
3. Пересчитан бетон кл.С12/15 на монолитные ж/б фундаменты ФЛМ-1 и ФЛМ-2.
4. Пересчитана площадь стены из травертина.
5. Пересчитана ведомость отделки помещений.
6. Пересчитана ведомость экспликации полов
7. Пересчитано металлочерепица на кровлю.
8. Показан уклон пандуса.

Блок Б

9. Дата выполнения чертежей в угловых штампах проставлены.
10. Пересчитан строительный объем.
11. Пересчитан бетон кл.С12/15 на монолитные ж/б фундаменты ФЛМ-3.
12. Пересчитана площадь стены, декоративная линеарная панель заменена на травертин.
13. Пересчитана ведомость отделки помещений.
14. Пересчитана ведомость экспликации полов.
15. Пересчитано металлочерепица на кровлю.
16. Показан уклон пандуса.

Блок В

17. Дата выполнения чертежей в угловых штампах проставлены.

18. Пересчитан строительный объем.

19. На плане котлована выполнено таблица объема земляных работ.

20. Пересчитана ведомость отделки помещений.

21. Пересчитана ведомость экспликации полов.

Теплотрасса

22. Дата выполнения чертежей в угловых штампах проставлены.

23. Пересчитано объем бетона на камеру УТ-1.

Раздел ГП

24. На ведомости объемы демонтажных работ пересчитано объем асфальта

25. На ведомости дорог и площадок пересчитано асфальтобетонное покрытие проездов.

26. На плане земляных масс пересчитан грунт планировки территории.

Раздел ТХ

27. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов дополнено.

28. Чертежи оформлено согласно по ГОСТу - 21-508-2018.

Раздел ВК

29. В общих указаниях и в пояснительной записке дано полное пояснение на каком основании выполняется реконструкция водопроводной сети.

30. Предоставлена схема поперечного разреза по укладке трубопровода согласно ИГИ.

31. Предусмотрены мероприятий по сейсмике и дано пояснение.

32. В общих данных проставлен перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ согласно п/п д) п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97.

33. Откорректировано согласно ГОСТ 21.704-2011.

34. Предоставлен согласованный лист НВ с эксплуатирующими организациями полноты и правильности нанесения на план подземных инженерных коммуникаций.

35. На плане и в профилях указан где прокладка труб методом ГНБ и где открытым способом.

36. В ссылках на нормативные документы в общих указаниях и в пояснительной записке приведены документы из новой нормативной базы.

37. На плане указана привязка к существующим сооружениям и расстояние между ними.

38. В Общих указаниях лист НВ-1 и в пояснительной записке дополнены сведениями о дезинфекции систем водопровода. ГОСТ 21.601-2011, п. 5.3.

39. Пожарный гидрант установлен согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п .11,16 и дано пояснение об установке пожарного гидранта и указателя пожарного гидранта.

40. Предоставлен общая пояснительная записка с полным описанием рабочего проекта.

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

Раздел ОВ

42. Проект согласовано с Заказчиком.

43. Предоставлено Том 5 Энергетический паспорт, выполненный согласно СН РК 2.04-21-2004.

44. В общих данных дополнено как прокладывается трубопровод, прокладываемый перед дверными проемами.

Раздел ЭОМ

45. В общих данных дополнено основными техническими показателями зданий.

46. Предоставлено Том 5 Энергетический паспорт

47. Привязки светильников выполнено согласно ГОСТ 21.608.2014.

Сметная документация

73. Представлена пояснительная записка к сметной документации.

74. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

75. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

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

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

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

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявлен. до экспертизы	Рекомен. к утверждению
1	Общая площадь участка	га	1,0300	1,0300
2	Общая площадь застройки	м^2	1155,2	1155,2
3	Общая площадь здания, в т.ч., - Блок А, - Блок Б, - Блок В.	м^2	930,1 188,27 188,27 553,56	930,1 188,27 188,27 553,56
4	Строительный объем	м^3	4711,24	4711,24
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-2025 года, в том числе: СМР оборудование прочие в том числе: 2023 год 2024 год 2025 год	млн. тенге	1057,667 819,195 76,314 162,158	1042,193 805,379 76,314 160,500 23,492 753,839 264,862
6	Продолжительность строительства	месяц	8	8

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2023-2025 гг. на общую сумму 15,474 млн. тенге.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Сабиров Абрек Хайруллаевич	Конструктивная часть	KZ06VJE00031905	Соответствует
2	Охрана окружающей среды	Балабенко Сергей Иванович	Специальные разделы проектов	KZ48VJE00027657	Соответствует
3	Инженерные сети и системы	Жұмабек Арайлым Бахтиярқызы	Инженерные сети и системы	KZ23VJE00044791	Соответствует
4	Архитектурно-строительная часть	Сабиров Абрек Хайруллаевич	Конструктивная часть	KZ06VJE00031905	Соответствует
5	Сметный раздел	Тамабаева Куляш Сарсековна	Специальные разделы проектов	KZ83VJE00043517	Соответствует

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

8.ВЫВОД

8.1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект «Реконструкция стадиона «Динамо», расположенного по улице Абылайхана №2/10 в городе Кентау, Туркестанской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Общая площадь участка	1,0300 га
2	Общая площадь застройки	1155,2 м^2
3	Общая площадь здания, в т.ч.,	930,1 м^2
	- Блок А,	188,27 м^2
	- Блок Б,	188,27 м^2
	- Блок В.	553,56 м^2
4	Строительный объем	4711,24 м^3
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-2025 года,	1042,193 млн. тенге
	в том числе:	
	СМР	805,379 млн. тенге
	оборудование	76,314 млн. тенге
	прочие	160,500 млн. тенге
	в том числе:	
	2023 год	23,492 млн. тенге
	2024 год	753,839 млн. тенге
	2025 год	264,862 млн. тенге
6	Продолжительность строительства	8 месяцев

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

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

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

8.ТҰЖЫРЫМ

8.1. «Түркістан облысы, Кентау қаласы, Абылайхан көшесі №2/10 мекен-жайда орналасқан «Динамо» стадионын қайта құру» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

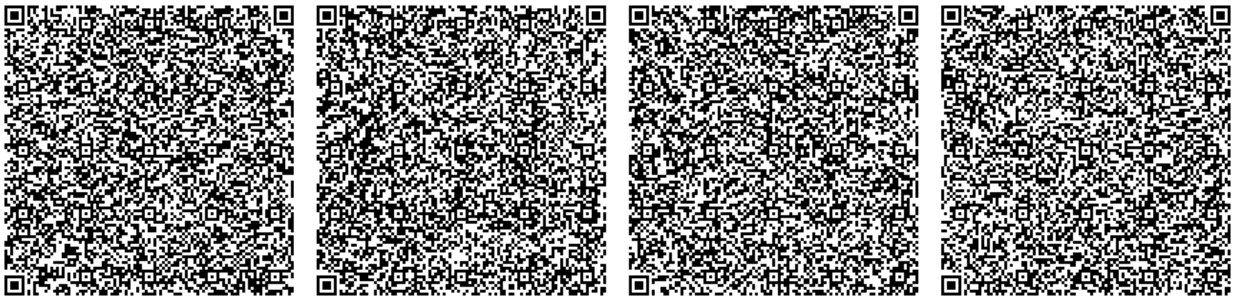
1	Жер телімінің жалпы ауданы	1,0300 га
2	Жалпы құрылыс ауданы	1155,2 м^2
3	Ғимараттың жалпы ауданы, оның ішінде;	930,1 м^2
	- А блок,	188,27 м^2
	- Б блок,	188,27 м^2
	- В блок.	553,56 м^2
4	Құрылыс көлемі,	4711,24 м^3
5	2023-2025 жылғы құрылыстың жалпы сметалық құны,	1042,193 млн. теңге
	оның ішінде;	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	805,379 млн. теңге
	жабдықтар	76,314 млн. теңге
	өзге де шығындар	160,500 млн. теңге
	оның ішінде;	
	2023 жыл	23,492 млн. теңге
	2024 жыл	753,839 млн. теңге
	2025 жыл	264,862 млн. теңге
6	Құрылыстың ұзақтығы	8 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы Кентау қаласы әкімдігінің «Кентау қалалық құрылыс бөлімі» ММ-нң кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Кадралиев Е.У. (Директор)



Сабиров А.Х. (Ведущий эксперт)

Жұмабек А.Б. (Эксперт)

Балабенко С.И. (Эксперт)

Тамабаева К.С. (Эксперт)