«Қостанай облысы, Денисов ауданы, Денисовка ауылы, Кавказская көшесі, 30а үй мекенжайы бойынша "Автомобилист" стадионын қайта жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша

24.07.2024 ж. № TG-0103/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Денисов ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"КазЖобаСаулет-Консалтинг" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай облысы, Денисов ауданы, Денисовка ауылы, Кавказская көшесі, 30а үй мекенжайы бойынша "Автомобилист" стадионын қайта жаңарту» 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-0103/24 от 24.07.2024 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция стадиона «Автомобилист» Денисовского района по адресу: Костанайская область, Денисовский район, с.Денисовка ул.Кавказская, д.30А»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "КазЖобаСаулет-Консалтинг"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция стадиона «Автомобилист» Денисовского района» по адресу: Костанайская область, Денисовский район, с.Денисовка ул.Кавказская, д.30А»** 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 «Қостанай облысы, Денисов ауданы, Денисовка ауылы, Кавказская көшесі, 30а үй мекенжайы бойынша "Автомобилист" стадионын қайта жаңарту», «Реконструкция стадиона «Автомобилист»Денисовского района » по адресу: Костанайская область, Денисовский район, с.Денисовка ул.Кавказская, д.30А

Дополнительные сведения: TG-0124-01, 09.07.2024, заявления 03.07.2024

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: Государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью **"КазЖобаСаулет-Консалтинг".** Государственная лицензия ГСЛ №001818 от 15 февраля 2023г Особые условия действия лицензии - I категория.

3.1. Субподрядная организация ТОО «Alfa NS Project» Государственная лицензия ГСЛ №08917 от 28 сентября 2023 г. Особые условия действия лицензии - II категория.

3.2. Субподрядная организация ТОО «Инженерные коммуникации» Государственная лицензия ГСЛ №000340 от 28 декабря 2005 г. Особые условия действия лицензии - III категория.

3.3. Субподрядная организация Товарищество с ограниченной ответственностью "KSP" Государственная лицензия ГСЛ №20002347 от 07 февраля 2020 г. Особые условия действия лицензии - II категория.

3.4. Субподрядная организация Товарищество с ограниченной ответственностью «KazProject build» ». Государственная №17-ГСЛ №001751 от 23.08.2023 года. Особые условия действия лицензии - Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

Рабочий проект **«Реконструкция стадиона «Автомобилист» Денисовского района» по адресу: Костанайская область, Денисовский район, с.Денисовка ул.Кавказская, д.30А»** разработан на основании:

-договора за №36 от 18 июля 2023 года;
-задания на проектирование;
-АПЗ KZ52VUA01103779 Дата выдачи: 01.04.2024 г.
-Технические условия №Ф13-364 от 18.02.2023г

-технического паспорта от 13.февраля. 2006 г.
-технического заключения ТОО «ZIGMUND» 2022г.
- обмерочных чертежей.
-вид строительства - реконструкция.
- источник финансирования - государственные инвестиции.

Генпроектировщик (разработчик): Товарищество с ограниченной ответственностью "КазЖобаСаулет-Консалтинг"

Субподрядная организация Товарищество с ограниченной ответственностью "KSP"

Субподрядная организация Товарищество с ограниченной ответственностью "Инженерные коммуникации"

Субподрядная организация Товарищество с ограниченной ответственностью "Alfa NS Project"

Источник финансирования - государственные инвестиции.

Вид строительства - капитальный ремонт.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Письмо Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Районная больница района Шал акына" коммунального государственного учреждения "Управление здравоохранения акимата Северо-Казахстанской области" о том, что принятые проектные решения объекта согласованы;

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Номер тома	Обозначение	Наименование
Том 1.	35-23-ПЗ	Пояснительная записка.
Том 1.1	35-23-19	Паспорт рабочего проекта
Том 2.	35-23 СМ	Сметная документация.
Альбом I	35-23-ГП	Генеральный план.
Альбом II	35-23-НВК	Наружной сети канализации
Альбом III	35-23-ЭСН	Наружный электроснабжения
Альбом IV	35-23-АС	Архитектурно строительный часть
Альбом V	35-23-ВК	Водопровод и канализация
Альбом VI	35-23-ВН	Видеонаблюдения
Альбом VII	35-23-ПС	Пожарная сигнализация.
Альбом VIII	35-23-ЭОМ	Электроосвещение.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и назначением объекта является отличная возможность для жителей села Денисовка заниматься спортом и вести активный образ жизни. Реконструкция стадиона улучшить качество и удобства для занятия спортом района.

5.5 Характеристика района строительства

Климат резко-континентальный, сухое жаркое лето и снежная холодная зима. Район характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

Скоростной напор ветра – 38 кгс/м2
Вес снегового покрова – 70 кгс/м2
Среднегодовая скорость ветра – 3,2 м/с;
Среднегодовая влажность воздух - 70%;
Норма выпадающих за год осадков- 350 мм;

Средняя температура воздуха - (+3,5)0С;
Абсолютная максимальная температура воздуха – (+42,5)0С;
Абсолютная минимальная температура воздуха – (-47,8) 0С;
Нормативная глубина сезонного промерзания грунта составляет – 1,84м.

Сейсмичность района, в котором располагается обследуемая площадка согласно карте сейсмического районирования по СП РК 2.03-30-2017 равна 6 баллам. Рельеф строительной площадки относительно ровный.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Генеральный план. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Настоящий проект разработан на оснований:

-задание на проектирование, утвержденный заказчиком;

- Акт на землепользования №3453245от 29.04.20;
- отчет об инженерно-геологических условия выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2023 году;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2023году.

Генплан разработан в соответствии со СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП РК 3.01.101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов», СП РК 3.06-101-2012. Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений.

Проектируемый объект находится по улице Кавказская 30 в село Денисовка, район Денисовка, Костанайской области.

Отведенный участок имеет прямоугольную форму, площадью 3,0976 га.

Размещение объекта предусмотрено с учетом противопожарных, санитарно-гигиенических требований, а также требований инсоляции.

Генеральный план выполнен в соответствии с эффективным использованием территории. На участке генеральным планом предусмотрено строительство хоккейного корта, замена зрительский трибуны, замена покрытий беговой дорожки, устройства волейбольный площадки, устройство баскетбольный площадки, устройство площадки прыжка в длину, устройство площадки толкание ядра, площадка для мусоросборников, площадка для воркаута, автостоянка для посетителей на 86 машино-мест, частичного замены ограждение территории и МАФы. Привязка зданий и сооружений выполнена от границы участка и от существующих зданий и сооружений.

Территория стадиона ограждена по всему периметру, западный, южный и северный стороны участка ограждено железобетонным ограждением, восточный части территорий предусмотрено металлической ограде высотой 2,00 м, с устройством калиток и ворот. На территорию предусмотрен один въезд с восточный стороны участка. К участку предусмотрен подъезд пожарных машин, и предусмотрена возможность проезда пожарных машин по территории и вокруг здания. Все разрывы между зданиями и сооружениями соответствуют строительным нормам. Горизонтальная привязка участка дана от границ участка и в привязке от существующего ограждения.

За отметку 0,000 хоккейного корта (5- позиция по генеральному плану) принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 234,25 м.

По генеральному плану предусмотрены технические решения по обеспечению доступности зданий для представителей маломобильных групп населения. Основной вход

в здание оборудован пандусом с уклоном не более 8 % и защищен козырьком от атмосферных осадков.

Вертикальная планировка

Рельеф относительно ровный. Высотные отметки поверхности земли колеблются в пределах 233,80-234,00 м. При проведении вертикальной планировки проектные отметки назначены исходя из условий: максимального сохранения естественного рельефа и почвенного покрова; отвода поверхностных вод со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы; минимального объема земляных работ, с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства.

Отвод поверхностных вод осуществляется со всей территории проектируемого объекта по покрытию на рельеф. Для обеспечения поверхностного водоотвода от зданий по периметру предусмотрено устройство отмостки. Уклон отмостки принят не менее 10 ‰ от зданий. Ширина отмостки принята 1,50 м.

Вертикальная привязка принята от отметки верха существующей колодца водопровода 233,96.

Элементы инженерной подготовки и защиты территории обеспечивают безопасность и удобство пользования территорией, ее защиту от неблагоприятных природных и техногенных процессов в связи с новым строительством. Проектирование элементов инженерной подготовки и защиты территории производится в составе мероприятий по организации рельефа и стока поверхностных вод.

Благоустройство и озеленение территории.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории предусмотрены необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм. В местах примыкания проездов с тротуарами и площадками выполнен доступ для маломобильных групп населения методом укладки бортового камня плашмя.

Свободная от застройки территория озеленяется путем рядового и групповой посадки деревьев и кустарников лиственных пород. Предусмотрено устройство цветников и посев газонов.

Расстояние между деревьями 5,0 м. Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданию. Проезд для машин предусмотрен из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения - из плиточного покрытия. По краям покрытий применены бортовые камни.

Ситуационная схема

Технико-экономические показатели

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	%к общей площ.	Примечание
1	Площадь отведенного участка	га	3.0976		
	1.Площадь проектируемого участка	м2	30976	100	
	2.Площадь застройки	м2	2149,64	15,9	
	3.Площадь покрытий	м2	9391,0	30,3	
	4. Площадь озеленение	м2	16649,28	53,8	
2	Площадь покрытий за пределами территорий	м2	109		

Мероприятия с учетом потребностей маломобильных групп населения

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы.

Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,8 м.

На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Основные решения по обеспечению условий жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения выполнены по выдержке уклонов пешеходных дорожек и площадок.

Дорожки имеют места отдыха, оборудованными скамейками.

Пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающих скольжения из тротуарных плиток.

В местах пересечения различных покрытий рекомендуются укладки утопленного бортового камня для безопасности движения инвалидов и колясок.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-строительные решения.

Подсобное здания

Объемно-планировочные решения

Здание подсобное - представляет собой одноэтажное сооружения прямоугольной формы с размерами в плане 14,40 х 6,30м

Высота помещений 1 этажа от пола до потолка - 2,70 м.

Год строительства 1988г.

Строительные конструкции здания:

фундаменты - бетонный, ленточный;

наружные стены - кирпичные, толщиной кладки 380мм,;

перегородки - из обожженного кирпича толщиной 120мм;

перекрытия - из сборных железобетонных круглопустотных плит;

кровля - мягкая кровля, рулоновая ;

полы - дощатые;

оконные блоки - из ПВХ;

дверные блоки - деревянные;

внутренняя отделка - известковая побелка

наружная отделка - известковая окраска

отмостка - бетонная;

Степень долговечности II

Уровень ответственности здания II

Категория пожароопасности Д

Степень огнестойкости III

Принятые проектные решения по производству демонтажных работ

Подсобное здания - для обеспечения прочности здания и для дальнейшей успешной эксплуатации рекомендуется к проведению капитального ремонта:

В том числе:

- Усиление фундамента, восстановление гидроизоляции ;
- Усиление стен ;
- полный ремонт наружного отделочного слоя цоколя ;
- полный ремонт наружного отделочного слоя фасада ;
- полный ремонт отделочного слоя внутренних стен и перегородок ;
- полный ремонт отделочного слоя перекрытия и покрытия потолка ;
- Полная замена рулоновой кровли
- Полная замена дверных заполнений ;
- Полная дощатых полов ;
- ремонт оконных заполнений из ПВХ ;
- полная замена бетонной отмоски вокруг здания

полный ремонт и замена системы электрооборудовании и слаботочных устройств

Технико-экономические показатели

№ поз	Найменование	Ед. измер.	Показател
1	Этажность	Эт	1
2	Площадь застройки	$М^2$	105,05
3	Общая площадь	$М^2$	99,15

4	Строительный объем	$М^3$	373,54

Трибуна

Объемно-планировочные решения

Трибуна - прямоугольной формы с размерами в плане 77,50 х 8,650м, с смотровой площадки с размерами в плане 17,50х4,90 м.

Высота помещений смотового площадки от пола до потолка - 2,70 м.

Год строительства 1988г.

Строительные конструкции здания:

фундаменты - бетонный, ленточный;

наружные стены - кирпичные, толщиной кладки 250мм,;

перегородки - из гипсокартона;

перекрытия - из деревянных балок;

кровля - односкатная кровля из профнастила по деревянным обрешеткам ;

полы - дощатые;

оконные блоки - из ПВХ;

дверные блоки - деревянные;

внутренняя отделка - известковая побелка

наружная отделка - известковая окраска

отмостка - бетонная;

Степень долговечности II

Уровень ответственности здания II

Категория пожароопасности Д

Степень огнестойкости III

Принятые проектные решения по производству демонтажных работ
для обеспечения прочности здания и для дальнейшей успешной эксплуатации рекомендуется к проведению капитального ремонта:

В том числе:

- полный ремонт наружного отделочного слоя цоколя ;
- полный ремонт наружного отделочного слоя фасада ;
- полный ремонт отделочного слоя внутренних стен и перегородок ;
- полный ремонт отделочного слоя перекрытия и покрытия потолка ;
- Полная замена кровли
- Полная замена дверных заполнений ;
- Полная дощатых полов ;
- полная замена оконных заполнений из ПВХ ;
- полная замена бетонной отмоски вокруг здания
- полный ремонт и замена системы электрооборудовании и слаботочных устройств
- полный демонтаж трибун.

<u>Технико-экономические показатели</u>

№ поз	Найменование	Ед. измер.	Показател
1	Этажность	Эт	1
2	Площадь застройки	$М^2$	
3	Общая площадь	$М^2$	569,05
4	Строительный объем	$М^3$	5011,63

Крытый хоккейный корт

Объемно-планировочные решения

Объемно- планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014* «Общественные здания и сооружения», СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение»,

Проектируемое здание крытый хоккейный корт прямоугольной формы с размерами в осях 65,0х30,0м.

Высота хоккейного корта 15,450м.

А так же внутри корта предусмотрены помещений, такие как инвентарная, раздевальная, туалет, душевая, холл, коридор. Высота от пола до потолка помещениях 3,0 м. Объемно-планировочные решения увязаны друг с другом в соответствии с действующими нормами и требованиями технологии.

Из хоккейного корта предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу.

Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской,

в санузлах - глазурованная плитка на высоту 1,8м.

Полы - резиновое модульное напольные покрытий, керамогрнаит, керамическая плитка, бетонные по назначению .

Потолки - водоэмульс.покраска и подвесной потолок из гипсокартона

Цоколь - керамогранитные плитки.

Наружные стены - декоративный кирпич в комбинации с HPL панелями и мет.панелями

Класс здания II. Степень огнестойкости II.

Конструктивные решения:

Фундаменты - перекрестно ленточные из бетона класса С12/15, столбчатые монолитные железобетонные под стойки монолитных железобетонных рам из бетона класса С12/15.

Металлические стойки- арочного типа из круглых труб.

Перегородки - из газоблока 100 мм.

Крыши- шатровая из тента.

Витражи и окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Дверные блоки внутренние и наружные - деревянные по ГОСТ 6629-88 и ГОСТ 6629-91.

Технико-экономические показатели

№ поз	Найменование	Ед. измер.	Показател
1	Этажность	Эт	1
2	Площадь застройки	$М^2$	2044,59
3	Общая площадь	$М^2$	1892,7
4	Строительный объем	$М^3$	31317,76

Входная арка

Фундаменты - перекрестно ленточные из бетона класса С12/15, столбчатые монолитные железобетонные под стойки монолитных железобетонных рам из бетона класса С12/15.

Металлические стойки- арочного типа из круглых труб.
Отделка Фиброцементные панели
выгреб 10 м3
Конструктивное решение.

Резервуар предназначен для использования в качестве выгреба.

Днище и стенки резервуара монолитные ж/бетонные из бетона на сульфатостойком цементе с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона С20/25, марка по морозостойкости F 50, марка по водонепрницаемости W6, при степени ответственности сооружения-2.

Перекрытие резервуара из монолитной железобетонной плиты на сульфатостойком цементе.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструции", СП РК 4.01-103-2013 "Наружние сети и сооружения водопровода и канализации".

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас путем контактной точечной электросварки. Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70 % проектной прочности.

После снятия опалубки произвести контрольное заполнение резервуара водой, затем выполнить обратную засыпку пазух.

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

6.2.2. Видеонаблюдение.

Подсобное здание

Общие указания

Настоящая проектная документация системы видеонаблюдения разработана на базе единой технической концепции построения систем безопасности в соответствии с требованиями нормативных документов в объеме, необходимом для нормального функционирования и на основании планировок, предоставленных Заказчиком.

Проектом учтены требования по функциональным связям, удобству эксплуатации оборудования и проведения профилактических ремонтов, соблюдение требований техники безопасности, пожарной безопасности и промсанитарии.

Разработка проектной документации видеонаблюдения выполнена на основании технического задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями действующей нормативной документации.

Элементы электротехнического оборудования видеонаблюдения должны удовлетворять требованиям ГОСТ 12.2.007.0-75*.

Проект разработан с использованием программного комплекса Нанокад BIM ОПС 21 на основе BIM-моделирования.

Видеонаблюдение предназначено для обеспечения визуального контроля. Видеонаблюдение выполнено уличными IP-видеокамерами, купольными IP-видеокамерами и поворотными IP-видеокамерами.

Для сбора, обработки и хранения информации с видеокамер в согласованном с заказчиком месте (кабинет поз.6) установлен видеорегистратор DAHUA DH-PFS4226-24ET-240 В качестве устройствf отображения видеоинформации проектом предусморен специализированных видеомонитор Hikvision DS-D5027FN.

Все видеокамеры подключены и питаются по технологии PoE.

Кабельные линии внутренней установки выполнены кабелем U/UTP, cat.5E 4x2x0,51 PVC (HIKVISION), прокладываемым в кабельных каналах . Функции видеонаблюдения:

- Просмотр в режиме реального времени;
- Режим воспроизведения;

- Менеджер конфигурации;
- Устройства;
- Комплексная система управления записью для сетевых систем видеонаблюдения;
- Высокопроизводительный монитор;
- Камеры.

Монтажные работы выполнить в соответствии с СН РК 4.02-03-2012 и СП РК 4.02-103-2012 "Системы автоматизации", а также ПУЭ РК 2015г.

Подключение оборудования выполнить согласно документации предприятий-изготовителей.

Трибуна

Общие указания

Настоящая проектная документация системы видеонаблюдения разработана на базе единой технической концепции построения систем безопасности в соответствии с требованиями нормативных документов в объеме, необходимом для нормального функционирования и на основании планировок, предоставленных Заказчиком.

Проектом учтены требования по функциональным связям, удобству эксплуатации оборудования и проведения профилактических ремонтов, соблюдение требований техники безопасности, пожарной безопасности и промсанитарии.

Разработка проектной документации видеонаблюдения выполнена на основании технического задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями действующей нормативной документации.

Элементы электротехнического оборудования видеонаблюдения должны удовлетворять требованиям ГОСТ 12.2.007.0-75*.

Проект разработан с использованием программного комплекса Нанокад BIM ОПС 21 на основе BIM-моделирования.

Видеонаблюдение предназначено для обеспечения визуального контроля. Видеонаблюдение выполнено уличными IP-видеокамерами, купольными IP-видеокамерами и поворотными IP-видеокамерами.

Для сбора, обработки и хранения информации с видеокамер в согласованном с заказчиком месте (смотровая поз.2) установлен видеорегистратор DAHUA DH-PFS4226-24ET-240 В качестве устройствf отображения видеоинформации проектом предусморен специализированных видеомонитор Hikvision DS-D5027FN.

Все видеокамеры подключены и питаются по технологии PoE.

Кабельные линии внутренней установки выполнены кабелем U/UTP, cat.5E 4x2x0,51 PVC (HIKVISION), прокладываемым в кабельных каналах . Функции видеонаблюдения:

- Просмотр в режиме реального времени;
- Режим воспроизведения;
- Менеджер конфигурации;
- Устройства;
- Комплексная система управления записью для сетевых систем видеонаблюдения;
- Высокопроизводительный монитор;
- Камеры.

Монтажные работы выполнить в соответствии с СН РК 4.02-03-2012 и СП РК 4.02-103-2012 "Системы автоматизации", а также ПУЭ РК 2015г.

Подключение оборудования выполнить согласно документации предприятий-изготовителей.

Крытый хокейный корт

Настоящая проектная документация системы видеонаблюдения разработана на базе единой технической концепции построения систем безопасности в соответствии с

требованиями нормативных документов в объеме, необходимом для нормального функционирования и на основании планировок, предоставленных Заказчиком.

Проектом учтены требования по функциональным связям, удобству эксплуатации оборудования и проведения профилактических ремонтов, соблюдение требований техники безопасности, пожарной безопасности и промсанитарии.

Разработка проектной документации видеонаблюдения выполнена на основании технического задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями действующей нормативной документации.

Элементы электротехнического оборудования видеонаблюдения должны удовлетворять требованиям ГОСТ 12.2.007.0-75*.

Проект разработан с использованием программного комплекса Нанокад BIM ОПС 21 на основе BIM-моделирования.

Видеонаблюдение предназначено для обеспечения визуального контроля. Видеонаблюдение выполнено уличными IP-видеокамерами, купольными IP-видеокамерами и поворотными IP-видеокамерами.

Для сбора, обработки и хранения информации с видеокамер в согласованном с заказчиком месте (инвентарная поз.4) установлен видеорегистратор DAHUA DH-PFS4226-24ET-240 В качестве устройства отображения видеоинформации проектом предусморен специализированных видеомонитор Hikvision DS-D5027FN.

Все видеокамеры подключены и питаются по технологии PoE.

Кабельные линии внутренней установки выполнены кабелем U/UTP, cat.5E 4x2x0,51 PVC (HIKVISION), прокладываемым в кабельных каналах . Функции видеонаблюдения:

- Просмотр в режиме реального времени;
- Режим воспроизведения;
- Менеджер конфигурации;
- Устройства;
- Комплексная система управления записью для сетевых систем видеонаблюдения;
- Высокопроизводительный монитор;
- Камеры.

Монтажные работы выполнить в соответствии с СН РК 4.02-03-2012 и СП РК 4.02-103-2012 "Системы автоматизации", а также ПУЭ РК 2015г.

Подключение оборудования выполнить согласно документации предприятий-изготовителей.

6.2.3.Водопровод и канализация.

Водопровод и канализация крытый хоккейный корт

Общие указания.

Проект внутренних систем холодного и горячего водоснабжения, канализации, для рабочего проекта выполнен на основании архитектурно-строительных и технологических чертежей и в соответствии с:

- заданием на проектирование;
- Техническими условиями №23/108 от 17.03.2023г;
- СН РК 3.02-07-2014 и СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СП РК 2.02-101-2014 и СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
- Технического регламента от 23 июня 2017 года №439 "Общие требования к пожарной безопасности";
- СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений".

Монтаж и испытание внутренних сетей холодного горячего водоснабжения, канализации и санитарно-технических приборов выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно - технические системы".

Промывку и дезинфекцию трубопроводов водоснабжения выполнить согласно приложению 6 санитарных правил, с оформлением актов выполненных работ.

Водоснабжение.

В здании запроектирована объединенная система хозяйственно - питьевого и противопожарного водопровода, с подачей воды питьевого качества на все нужды.

Расчет водопотребления и водоотведения выполнен на 25 человек, согласно справки Водоснабжение холодной водой здания осуществляется от проектируемого ввода водопровода из труб ПЭ 100, диаметром 50мм, с установкой водомерного узла, с диаметром условного прохода счетчика 20мм. Счетчик с импульсным выходом, для дистанционного считывания показаний.

Водомерный узел предусмотрен для учета хозяйственно-питьевых нужд, предусмотрена обводная линия при одном вводе.

В соответствии с требованиями СП РК 4.01-101-2012, внутреннее пожаротушение для здания со строительный объемом здания 317.30 м3 не предусматривается.

Сети холодного водоснабжения запроектированы: магистральный трубопровод и стояки из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*, подводки к санитарным приборам из полиэтиленовых трубпо ГОС 18599-2001.

Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение предусматривается от электроводонагревателей типа "Аристон". Трубопроводы горячего водоснабжения предусмотрены из полипропиленовых труб ГОСТ 32415-2013. Выполнена закольцовка трубопроводов подающих стояков, что обеспечивает постоянную температуру в системе горячего водоснабжения.

Канализация.

В здании предусмотрена система хозяйственно- бытовой канализации. Система самотечная.

Отведение стоков из здания осуществляется посредством проектируемых выпусков канализации диам.110мм, в наружные городские сети канализации.

Внутренние трубопроводы хоз. бытовой системы канализации выполнены из полиэтиленовых труб диам.50-110мм по ГОСТ 22689.2-89.

Расстояние между пластмассовыми трубами и стеной не менее 20мм.

Санитарные приборы необходимо жестко крепить к строительным конструкциям. Вместах прохода через строительные конструкции пластмассовые трубы необходимо прокладывать в гильзах, длина которых на 30мм больше толщины перекрытия.

6.2.4.Электроосвещение.

Крытый хоккейный корт

Общие указания

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части, задания на проектирование и в соответствии со следующей нормативной документацией:

- ПУЭ РК "Правила устройства электроустановок", 2015г. (с изменениями по состоянию на 22.02.2022г.);
- СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение";
- СП РК 4.04-106-2012* "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования.".

Согласно заданию на проектирование проектом предусматривается система внутреннего электроснабжения здания теплого бокса на 3 единицы дорожной техники. В результате расчетов получены следующие общие показатели.

Установленная мощность Руст= 2,45 кВт.
Расчетная мощность Рр= 3,18 кВт.
Расчетный ток Ір= 5Ю15 А.
Коэффициент мощности 0,94
Категория электроснабжения - III.

Выбор типа светильников произведен с учетом характера их светораспределения, экономической эффективности и условий окружающей среды. Электротехнические расчеты произведены при помощи программы Электрик вер.7.8.

Учет электроэнергии осуществляется при помощи трёхфазного счетчика STAR 304/1 R2-5(60)Э 4ШИО. В качестве распределительного устройства принят щит ЩУРн-3/12зо-1 38 УХЛ3 IP31.

Проектом предусматривается рабочее и дежурное освещение. Сечение кабелей выбраны по нагреву рабочим токам ипроверены по потерям напряжения. Потери напряжения от щитка до наиболее удаленного светильника не привышает 2%. Светотехнический расчет выполнен по методу коэффиценту использования.

Для управления освещением осуществляется локально с помощью выключателей.

Групповые сети освещения выполненны кабелем марки ВВГнг открыто снаружи здания в ПНД трубе и открыто в здании.

Для электрического освещения применены светодиодные светильники. Модели светильников выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений, характеристикой окружающей среды. Данным разделом проекта предусматривается проектирование общего рабочего и аварийного освещения. Рабочим освещением обеспечиваются все помещения.

Распределительные сети освещения предусматриваются кабелем марки ВВГнг сечением 3х1,5мм2, Кабели проложить открыто по конструкциям потолков и стен в ПВХ трубах. Проводка должна быть сменяемой. К наружному контуру заземления присоединить проводники повторного заземления здания (РЕ-проводник), металлические конструкции здания.

Для освещения корта типы светильников выбраны с учетом характеристик помещения. Прозрачные линзы из оптического поликорбаната, угол рассеивания 212х70 ° . Защитное каленое стекло. Светильник рекомендуется устанавливать на металлической арке, возможность регулироки угла наклона.

Подвесное устройство светильника позволяет установку его на трос.

Светильники приняты светодиодные с учетом назначения помещений и характеристики окружающей среды.

На вводе в здание предусматривается повторное заземление нулевого провода с сопротивлением растекания тока не более 10 Ом.

Все металические части, нормально не находящиеся под напряжением, необходимо занулить.

Весь монтаж электрооборудования и электропроводок выполнить согласно ссылочным документам.,

Все металлические части электроустановок, доступные прикосновению человека нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, должны быть надежно заземлены и занулены.

Весь монтаж выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК..

Основные показатели проекта

Наименование	Показатель
Категория электроснабжения	III
Напряжение сети	380/220В
Установленная электрическая мощность	2,45кВт

Расчетная электрическая мощность	3,18кВт
Расчетный ток	5,15А
Коэффициент мощности	0,94
Максимальная потеря напряжения	0,2%

Трибуна

Общие указания

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части, задания на проектирование и в соответствии со следующей нормативной документацией:

- ПУЭ РК "Правила устройства электроустановок", 2015г. (с изменениями по состоянию на 22.02.2022г.);
- СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение";
- СП РК 4.04-106-2012* "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования.".

Согласно заданию на проектирование проектом предусматривается система внутреннего электроснабжения здания теплого бокса на 3 единицы дорожной техники. В результате расчетов получены следующие общие показатели.

Установленная мощность Руст= 0,96 кВт.

Расчетная мощность Рр= 0,96 кВт.

Расчетный ток Ір= 2,22 А.

Коэффициент мощности 0,95.

Категория электроснабжения - III.

Выбор типа светильников произведен с учетом характера их светораспределения, экономической эффективности и условий окружающей среды. Электротехнические расчеты произведены при помощи программы Электрик вер.7.8.

Учет электроэнергии осуществляется при помощи трёхфазного счетчика STAR 304/1 R2-5(60)Э 4ШИО.

Для электрического освещения применены светодиодные светильники. Модели светильников выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений, характеристикой окружающей среды. Данным разделом проекта предусматривается проектирование общего рабочего и аварийного освещения. Рабочим освещением обеспечиваются все помещения.

Распределительные сети освещения предусматриваются кабелем марки ВВГнг сечением 3х1,5мм2, Кабели проложить открыто по конструкциям потолков и стен в ПВХ трубах. Проводка должна быть сменяемой. К наружному контуру заземления присоединить проводники повторного заземления здания (РЕ-проводник), металлические конструкции здания.

Все металлические части электроустановок, доступные прикосновению человека нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, должны быть надежно заземлены и занулены.

Весь монтаж выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК..

Основные показатели проекта

Наименование	Показатель
Категория электроснабжения	III
Напряжение сети	380/220В
Установленная электрическая мощность	0,96кВт
Расчетная электрическая мощность	0,96кВт

Расчетный ток	2,22А
Коэффициент мощности	0,67
Максимальная потеря напряжения	0,2%

Подсобное здание

Общие указания

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части, задания на проектирование и в соответствии со следующей нормативной документацией:

- ПУЭ РК "Правила устройства электроустановок", 2015г. (с изменениями по состоянию на 22.02.2022г.);
- СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение";
- СП РК 4.04-106-2012* "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования.".

Согласно заданию на проектирование проектом предусматривается система внутреннего электроснабжения здания теплого бокса на 3 единицы дорожной техники. В результате расчетов получены следующие общие показатели.

Установленная мощность Руст= 1,28кВт.

Расчетная мощность Рр= 0,85кВт.

Расчетный ток Ір= 1,41 А.

Коэффициент мощности 0,95.

Категория электроснабжения - III.

Выбор типа светильников произведен с учетом характера их светораспределения, экономической эффективности и условий окружающей среды. Электротехнические расчеты произведены при помощи программы Электрик вер.7.8.

Учет электроэнергии осуществляется при помощи трёхфазного счетчика STAR 304/1 R2-5(60)Э 4ШИО.

Для электрического освещения применены светодиодные светильники. Модели светильников выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений, характеристикой окружающей среды. Данным разделом проекта предусматривается проектирование общего рабочего и аварийного освещения. Рабочим освещением обеспечиваются все помещения.

Распределительные сети освещения предусматриваются кабелем марки ВВГнг сечением 3х1,5мм2, Кабели проложить открыто по конструкциям потолков и стен в ПВХ трубах. Проводка должна быть сменяемой. К наружному контуру заземления присоединить проводники повторного заземления здания (РЕ-проводник), металлические конструкции здания.

Все металлические части электроустановок, доступные прикосновению человека нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, должны быть надежно заземлены и занулены.

Весь монтаж выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК..

Основные показатели проекта

Наименование	Показатель
Категория электроснабжения	III
Напряжение сети	380/220В
Установленная электрическая мощность	1,28кВт
Расчетная электрическая мощность	0,85кВт
Расчетный ток	1,41А
Коэффициент мощности	0,95

Максимальная потеря напряжения	0,2%

6.2.5. Пожарная сигнализация

Подсобное здания

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

Разработка проектной документации автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре выполнена на основании технического задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями:

- СН РК 2.02-01-2019 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
- СН РК 2.02-02-2019. "Пожарная автоматика зданий и сооружений";
- СП РК 2.02-102-2012 "Пожарная автоматика зданий и сооружений";
- СП РК 2.02-104-2014. "Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре".
- СН РК 2.02-101-2014. "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Проект разработан с использованием программного комплекса "Нанокад BIM ОПС 21" на основе BIM-моделирования.

Проектом предусматривается оборудование защищаемого здания установкой пожарной сигнализации, системой оповещения людей о пожаре - 2-го типа (СО2). Сигналы о состоянии системы ПС (пожарная сигнализация) защищаемого здания передаются от прибора приемно-контрольный и управления охранно-пожарный "Гранит 5А GSM".

Марки и способы прокладки кабелей автоматической системы пожарно-охранной сигнализации и системы оповещения указаны в структурной схеме (лист ПС-2) и на планах расположения оборудования и прокладки сетей автоматической пожарной сигнализации. Общее количество и марки кабелей указаны в спецификации с учётом запаса 6%. В спецификации также учтен запас пожарных извещателей (10%).

В соответствии с требованиями СП РК 2.02-104-2014 здание подлежит оборудованию автоматической установкой пожарной сигнализации. Все помещения здания оснащаются приборами АУПС, кроме помещений с мокрыми процессами.

АУПС обеспечивает:

- формирование сигналов «Пожар» на ранней стадии развития пожара;
- формирование сигналов на запуск системы оповещения;
- контроль состояния неисправности извещателей пожарных, приборов, наличия напряжения на основном и резервном источниках питания;
- ведение протокола событий, в том числе фиксирование действий персонала.

При расстановке дымовых пожарных извещателей учтено расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия - не менее 1 м, от извещателей учтены расстояния, не более от стен 4 м, между извещателями 8,5 м., до электросветильников не менее 0,5 м, ИП ручные, на высоте 1,5 м от уровня пола.

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре организована на базе приборов производства ТОО "Сателит-А", предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, устройствами оповещения людей о пожаре и инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- приемно-контрольный и управления охранно-пожарный "Гранит 5А GSM";
- извещатель пожарный ручной электроконтактный ИП315-3М;
- извещатель пожарный дымовой оптико-электронный ИП212-141»;

Согласно Таблице 9 п.15.5.1 СП РК 2.02-104-2014, в здании учебного блока необходимо предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией 2 типа. Согласно данному нормативному документу, СОУЭ должна решать следующие задачи:

- оповещение людей о пожаре;
- управление эвакуацией с использованием свето звуковых оповещателей;
- управление эвакуационными световыми указателями.
- Система светового и звукового оповещения состоит из:
- световой указатель с низким токопотреблением "Янтарь С "Шығу-выход";
- оповещатель охранно-пожарный звуковой, «ОПОП 2-35 12В»

Звуковые оповещатели устанавливаются на высоте 2,3м от уровня пола.

Линии системы звукового оповещения выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5 открыто, в кабель-канале 16х16.

Световые оповещатели «Выход» установлены над эвакуационными выходами с этажей здания и непосредственно наружу. Подключение световых оповещателей «Выход» осуществляется к линии пожарной сигнализации.

Линии системы светового оповещения выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5 открыто, в кабель-канале 16х16.

В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотреть кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций (например: типа трубной проходки - огнезащиту мест прохода кабелей выполнить с помощью сборной конструкции, включающей: металлическую гильзу, огнезащитного состава и мастики для герметизации.).

При параллельной открытой прокладке расстояние между кабелями сигнализации и силовыми кабелями должно быть не менее 0.5 м. При необходимости прокладки на расстоянии менее 0.5 м от силовых кабелей они должны иметь защиту от наводок. Допускается уменьшить расстояние до 0.25м от кабелей сигнализации без защиты от наводок до контрольных кабелей.

Таким образом все оборудование системы противопожарной защиты защищено с помощью аккумуляторных батарей на время до приезда выездной бригады электросетей.

Для обеспечения безопасности людей "Гранит 5А GSM" должно быть надежно заземлено в соответствии с требованиями ПУЭ. Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с требованиями СН 102-76 - "Инструкции по выполнению сети заземления в электроустановках". Сопротивление заземляющего устройства, используемого для заземления электрооборудования, должно быть не более 4,0 Ом. Для заземления корпуса прибора, задействована 3-я жила линии питания приборов от питающих электрощитов.

К обслуживанию автоматических установок пожарной сигнализации допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прохождение инструктажа отмечается в журнале. Монтеры связи, обслуживающие установки пожарной сигнализации, должны быть обеспечены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.

Монтажные и ремонтные работы в электрических сетях и устройствах (или вблизи них), а также работы по присоединению и отсоединению проводов должны производиться только при снятом напряжении. Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытаний защитных средств должны выполняться с соблюдением ПУЭ 2015г.

Регламенты технического обслуживания установок должны быть разработаны заказчиком на месте в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей.

Трибуна
ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

Разработка проектной документации автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре выполнена на основании технического задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями:

- СН РК 2.02-01-2019 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
- СН РК 2.02-02-2019. "Пожарная автоматика зданий и сооружений";
- СП РК 2.02-102-2012 "Пожарная автоматика зданий и сооружений";
- СП РК 2.02-104-2014. "Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре".
- СН РК 2.02-101-2014. "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Проект разработан с использованием программного комплекса "Нанокад BIM ОПС 21" на основе BIM-моделирования.

Проектом предусматривается оборудование защищаемого здания установкой пожарной сигнализации, системой оповещения людей о пожаре - 2-го типа (СО2). Сигналы о состоянии системы ПС (пожарная сигнализация) защищаемого здания передаются от прибора приемно-контрольный и управления охранно-пожарный "Гранит 3А GSM".

Марки и способы прокладки кабелей автоматической системы пожарно-охранной сигнализации и системы оповещения указаны в структурной схеме (лист ПС-2) и на планах расположения оборудования и прокладки сетей автоматической пожарной сигнализации. Общее количество и марки кабелей указаны в спецификации с учётом запаса 6%. В спецификации также учтен запас пожарных извещателей (10%).

В соответствии с требованиями СП РК 2.02-104-2014 здание подлежит оборудованию автоматической установкой пожарной сигнализации. Все помещения здания оснащаются приборами АУПС, кроме помещений с мокрыми процессами.

АУПС обеспечивает:

- формирование сигналов «Пожар» на ранней стадии развития пожара;
- формирование сигналов на запуск системы оповещения;
- контроль состояния неисправности извещателей пожарных, приборов, наличия напряжения на основном и резервном источниках питания;
- ведение протокола событий, в том числе фиксирование действий персонала.

При расстановке дымовых пожарных извещателей учтено расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия - не менее 1 м, от извещателей учтены расстояния, не более от стен 4 м, между извещателями 8,5 м., до электросветильников не менее 0,5 м, ИП ручные, на высоте 1,5 м от уровня пола.

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре организована на базе приборов производства ТОО "Сателит-А", предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, устройствами оповещения людей о пожаре и инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- приемно-контрольный и управления охранно-пожарный "Гранит 3А GSM";
- извещатель пожарный ручной электроконтактный ИП315-3М;
- извещатель пожарный дымовой оптико-электронный ИП212-141»;

Согласно Таблице 9 п.15.5.1 СП РК 2.02-104-2014, в здании учебного блока необходимо предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией 2 типа. Согласно данному нормативному документу, СОУЭ должна решать следующие задачи:

- оповещение людей о пожаре;
- управление эвакуацией с использованием свето звуковых оповещателей;
- управление эвакуационными световыми указателями.
- Система светового и звукового оповещения состоит из:
- световой указатель с низким токопотреблением "Янтарь С "Шығу-выход";
- оповещатель охранно-пожарный звуковой, «ОПОП 2-35 12В»

Звуковые оповещатели устанавливаются на высоте 2,3м от уровня пола.

Линии системы звукового оповещения выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5 открыто, в кабель-канале 16х16.

Световые оповещатели «Выход» установлены над эвакуационными выходами с этажей здания и непосредственно наружу. Подключение световых оповещателей «Выход» осуществляется к линии пожарной сигнализации.

Линии системы светового оповещения выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5 открыто, в кабель-канале 16х16.

В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотреть кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций (например: типа трубной проходки - огнезащиту мест прохода кабелей выполнить с помощью сборной конструкции, включающей: металлическую гильзу, огнезащитного состава и мастики для герметизации.).

При параллельной открытой прокладке расстояние между кабелями сигнализации и силовыми кабелями должно быть не менее 0.5 м. При необходимости прокладки на расстоянии менее 0.5 м от силовых кабелей они должны иметь защиту от наводок. Допускается уменьшить расстояние до 0.25м от кабелей сигнализации без защиты от наводок до контрольных кабелей.

Таким образом все оборудование системы противопожарной защиты защищено с помощью аккумуляторных батарей на время до приезда выездной бригады электросетей.

Для обеспечения безопасности людей "Гранит 3А GSM" должно быть надежно заземлено в соответствии с требованиями ПУЭ. Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с требованиями СН 102-76 - "Инструкции по выполнению сети заземления в электроустановках". Сопротивление заземляющего устройства, используемого для заземления электрооборудования, должно быть не более 4,0 Ом. Для заземления корпуса прибора, задействована 3-я жила линии питания приборов от питающих электрощитов.

К обслуживанию автоматических установок пожарной сигнализации допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прохождение инструктажа отмечается в журнале. Монтеры связи, обслуживающие установки пожарной сигнализации, должны быть обеспечены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.

Монтажные и ремонтные работы в электрических сетях и устройствах (или вблизи них), а также работы по присоединению и отсоединению проводов должны производиться только при снятом напряжении. Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытаний защитных средств должны выполняться с соблюдением ПУЭ 2015г.

Регламенты технического обслуживания установок должны быть разработаны заказчиком на месте в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей.

Крытый хокейный корт

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

Разработка проектной документации автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре выполнена на основании технического задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями:

- СН РК 2.02-01-2019 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
- СН РК 2.02-02-2019. "Пожарная автоматика зданий и сооружений";
- СП РК 2.02-102-2012 "Пожарная автоматика зданий и сооружений";
- СП РК 2.02-104-2014. "Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре".
- СН РК 2.02-101-2014. "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Проект разработан с использованием программного комплекса "Нанокад BIM ОПС 21" на основе BIM-моделирования.

Проектом предусматривается оборудование защищаемого здания установкой пожарной сигнализации, системой оповещения людей о пожаре - 2-го типа (СО2). Сигналы о состоянии системы ПС (пожарная сигнализация) защищаемого здания передаются от прибора приемно-контрольный и управления охранно-пожарный "Гранит 5А GSM".

Марки и способы прокладки кабелей автоматической системы пожарно-охранной сигнализации и системы оповещения указаны в структурной схеме (лист ПС-2) и на планах расположения оборудования и прокладки сетей автоматической пожарной сигнализации. Общее количество и марки кабелей указаны в спецификации с учётом запаса 6%. В спецификации также учтен запас пожарных извещателей (10%).

В соответствии с требованиями СП РК 2.02-104-2014 здание подлежит оборудованию автоматической установкой пожарной сигнализации. Все помещения здания оснащаются приборами АУПС, кроме помещений с мокрыми процессами.

АУПС обеспечивает:

- формирование сигналов «Пожар» на ранней стадии развития пожара;
- формирование сигналов на запуск системы оповещения;
- контроль состояния неисправности извещателей пожарных, приборов, наличия напряжения на основном и резервном источниках питания;
- ведение протокола событий, в том числе фиксирование действий персонала.

При расстановке дымовых пожарных извещателей учтено расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия - не менее 1 м, от извещателей учтены расстояния, не более от стен 4 м, между извещателями 8,5 м., до электросветильников не менее 0,5 м, ИП ручные, на высоте 1,5 м от уровня пола.

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре организована на базе приборов производства ТОО "Сателит-А", предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, устройствами оповещения людей о пожаре и инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- приемно-контрольный и управления охранно-пожарный "Гранит 5А GSM";
- извещатель пожарный ручной электроконтактный ИП315-3М;
- извещатель пожарный дымовой оптико-электронный ИП212-141»;

Согласно Таблице 9 п.15.5.1 СП РК 2.02-104-2014, в здании учебного блока необходимо предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией 2 типа. Согласно данному нормативному документу, СОУЭ должна решать следующие задачи:

- оповещение людей о пожаре;
- управление эвакуацией с использованием свето звуковых оповещателей;
- управление эвакуационными световыми указателями.
- Система светового и звукового оповещения состоит из:
- световой указатель с низким токопотреблением "Янтарь С "Шығу-выход";
- оповещатель охранно-пожарный звуковой, «ОПОП 2-35 12В»

Звуковые оповещатели устанавливаются на высоте 2,3м от уровня пола.

Линии системы звукового оповещения выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5 открыто, в кабель-канале 16х16.

Световые оповещатели «Выход» установлены над эвакуационными выходами с этажей здания и непосредственно наружу. Подключение световых оповещателей «Выход» осуществляется к линии пожарной сигнализации.

Линии системы светового оповещения выполнить кабелем КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5 открыто, в кабель-канале 16х16.

В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотреть

кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций (например: типа трубной проходки - огнезащиту мест прохода кабелей выполнить с помощью сборной конструкции, включающей: металлическую гильзу, огнезащитного состава и мастики для герметизации.).

При параллельной открытой прокладке расстояние между кабелями сигнализации и силовыми кабелями должно быть не менее 0.5 м. При необходимости прокладки на расстоянии менее 0.5 м от силовых кабелей они должны иметь защиту от наводок. Допускается уменьшить расстояние до 0.25м от кабелей сигнализации без защиты от наводок до контрольных кабелей.

Таким образом все оборудование системы противопожарной защиты защищено с помощью аккумуляторных батарей на время до приезда выездной бригады электросетей.

Для обеспечения безопасности людей "Гранит 5А GSM" должно быть надежно заземлено в соответствии с требованиями ПУЭ. Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с требованиями СН 102-76 - "Инструкции по выполнению сети заземления в электроустановках". Сопротивление заземляющего устройства, используемого для заземления электрооборудования, должно быть не более 4,0 Ом. Для заземления корпуса прибора, задействована 3-я жила линии питания приборов от питающих электрощитов.

К обслуживанию автоматических установок пожарной сигнализации допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прохождение инструктажа отмечается в журнале. Монтеры связи, обслуживающие установки пожарной сигнализации, должны быть обеспечены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.

Монтажные и ремонтные работы в электрических сетях и устройствах (или вблизи них), а также работы по присоединению и отсоединению проводов должны производиться только при снятом напряжении. Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытаний защитных средств должны выполняться с соблюдением ПУЭ 2015г.

Регламенты технического обслуживания установок должны быть разработаны заказчиком на месте в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей.

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

Противопожарные мероприятия

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

Несущие и ограждающие конструкции здания обеспечивают необходимую степень огнестойкости.

Все двери на путях эвакуации открываются по ходу эвакуации, ширина дверей более 0.9 м и высота не менее 2.0м.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

В целях увеличения предела огнестойкости до 0,75 часа, по поверхности металлических конструкций нанести огнезащитное покрытие ВПМ-2 по ГОСТ 25131-82 - за 2 раза.

Металлические конструкции лестницы поверх антикоррозийной защиты покрываются огнезащитным составом.

Все деревянные конструкции обработать онгезащитными составами в соответствии с указаниями СНиП РК 2.01-19-2004

К зданию предусмотрена возможность подъезда пожарного транспорта.

6.4 Охрана окружающей среды.

В процессе проведения реконструкции возможно образование следующих видов отходов:

- производственные отходы
- строительный мусор

Твердые бытовые отходы будут образовываться в процессе работы строителей. Объем образования данного вида отходов не нормируется и будет установлен по факту.

Накопление отходов предусмотрено в контейнерах в оборудованном месте сбора коммунальных отходов. Вывоз коммунальных отходов после окончания строительства будет вывезен подрядной строительной организацией на свалку.

Твердые бытовые отходы являются нетоксичными, не пожароопасными, твердыми, не растворимыми в воде.

Объем образования строительного мусора от строительно-монтажных работ будет определен по факту образования.

Временное хранение отходов будет производиться на месте, указанном заказчиком. По окончании строительных работ строительный мусор в полном объеме будет вывозен на свалку.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при производстве строительных работ от указанных источников незначительны и носят кратковременный характер.

После окончания кровельных работ все остатки битума, мастичных комьев, обрезков рулонных материалов должны быть тщательно упакованы, уложены в емкости, контейнеры и спущены с кровли с помощью механизированных средств (крышевые краны, подъемники, лебедки и т. д.), затем вывезены в специально отведенные зоны.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

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

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом Министра национальной экономики РК № 237от: 20.03.2015 г. приложение №1, пункт 13,п/п 6, при максимальных разовых концентрациях загрязняющих веществ от отдельно стоящих котельных не превышающих ПДК для населения СЗЗ не менее 50м. Объект относится к V- классу опасности.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы:

Рабочий проект **«Реконструкция стадиона «Автомобилист» Денисовского района » по адресу: Костанайская область, Денисовский район, с.Денисовка ул.Кавказская, д.30А»** - соответствуетт 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. Также санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных приказом министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 августа 2017 года № 611.

6.6 Организация строительства

До начала строительства осуществить комплекс мероприятий по организационно-технологической подготовке к строительству в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 « Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений». МНЭ РК №ҚР ДСМ-49 от 16.06.2021г. «Санитарно-эпидемиологические

требования к труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства»

ППР в полном объеме утвержденных к производству работ; Приказ о назначении ответственного производителя работ; Приказ о назначении ответственных лиц за:

а) содержание в исправном состоянии грузозахватных приспособлений и тары;

электрохозяйства;

б) охрану труда и технику безопасности на объекте; г) сохранность кабельных трасс и коммуникаций;

д) безопасное производство работ и перемещение грузов грузоподъемными механизмами;

е) пожарную безопасность на объекте и выполнение санитарных норм; обеспечить объект необходимой производственной документацией:

а) комплект рабочих чертежей выданных заказчиком в производство работ; акт о передаче геодезической разбивочной основы;

в) общий журнал работ составленный по форме (приложение Е)

г) журнал авторского надзора;

д) специальные журналы по отдельным видам работ;

е) журнал регистрации вводного инструктажа на рабочем месте; ж) журнал осмотра грузозахватных приспособлений и тары. оформление финансирования строительства;

заключение договора подряда и субподряда; оформление разрешений на производство работ;

обеспечение стройплощадки электроснабжением, водоснабжением, связью и помещениями бытового обслуживания строительных рабочих и ИТР;

организацию поставки на строительство материалов, конструкций и изделий. Рабочие места и проходы к ним должны быть ограждены временными ограждениями высотой 1,1 м в соответствии с требованиями и инструкцией "Порядок использования временных ограждений".

Открытые проемы в стенах, расположенные на уровне примыкающего к ним перекрытия либо рабочего настила должны иметь ограждения на высоту не менее 1,0м и бортовую доску шириной не менее 15см.

Отверстия в перекрытиях, на которых ведутся работы, должны быть закрыты или ограждены на высоту не менее 1,0м.

При совмещении работ по одной вертикали ниже расположенные рабочие места должны быть оборудованы соответствующими защитными устройствами (настилами, сетками, козырьками), установленными на расстоянии не более 6м. по вертикали от вышерасположенного рабочего места в соответствии с инструкциями по ТБ "Проведение работ на высоте", "Средства индивидуальной защиты от падения", "Анализ степени опасности работ".

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

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с ППР РК "Правила пожарной безопасности в РК", СНиП РК 2.02- 05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", ГОСТ 12.1004-91 ССБТ "Пожарная безопасность. Общие требования", "Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ" ППБ—ОБ—86, ГОСТ 12.2.013-87 "Правила пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ"; ГОСТ 12.1.013.003-83.

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

для временных зданий необходимо обеспечить противопожарные меры:

проложить пожарный водопровод с установкой гидрантов;

в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня;

обеспечить круглосуточную (24-х часовую) охрану объекта;

обеспечить временные здания и сооружения первичными средствами пожаротушения.

Первичные средства пожаротушения должны содержаться в исправном состоянии и размещаться в местах, обеспечивающих удобный доступ к ним.

Началу строительства предшествует подготовительный период, когда сооружаются первоочередные постоянные объекты используемые на период строительства и временные здания и сооружения используемые для тех же целей.

Строительная площадка должна быть ограждена в соответствии с требованиями СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

В подготовительный период выполняются:

Снос и перенос всех сооружений попадающих под пятно строительной площадки.

Определение границ опасных зон и устройство ограничений. В соответствии с требованиями СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» (смотри стройгенплан).

Все проемы (окна, двери, витражи, козырьки, коммуникации и другие конструкции) близко расположенных зданий и сооружений требующие сохранности должны быть защищены (щитами, ограждениями и т.п.).

устройство временных сетей водоснабжения и электроснабжения.

строительство временных санитарно-бытовых и складских зданий и сооружений, необходимых для развѐртывания строительства;

Прокладка временных коммуникаций, сетей наружного освещения территории строительства.

В ППР должны быть разработаны мероприятия по сохранности существующих (близко расположенных к площадке строительства) зданий, сооружений и зеленых насаждений и техника безопасности в опасных зонах при выполнении СМР.

Временные здания и сооружения рекомендуется расположить отдельным городком, вне зоны действия монтажного крана(смотри стройгенплан).

Временное водоснабжение строительной площадки в период проведения строительных работ предусматривается привозным. Водоснабжение объекта в период проведения строительных работ предусмотрено для производственных (в т.ч. мытье колес автотранспорта, выезжающего со стройплощадки), противопожарных и санитарно-питьевых нужд.

Временное электроснабжение строительной площадки, предусматривается от существующих сетей электроснабжения с получением соответствующих технических условий.

Расчистка места строительства должна осуществляться с привлечением специализированного автотранспорта – самосвалов КамАЗов. Вывоз мусора на районный полигон должна производиться согласно договора на вывоз ТБО и крупногабаритного мусора с мусоровывозящей организацией. При выполнении земляных работ весть разрабатываемый грунт предусматривается вывозить во временный отвал согласно справке.

Все сборные бетонные, железобетонные, металлические конструкции и прочие материалы готовятся на стороне, на подсобно-вспомогательных предприятиях и предприятиях строительной индустрии и доставляется к месту производства работ в готовом, максимально-укрупнѐнном и удобном для монтажа виде.

Доставка строительных материалов, изделий и готовых конструкций с предприятий строительной индустрии, карьеров и баз предусматривается автотранспортом и спецмашинами для готовых конструкций.

Рекомендуется максимально использовать возможность монтажа конструкций «с колес» и складирование материалов на рабочих местах.

Внутренние отелочные работы в зимний период выполняются только в отапливаемых, обогреваемых воздухонагревателями помещениях.

Все сыпучие материалы должны доставляться в упакованном виде от производителя по мере необходимости. Строительные отделочные материалы нужных размеров и конфигураций должны завозиться по мере необходимости и складироваться на рабочих местах. Из сыпучих строительных материалов на территории строительной площадки предусматривается временно складироваться только щебень, песок и оптимальная смесь, необходимый для приготовления бетона в небольших объемах.

Строительная площадка ограждена временным ограждением.

Намеченная трасса временных дорог (на щебенчатом основании) обеспечивает свободный проезд транспортных средств к строящимся объектам, подъѐмно-транспортным механизмам, складам и механизированным установкам на площадке. Дороги должны иметь ширину не менее 3,5м.

По мере развития строительно-монтажных работ и трансформации схема движения автотранспорта пересматривается. При трассировке дорог следует соблюдать минимальные расстояния: между дорогой и складом 0,5-1 м; между дорогой и подкрановыми путями 6,5-12,5 м; между дорогой и осью железнодорожных путей 3,75 м; между дорогой и забором не менее 1,5 м.

При движении панелевозов и других крупногабаритных машин с радиусом, равным 12 м, ширина проезда 3,5 м недостаточна, поэтому проезды в пределах кривых необходимо уширять до 5 м. В местах стоянок транспортных средств под разгрузкой при ширине проезжей части 3,5 м следует уширить дорогу за счет создания дополнительной площадки шириной 3 м и длиной 30-40 м.

Скорость движения автотранспорта вблизи мест производства работ не должна превышать 10 км/ч на прямых участках и 5 км/ч на поворотах.

Грунтовые дороги, испытывающие большие нагрузки, укрепляют гравием, шлаком, щебнем и т.п. толщиной не менее 30,0 см.

Временные сети водопровода, электроснабжения, прокладывают по кратчайшему пути с минимальными расходами труда и материалов, но с обеспечением надѐжного и бесперебойного снабжения в подготовительный период.

Хранение химических материалов, кислородных баллонов, карбида кальция, взрывчатых веществ и других подсобных материалов производится в специальных складах с соблюдением для них правил хранения.

Вагончики расположены не далее 15 м от дороги и проезда за пределы опасной зоны. Временные вагончики показаны в полном объеме в период развернутого строительстве.

Снабжение стройплощадки сжатым воздухом осуществляется от передвижного компрессора.

Снабжение кислородом предусмотрено в баллонах.

Для складирования строительных материалов, конструкций, технологического оборудования предусмотрены площадки, которые расположены в зоне действия монтажного крана. В связи с близким расположением существующей жилой застройки и здания самой существующей школы, дорог, проходов и проездов, предусматривается установить ограничения зоны работы монтажного крана и соответствующие опасные зоны при работе монтажного крана.

Все погрузо-разгрузочные работы, монтаж конструкции, подача бетонный смеси, раствора, стройматериалов осуществляется кранами.

Расчет продолжительности строительства

«Реконструкция стадиона Автомобилист» Денисовского района Костанайской области» по адресу: Костанайская область, Денисовский район, с. Денисовка ул. Кавказская, д. 30А»

В соответствии с СП РК 1.03-101-2013, таблица В.4, п.6
Расчет производится по формуле
$T=A1*C^{0,3435}$
Где:
Т - продолжительность строительства в месяцах,
А1- 1,5766 коэффициент в таблице В.4;
С – стоимость строительно-монтажных работ в млн тенге в ценах 2001 года;
С = 613,133/4,764 = 128,701 млн тенге
Где: 613,133 – стоимость строительно-монтажных работ в млн тенге в ценах 2024 года;
4,764 – переходной коэффициент (3692/775)
3692 – МРП 2024 г.
775 – МРП 2001 г.
$T=1,5766*128,701^{0,3435}$= 1,5766 * 5,304 =8,36 мес * 0,6 =5,01 мес.
Где 0,6- коэффициент совмещение работ

Принимаем продолжительность строительства 5 месяцев.
Начало строительства намечено на Июнь 2025 года.

Величина задела с распределением по годам строительства составит:
2 квартал 2025 г. - 20% 3 квартал 2025 г. - 60% 4 квартал 2025 г. - 20%

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 2024.6) 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:

- Затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) 6,3%-НДЦС РК 8.04-09-2022, табл. 1, п. 2.41. -0,3-снежные заносы
- сметная прибыль в размере 5 % 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 5% 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);

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024года. 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 2025 год – 100%,

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

7.РЕЗУЛЬТАТЫЭКСПЕРТИЗЫ

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 «Автомобилист» Денисовского района » по адресу: Костанайская область, Денисовский район, с.Денисовка ул.Кавказская, д.30А»** внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительная часть;

1. В объемно-планировочные показателях пересчитали строительный объем.

2.АС-1.В ведомости отделки демонтажных работ пересчитали.

Сметная документация;

5. Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами.

Электротехническая часть.

1.На общих данных в боковом штампе «согласовано» представили взаимосогласования со смежными разделами.

2. На первом листе проставили фамилию и подпись ГИП.

3. На планах проставили углы поворота трассы, а также выполнить привязку входа в задание кабельных линий.

4. Выполнили привязки светильников согласно ГОСТ 21.608.2014. 5) На общих данных сделать таблицу с основными техническими показателями. 6) Исключить не действующее ПУЭ. 7) Согласно замечаниям внести изменения в спецификацию оборудования.

Охрана окружающей среды.

1.Заказчику до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте строительства, о получении документов официально в письменном виде уведомить экспертную организацию в соответствии с протоколом совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

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	Этажность	этаж	1	1
2	Общая площадь здания	кв. м	2574,4	2574,4
3	Общая площадь застройки	кв. м	2149,64	2149,64
4	Строительный объем	куб. м	36767,73	36767,73
5	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2025 года	млн.	766,315	746,708

	В том числе: СМР оборудование прочие	тенге	 628,247 7,267 130,801	 613,134 7,010 126,564
6	Продолжительность строительства	месяц	5,0	5,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость в ценах 2025 годы уменьшились на 19,607 млн.тенге
Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовыхактов 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	Инженерные сети и системы	Жұмабек Арайлым Бахтиярқызы	Инженерные сети и системы	KZ23VJE00044791	Соответствует
2	Сметный раздел	Тамабаева Куляш Сарсековна	Специальные разделы проектов	KZ83VJE00043517	Соответствует
3	Охрана окружающей среды	Балабенко Сергей Иванович	Специальные разделы проектов	KZ48VJE00027657	Соответствует
4	Ведущий эксперт	Сабиров Абрек Хайруллаевич	Конструктивная часть	KZ06VJE00031905	Соответствует

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

8.ВЫВОД

8.1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект **«Реконструкция стадиона «Автомобилист» Денисовского района » по адресу: Костанайская область, Денисовский район, с.Денисовка ул.Кавказская, д.30А»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Этажность	1 этаж
2	Общая площадь здания	2574,4 м^2
3	Общая площадь застройки	2149,64 м^2
4	Строительный объем	36767,73 м^3
5	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2025 года	746,708 млн. тенге
	В том числе:	
	СМР	613,134 млн. тенге
	оборудование	7,010 млн. тенге
	прочие	126,564 млн. тенге
6	Продолжительность строительства	5,0 месяцев

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

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

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

8.ТҰЖЫРЫМ

8.1. **«Қостанай облысы, Денисов ауданы, Денисовка ауылы, Кавказская көшесі, 30а үй мекенжайы бойынша "Автомобилист" стадионын қайта жаңарту»** шаруашылық жүргізу құқығындағы коммуналдық мемлекеттік кәсіпорны» 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	Қабаттылығы	1 қабат
2	Ғимараттың жалпы ауданы	2574,4 м^2
3	Ғимараттың құрылыс ауданы	2149,64 м^2
4	Ғимараттың құрылыс көлемі	36767,73 м^3
5	2025 жылғы бағадағы сметаның жалпы құрылыс бағасының құны,	746,708 млн. теңге
	оның ішінде;	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	613,134 млн. теңге
	жабдықтар	7,010 млн. теңге
	өзге де шығындар	126,564 млн. теңге
6	Құрылыстың ұзақтығы	5,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы **«Денисов ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ** 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)

Балабенко С.И. (Эксперт)

Тамабаева К.С. (Эксперт)

Жұмабек А.Б. (Эксперт)