«Павлодар қаласының Нұрмағамбетов (Чкалов), 134 көшесіндегі теміржол колледжінің бұрынғы ғимаратын оқушылар сарайы етіп қайта жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша
21.06.2022 ж. № ҚЫРАН-0283/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Павлодар облысының құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ЖОБАЛАУ ИНСТИТУТЫ»
СЕМЕЙ АЗАМАТТЫҚ ЖОБАСЫ» ӨК

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар қаласының Нұрмағамбетов (Чкалов), 134 көшесіндегі теміржол колледжінің бұрынғы ғимаратын оқушылар сарайы етіп қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» ЖШС берілді.

«ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ ҚЫРАН-0283/22 от 21.06.2022 г.

по рабочему проекту

«Реконструкция бывшего здания Железнодорожного колледжа по ул. Нурмагамбетова (Чкалова), 134 под Дворец школьников города Павлодар»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Управление строительства Павлодарской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ПК «ПРОЕКТНЫЙИНСТИТУТ «СЕМИПАЛАТИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ»

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция бывшего здания Железнодорожного колледжа по ул. Нурмагамбетова (Чкалова), 134 под Дворец школьников города Павлодар»** выдано ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ».

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция бывшего здания Железнодорожного колледжа по ул. Нурмагамбетова (Чкалова), 134 под Дворец школьников города Павлодар», разработан в 2022 году.

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства Павлодарской области».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ПК «Проектный институт «Семипалатинскгражданпроект», государственная лицензия ГСЛ № 003399 от 28 февраля 2001 года (I категория), выданная «Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства».

ГИП – Грищенко А.Г.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 2021 года на разработку рабочего проекта «Реконструкция бывшего здания Железнодорожного колледжа по ул. Нурмагамбетова (Чкалова), 134 под Дворец школьников города Павлодар», утвержденное руководителем ГУ «Управление строительства Павлодарской области»;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ85VUA00437765 от 14 июня 2021 года рабочего проекта «Реконструкция бывшего здания Железнодорожного колледжа по ул. Нурмагамбетова (Чкалова), 134 под Дворец школьников города Павлодара», выданное «Отделом архитектуры и градостроительства города Павлодара»;
- техническое обследование № 173/20 от 2021 года «Реконструкция бывшего здания Железнодорожного колледжа по ул. Нурмагамбетова (Чкалова), 134 под Дворец школьников города Павлодар», изготовленное ПК «ПИ «Семипалатинскгражданпроект»;
- акт на право постоянного землепользования земельного участка на 1,6716 га, №0141618 от 05 июня 2006 года (кадастровый номер 14-218-006-251), изготовленный ГУ «Отделом земельных отношений города Павлодара»;
- акт на право постоянного землепользования земельного участка на 0,0161 га, №0143323 от 05 июня 2006 года (кадастровый номер 14-218-006-180), изготовленный ГУ «Отделом земельных отношений города Павлодара»;
- технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ПК «ПИ «Семипалатинскгражданпроект» в 2021 году;
- заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект «Реконструкция бывшего здания Железнодорожного колледжа по ул. Нурмагамбетова (Чкалова), 134 под Дворец школьников города Павлодар» № KZ11VDC00088337 от 22 апреля 2022 года, выданное «Акиматом Павлодарской области ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области».
- письмо заказчика о финансировании проекта № 9/1-30/261 от 05 мая 2022 года.

Технические условия:

- «На присоединение к электрическим сетям для размещения и обслуживания профессиональной школы (дворец школьников) ул. Нурмагамбетова (Чкалова), 134» №15-2021-01849 от 16 августа 2021 года, выданное АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания»;
- «На присоединение к системе централизованного теплоснабжения г. Павлодара» №22-2021-00-417 от 14 октября 2021 года, выданное ТОО Павлодарские тепловые сети «Павлодарэнерго»;

- «На проектирование и подключение сетей водопровода и канализации» № 476 от 29 июня 2021 года, выданное ТОО «Павлодар-Водоканал»;
- «На перенос сетей телекоммуникаций АО «Казактелеком» по проекту «Реконструкция бывшего здания Железнодорожного колледжа по ул. Нурмагамбетова (Чкалова), 134 под Дворец школьников города Павлодар» для ГУ «Управление строительства Павлодарской области» № 5-64-21/Л от 15 октября 2021 года, выданное АО «Казахтелеком» города Павлодара.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Реконструкция бывшего здания Железнодорожного колледжа по ул. Нурмагамбетова (Чкалова), 134 под Дворец школьников города Павлодар», согласован со всеми заинтересованными организациями.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

ЭП – Эскизный проект.
Паспорт рабочего проекта.
Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Рабочие чертежи.
Генеральный план и наружные сети.
Альбом 1. ГП – Генеральный план.
Альбом 2. АС – Генеральный план. Строительные решения.
Альбом 3. ТС – Наружные тепловые сети.
Альбом 4. АС – Наружные тепловые сети. Строительные решения.
Альбом 5. НВК – Наружные сети водоснабжения и водоотведения.
Альбом 6. ЭС – Наружное электроснабжение.
Альбом 7. НО – Наружное электроосвещение.
Альбом 8. НСС – Наружные сети связи.
Здание Дворца школьников и внутренние сети.
Альбом 9. ТХ – Технологические решения.
Альбом 10. АС – Архитектурно-строительные решения. Демонтажные и ремонтные работы.
Альбом 11. АС – Архитектурно-строительные решения.
Альбом 12. КМ – Конструкции металлические.
Альбом 13. КЖ – Конструкции железобетонные.
Альбом 14. ОВ – Отопление и вентиляция.
Альбом 15 ВК – Водоснабжение и водоотведение.
Альбом 16. ЭО – Электрическое освещение.
Альбом 17. ЭМ – Силовое электрооборудование. Молниезащита.
Альбом 18. СС. И – Слаботочные сети. Интернет.
Альбом 19. ОС – Охранная сигнализация.
Альбом 20. ПС – Пожарная сигнализация.
Альбом 21. ОП – Оповещение о пожаре.
Альбом 22. ВН – Видеонаблюдение.
Том 3. Сметная документация.
Том 4. Проект организации строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является - Реконструкция бывшего здания Железнодорожного колледжа по ул. Нурмагамбетова (Чкалова), 134 под Дворец

школьников города Павлодар.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Павлодарская область, город Павлодар, улица Нурмагамбетова (Чкалова), 134.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

- расчетная наружная температура воздуха – минус 38°С;
- нормативная снеговая нагрузка – 100 кг/м^2;
- нормативное значение ветрового давления – 38 кгс/м^2;
- преобладающее направление ветра – юго-западное, западное;
- нормативная глубина промерзания - 260 см;
- зона влажности – сухая;
- сейсмичность площадки строительства – не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Предварительная разбивка и привязка геологических выработок выполнена от твердых контуров по материалам топографической съемки, выполненной ТОО «КазГеодезия» в 2021 году.

Бурение скважин производилось буровой бригадой, буровым станком УГБ-50М d = 168 мм, ударно-канатным и шнековым способом.

Из скважин отобраны монолиты связных и несвязных грунтов, проба воды, а также пробы грунта нарушенной структуры.

По окончании бурения скважин, а также отбора проб грунта нарушенной структуры, пробы воды и монолитов грунтов выработки ликвидированы путем обратной засыпки, выбуренным грунтом.

Физико-механические свойства грунтов исследованы в грунтоведческой лаборатории в соответствии с действующими ГОСТами.

По данным выполненных инженерно-геологических изысканий геологолитологическое строение площадки выглядит следующим образом (сверху вниз):

- с поверхности на глубину 1,30 – 1,45 м, выработками вскрыты слабоуплотненные насыпные грунты, различного состава, плотности и сложения, представленные различным строительным мусором: супесчаным и песчаным грунтом с включением мелкого гравия, реже твердыми бытовыми отходами;

- ниже в интервалах от 1,30 – 1,45 до 3,20 – 3,60 и от 5,20 – 5,80 до 7,50м, выработками вскрыты пески мелкие желтовато-серого цвета, полимиктового состава, средней плотности сложения, от маловлажных и влажных в верхней части слоя до водонасыщенных с глубины 2,50 - 2,85.

Полная мощность песков мелких, выработками глубиной 7,50 м, не вскрыта;

- в толще песков мелких в интервале от 3,20 – 3,60 до 5,20 – 5,80 м, вскрыты суглинки, от тугопластичной до мягкопластичной консистенции, коричневого цвета;

Физико-механические свойства грунтов

На основании выполненных инженерно-геологических изысканий, данных полевых и лабораторных исследований грунтов, в пределах площадки выделены три инженерно-геологических элемента.

Первый элемент (I) – насыпные грунты техногенного происхождения, различного состава, плотности и сложения: характеризующиеся как свалки, слабоуплотненных различной степени сжимаемости грунтов, согласно СН РК 5.01-102-2013 (табл.Б.9, стр.74) R0 от 80 до 100 кПа, принимаем для насыпного грунта - ρII – 1,40 г/см3 (ЭСН РК 8.04-01).

Второй элемент (II) – песок мелкий, по результатам статистической обработки лабораторных данных характеризуются следующими физическими свойствами. Данных лабораторных исследований грунта, принимаем нормативные и расчетные значения прочностных характеристик для песков мелких.

Третий элемент (III) – суглинок, по результатам статистической обработки лабораторных данных характеризуются следующими физическими свойствами. Данных лабораторных исследований грунта, принимаем нормативные и расчетные значения прочностных характеристик для суглинков при е = 0,726.

Грунтовые воды на момент проведения инженерно-геологических изысканий – ноябрь 2020 года, вскрыты всеми выработками на глубине 2,50 – 2,85 м, (с высотными отметками 115,78 – 115,83). Возможное повышение уровня грунтовых вод на 0,5 м, в периоды весенних паводков и обильных атмосферных осадков.

По лабораторным данным водной вытяжки грунта по объекту: «Реконструкция бывшего здания Железнодорожного колледжа по ул. Нурмагамбетова (Чкалова), 134 под Дворец школьников города Павлодар» согласно протоколу испытаний выглядит следующим образом: (по скважине № 1 с глубины 2,50 м).

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности – II нормальный, технически не сложный;

Степень огнестойкости – II;
Степень долговечности – II;
Класс пожарной опасности здания:
- конструктивной-СО;
- функциональной-Ф5.1.

6.2 Проектные решения

На площадке под реконструкцию расположены 2 здания, соединенные переходом. Здания кирпичные 2х этажные, высота этажа 2.8 м.

В первом блоке А расположены спортзал и Актовый зал с подсобными помещениями. В блоке А планируется устроить административнохозяйственную часть, актовый зал, коворкинг и буфет, для чего в бывшем спортзале выполняется балкон с лестницей, пространство под балконом занимают комнаты для переговоров.

В блоке Б были расположены мастерские железнодорожного техникума, на высоте 3,5 выполнен подшивной потолок. В данном блоке решено разместить учебные мастерские, для чего разбирается подшивной потолок и высота помещений увеличивается до 6м

Для создания выразительного единого облика здания в карманах перехода пристраиваются помещения 2 –х этажные из металлического каркаса.

Поскольку в здании была предусмотрена естественная вентиляция через окна, выполнены 2 венткамеры по одной в каждом блоке для создания принудительной вентиляции.

Проектом предусмотрена замена наружных и внутренних инженерных сетей и коммуникаций.

Также предусмотрено благоустройство участка в границах прилегающей территории, устройство малых архитектурных форм (беседок, лавочек).

Настоящим проектом предусматривается:

В блоке А решено разместить учебные мастерские. Для чего: разбирается подшивной потолок, разбирается часть кирпичных перегородок.

Устраиваются поперечные и продольные кирпичные стены 1 этажа. Для создания выразительного единого облика здания в карманах перехода выполняются пристройки из металлического каркаса в 2 этажа. Связи во всех узлах жесткие.

Стойки и балки металлические выполнены из двутавра по СТО АСЧМ 20-93.

Фундаменты из монолитного бетона В25. По балкам расположены прогоны из швеллера по ГОСТ 8240-89 в связи с консолями в местах примыкания к стенам.

По прогонам уложен профлист, на него сетка из арматуры Ф14А(400) 200х200мм и выполняется бетонное перекрытие из монолитного бетона толщиной 150мм.

В осях Г- Д расположено 2-хэтажное помещение, выполненное в металлокаркасе. В виде металлических рам, объединенных металлическими прогонами. Связи во всех узлах жесткие. Стойки и балки металлические выполнены из двутавра по СТО АСЧМ 20-93. Фундаменты из монолитного бетона В25. По балкам расположены прогоны из швеллера по ГОСТ 8240-89 в связи с консолями в местах примыкания к стенам.

По покрытию выполнена мягкая кровля с утеплителем.

Водосток организован.

В сторону осей Д-Е устроена веранда из металлокаркаса.

Внутренняя отделка помещений

Внутренняя отделка помещений зданию предусмотрена в соответствии с их функциональным назначением и отвечает строительным нормам и правилам.

Кладка возводимых стен и перегородок выполнить из силикатного кирпича СОРПо-М150/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе М50.

Внутренняя отделка помещений принята в соответствии с назначением помещений.

Цветовое решение внутренней отделки помещений см. на листе 173-20-2020-2-АС52

Наружная отделка здания

Выполнено утепление кирпичной кладки стен в соответствии с теплотехническим расчетом. Утеплитель стен принят из декоративных термопанелей «TEPLOSTIL» с покрытием из фибробетона под кирпич на каменной вате толщиной 100мм.

Входная группа здания и террасы облицовываются HPL панелями.

Окна и витражи из поливинилхлоридных (ПВХ) профилей с белой лицевой поверхностью.

Боковые поверхности крылец облицовываются полированным гранитом.

6.2.1 Генеральный план

Ситуационные условия

Местонахождение объекта - Республика Казахстан, Павлодарская область, г. Павлодар, улица Нурмагамбетова (Чкалова) 134.

Транспортная связь с объектом осуществляется по автомобильной асфальтированной дороге со стороны улицы Нурмагамбетова. Доступ на площадку предусмотрен с двух сторон. Главный въезд обустроен со стороны улицы Нурмагамбетова. Второй въезд оборудован со стороны дворовых территорий.

На въезде установлены ворота. Проезды с асфальтовым покрытием.

Здание дворца школьников расположено на земельных участках: с кадастровым номером 14-218-006-251 площадью участка 1,6716 га и кадастровым номером 14-218-006-180 площадью участка 0,0161 га.

Решения по генеральному плану и транспорту

Генеральный план рабочего проекта «Реконструкция бывшего здания Железнодорожного колледжа по ул. Нурмагамбетова(Чкалова).134 под Дворец школьников города Павлодар» разработан на основании задания на проектирование, на топографической съемке М 1:500, выполненной ТОО «КазГеодезия» в 2021году.

На существующем участке, проектом предусмотрена реконструкция здания колледжа под Дворец школьников.

Участок разбит на зоны: отдыха и физкультурно-спортивно-игровую.

Проектом предусмотрены: беговая дорожка, площадка для мини футбола, комбинированная площадка для волейбола и баскетбола. Также предусмотрена площадка для стоянки автомашин и площадки для воркаута, скейт площадка.

Предусмотрена информационная площадка светодиодным ЛЭД экраном, площадка с декоративными элементами, площадки для отдыха и для занятии с теневыми навесами. Все площадки оборудованы малыми архитектурными формами.

Вокруг зданий предусмотрен противопожарный проезд с асфальтобетонным покрытием.

Покрытие дорожек и площадок из тротуарной плитки. Спортивные площадки предусмотрены с резиновым покрытием.

Перед главным входом корпуса предусмотрена площадка для сбора учащихся и проведения мероприятий.

Свободная от застройки, проездов, площадок и дорожек территория озеленена посадкой деревьев хвойной и лиственной породы, кустарника, живой изгороди, газона,

цветников.

Территория участка огорожена оградой из профильных труб с металлическими стойками.

Наименование	м^2	%
1. Площадь отведенного земельного участка согласно кадастрового номера: 14-218-006-251 - 1,6716 га 14-218-006-180 - 0,0161 га Итого: - 1,6877 га	16877	100
а) площадь застройки	2212.1	13
б) площадь озеленения	4151.5	25
в) площадь покрытия	8602.5	51
г) прочие площади	1910.9	11

Мероприятия по инженерной подготовке и организация рельефа

С целью оптимального распределения баланса земляных масс составлена ведомость объемов земляных масс, на основании которой определены основные объемы земляных работ и рассчитана потребность строительных машин и механизмов.

Отведенные воды очистки не требуют в связи с отсутствием контакта с загрязняющими веществами.

Отвод земли.

Участок под реконструкцию расположен на земельных участках: с кадастровым номером 14-218-006-251 площадью участка 1,6716 га и кадастровым номером 14-218-006-180 площадью участка 0,0161 га. Все запроектированные сооружения настоящего проекта не выходят за рамки отведенного участка землепользования.

Исходя из этого, дополнительный отвод земли в постоянное пользование не требуется.

6.2.2 Технологические решения

Настоящий раздел разработан на основании Задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с действующими нормативными документами. Строительный объем здания после реконструкции остается без изменения.

Комплект графических материалов раздела «Технологические решения» приведен в альбоме 173/20-1-ТХ.

В ходе проведения реконструкции предусматривается частичная перепланировка помещений. В процессе реконструкции предусмотрено проведение ремонта помещений, демонтаж части перегородок, устройство новых перегородок, замена оконных и дверных блоков, покрытия пола, отделочные работы.

В реконструируемом 2-х этажном здании предполагается размещение административных, бытовых и учебных помещений «Дворца школьников».

Помещения «Дворца школьников» рассчитаны на одновременное пребывание 355 человек (обучающихся, преподавателей, администрации).

Для проведения занятий в здании предусмотрены следующие помещения: хореографический зал на 30 человек, актовый зал на 250 мест, гончарная мастерская на 15 человек, художественная мастерская на 15 человек, ювелирная мастерская на 8 человек, Workshop на 16 человек, ремесленная студия на 15 человек, кабинет IT на 15 человек, клуб «Долголетие» на 14 человек, коворкинг на 24 человека, комнаты для переговоров на 60 человек, конференц-зал, студия звукозаписи, Bizness space на 16 человек, центр «Моя будующая профессия» на 15 человек, Green ECO space на 16 человек, Soft skills space на 20 человек, предназначенный для проведения психологических тренингов, мастер-классов с целью сформировать у участников навыки с дальнейшим применением их в профессиональной и жизненной практике.

Назначение остальных помещений следующее. Гончарная мастерская - изучение и производство гончарных изделий.

В художественной мастерской детям прививают интерес к миру искусства. В ювелирной мастерской детей знакомят с навыками ювелирного дела. Ремесленная студия предназначена для обучения слесарному, столярному и швейному делу. IT-кабинет нацелен на подготовку новых высококвалифицированных инженерных кадров, разработку, тестирование и внедрение инновационных технологий и идей.

Клуб «Долголетие» организован для улучшения качества жизни пожилых людей, инвалидов, повышения грамотности в вопросах здорового образа жизни и профилактики заболеваний, развития межведомственного взаимодействия по улучшению общественного здоровья, создания условий для активного долголетия людей пожилого возраста и инвалидов.

Коворкинг - это центр, где можно арендовать рабочее место на необходимое время с предоставлением необходимых услуг, перечень которых определяет администрация «Дворца школьников» на своё усмотрение.

Студия звукозаписи предназначена для записи и обработки звука. Кабинет Biness space предназначен для развития у детей предпринимательского мышления, ответственного лидерства и коммуникационных навыков, а также развитие социально значимых бизнес-проектов школьников, направленных на улучшение качества жизни.

Кабинет «Школа будущих профессий» оказывает поддержку обучающимся в процессе выбора будущей профессии. Кабинет Green ECO space предназначен для обеспечения высокого уровня преподавания интегрированного направления «Зелёные технологии».

Все помещения оснащены соответствующим оборудованием, мебелью, инструментами.

Для организации различных форм повышения квалификации, оказания методической помощи в сфере развития инновационной образовательной среды предусмотрены 3 методических кабинета. Для реализации кулинарных и кондитерских изделий, напитков на 1-ом этаже расположен буфет на 28 посадочных мест, оснащённый необходимым тепловым и холодильным оборудованием.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Рабочий проект «Реконструкция бывшего здания Железнодорожного колледжа по ул. Нурмагамбетова (Чкалова), 134 под Дворец школьников города Павлодар».

Рабочие чертежи марки АС разработаны на основании задания на проектирование выданного заказчиком.

Проект разработан для следующих природно-климатических условий:

• Климатический подрайон IIIA;

• Нормативная снеговая нагрузка (II р-н)-120кПа;

• Скоростной напор ветра (IV р-н)- 0,77кПа;

• Остальные нормативные нагрузки приняты по СНиП 2.01-07.85* «Нагрузки и воздействия» в зависимости функционального назначения помещений;

• Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – минус 34,6˚С (СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»);

• Сейсмичность площадки строительства (согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК») - до 6-ти баллов.

Здание дворца школьников:

-класс сооружения-II

-степень огнестойкости и долговечности-II

-класс пожарной опасности здания:

-конструктивной-СО;

-функциональной-Ф5.1

За условную отметку 0.000 принята отметка пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке по генплану.

Объемно-планировочное решение существующего здания

Комплекс зданий бывшего Железнодорожного колледжа, состоит из одноэтажного Блок А и двухэтажного Блок Б. Блоки соединены между собой переходом. Год постройки - 1975. В Блоке А находится: учебные, подсобные помещения и мастерская.

Здание одноэтажное, с подшивными потолками, прямоугольной формы, с размерами в плане в осях 43,01х24,61метра. Высота от уровня пола до подшивного потолка составляет 3,5 м. До уровня плит покрытия 6м.

В Блоке Б расположены спортзал и Актовый зал с подсобными помещениями. Здание двухэтажное здание с подвалом, прямоугольной формы, с размерами в плане в осях 45,62х24,61метра. Высота первого и второго этажей от уровня пола до низа перекрытий составляет 2,8 м, высота от уровня пола до низа покрытий составляет 2,8 м. Высота актового зала и спортзала составляет 5,74м до низа покрытия.

Конструктивная схема:

Блока А - несущие продольные стены с пилястрами, на которые опираются 12-ти метровые железобетонные ребристые плиты 3х12м. Блока Б - несущие продольные стены, на которые опираются железобетонные плиты покрытия 3х12 м.

6.2.4 Конструктивное решение существующего здания

Блок А.

Фундаменты - сборные бетонные типа ФБС.

Наружные стены кирпичные выполнены из силикатного кирпича

толщиной 640мм.

Внутренние стены кирпичные толщиной 380мм.

Перегородки из силикатного кирпича толщиной 120мм и деревянные по обрешетке.

Перекрытие деревянное по деревянной обрешетке и деревянной стропильной системе.

Покрытие - сборное железобетонное из ребристых плит 12х6м

Полы - деревянные, керамическая плитка.

В процессе эксплуатации по верху рулонной кровли была выполнена крыша чердачного типа с четырехскатной кровлей, с наружным водостоком.

Кровля выполнена из металлических профилированных листов, уложенных по деревянной обрешетке и стропилам. Утеплитель из керамзитового гравия толщиной 260 мм.

Окна - пластиковые, деревянные.

Двери - металлические, деревянные и пластиковые.

Отделка - штукатурка, масляная покраска, известковая побелка.

Подшивной потолок: деревянный каркас, закрепленный тяжами к плитам покрытия, обшитый листами ДСП.

Отмостка - бетонная.

В осях 4,5-Ж находится одноэтажная пристройка.

Фундаменты из монолитного бетона h=60 см,

Покрытие - дощатое со стропилами, металлопрофилем по обрешетке и неорганизованным водостоком.

Блок Б.

Фундаменты - сборные бетонные типа ФБС.

Наружные стены кирпичные выполнены из силикатного кирпича толщиной 640мм.

Внутренние стены кирпичные толщиной 380мм.

Перегородки из силикатного кирпича толщиной 120мм.

Перекрытие - сборное железобетонное.

Покрытие - сборное железобетонное из ребристых плит 12х6м

Полы - деревянные, керамическая плитка.

В процессе эксплуатации по верху рулонной кровли была выполнена крыша чердачного типа с четырехскатной кровлей, с наружным водостоком.

Кровля выполнена из металлических профилированных листов, уложенных по деревянной обрешетке и стропилам. Утеплитель из керамзитового гравия толщиной 260 мм.

Окна - пластиковые, деревянные.

Двери - металлические, деревянные и пластиковые.

Отделка - штукатурка, масляная покраска, известковая побелка.

Подшивной потолок: деревянный каркас, закрепленный тяжами к плитам покрытия, обшитый листами ДСП.

Отмостка - бетонная.

Проектом «Реконструкция бывшего здания Железнодорожного колледжа по ул.Нурмагамбетова (Чкалова), 134 под Дворец школьников города Павлодар» предусматривается демонтаж отдельных конструкций здания (см. «Ведомость демонтажных работ»).

6.2.5 Конструкции металлические

Колонны металлические из двутавра по СТО АСЧМ 20-93.

Прогоны кровли из швеллера по ГОСТ 8240-97.

Покрытие кровли выполнено из профнастила.

Изготовление стальных конструкций выполнять в соответствии с ГОСТ 23118-2012.

Материалы для сварки, соответствующие сталям, принимать по таблице 55* СНиП II-23-81* (издание 1991г.).

Все болты по ГОСТ 7796-70, класса прочности 5.8 и 8.8 по ГОСТ 1759.4- 87 с клеймом завода и маркировкой класса прочности.

Гайки класса прочности 5 и 8 по ГОСТ 1759.5-87.

Антикоррозийные мероприятия

Антикоррозийные мероприятия приняты в соответствии со СН РК 2.01- 01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все поверхности металлических конструкций окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* за два раза по грунту ГФ-21 по ГОСТ 25129-2020* в заводских условиях.

Поскольку в здании была предусмотрена естественная вентиляция через окна, выполнены 2 венткамеры по одной в каждом блоке для создания принудительной вентиляции.

Все металлоконструкции обработать пастой огнезащитного состава.

6.2.6 Конструкции железобетонные

За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 148,55 по генплану.

Основанием фундаментов служат пески мелкие желтовато-серого цвета, полимиктового состава, средней плотности Сн=1,0кПа, Gн=30, Енорм=23,0МПа,Ro=200кПа. Грунтовые воды вскрыты на глубине -3,5м.

Возможное повышение уровня грунтовых вод на 1,00 - 1,50 м.

Под основание фундаментов предусмотреть бетонную подготовку из бетона кл. С8/10 толщиной 100мм.

Фундаменты приняты столбчатые монолитные железобетонные из бетона кл. С16/20, F150, W6 на портландцементе.

Фундаменты под стены из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018.

Гидроизоляцию фундаментов выполнить на отм.+0,280: горизонтальная - из 2-ух слоев гидроизола

После завершения работ по устройству фундаментов произвести обратную засыпку суглинком местным непросадочным. Коэффициентом уплотнения 0,95.

Все работы вести в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-87* «Земляные сооружения, основания и фундаменты» и СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

6.2.7 Инженерное обеспечение, сети и система
Отопление и вентиляция

Система отопления принята двухтрубная с нижней разводкой и попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы RIFAR Base 500. Регулирование теплоотдачи радиаторов предусмотрено термостатическими клапанами.

Прокладка трубопроводов от блочного теплового узла предусмотрена открыто.

Трубопроводы отопления прокладываются открыто по строительным конструкциям с уклоном, указанным на схеме в сторону дренажа.

Трубопроводы теплового узла, а также стояки, проходящие через подвальные помещения, подлежат теплоизоляции плитами из стеклянного штапельного волокна типа URSA марки П-30 толщиной подающих 60 мм, обратных 40 мм. Покровный слой - листы из алюминия по ГОСТ 21631-76.

Удаление воздуха осуществляется: из систем отопления - кранами, установленными в верхних пробках нагревательных приборов и в верхних точках трубопроводов, из систем теплоснабжения приточных установок посредством воздухосборников. Для отключения и опорожнения трубопроводов систем отопления и теплоснабжения приточных установок предусмотрена дренажная и запорная арматура. Дренажная арматура устанавливается в низших точках трубопроводов. Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет естественных поворотов трассы. В местах прохода труб через перекрытия и стены установить гильзы с уплотнителем.

Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Испытательное давление для системы отопления здания - 0,6 МПа.

Рабочее давление для системы отопления - 0,3 МПа.

Вентиляция

Для создания нормативных санитарно-гигиенических параметров воздуха предусмотрены приточные системы с механическим побуждением воздуха, вытяжные системы с механическим побуждением и ряд естественных вытяжных систем. Воздухообмены определены из расчета ассимиляции теплопоступлений, из расчета разбавления и удаления вредных выделений, по кратностям и по санитарным нормам.

Приточные системы приняты периодического действия. Установка приточных агрегатов в венткамере. Обработка приточного воздуха осуществляется в приточных агрегатах, где происходят процессы очистки наружного воздуха, нагрев воздуха в зимнее время и автоматический контроль за параметрами приточного воздуха.

Приточная установка расположена в венткамере, вытяжные вентиляторы - открыто. Обработка приточного воздуха осуществляется в агрегате фирмы «VTS», где происходят процессы очистки наружного воздуха, нагрев воздуха в зимнее время и автоматический контроль за параметрами приточного воздуха.

В целях обеспечения допустимых уровней звукового давления в обслуживаемых помещениях и в окружающей среде, приточная установка снабжена секциями шумоглушения.

Прокладка воздуховодов скрыто и открыто. Подача и удаление воздуха в помещениях осуществляется через приточно-вытяжные решетки воздухораспределители.

Крепление воздуховодов к строительным конструкциям выполнить по серии 5.904-51, вып.0.1

Для регулирования расходов воздуха в системах вентиляции проектом предусмотрена установка дроссель-клапанов и регулируемых решеток.

Воздуховоды для систем вентиляции предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса «Н». Соединение воздуховодов выполняется на шинорейке.

Воздуховоды с размерами сторон более 400 мм изготавливать с ребрами жесткости в виде зигов по периметру с шагом 200-300мм.

Места прохода воздуховодов через стены и перекрытия уплотняются негорючими материалами с обеспечением нормируемого предела огнестойкости.

Защита от шума

Для предотвращения передачи вибрационного шума от вентиляторов через конструкции предусмотрены следующие мероприятия:

- приточная установка размещена в отдельном помещении;
- вентиляторы в установках установлены на звукоизолирующую подушку;

Распространение шума в окружающую среду предотвращается следующим образом:

- приточные установки выполнены в звукоизолирующем корпусе;
- соединение вентиляторов с воздуховодами выполняется посредством гибких вставок;
- предусмотрены плавные подводы воздуховодов к вентиляторам;
- магистральные приточные воздуховоды теплоизолированы, выполняя функцию звукоподавления;
- приточные и вытяжные вентиляторы подобраны с малошумными характеристиками в режиме максимального КПД.

Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарнотехнические системы» и данным проектом.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект внутренних систем водопровода и канализации выполнены на основании:

- СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;
- СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» (с изменениями на 25.12.2017 г.)
- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

В здании запроектированы следующие системы:

- хозяйственно-бытовой водопровод;
- горячее водоснабжение;
- канализация бытовая и производственная (буфет).

Водоснабжение и водоотведение здания запроектировано от централизованных городских сетей в соответствии с техническими условиями №476 от 29.06.2021 года, выданными ТОО «Павлодар-Водоканал».

Хозяйственно-питьевой водопровод

Для обеспечения водой на хозяйственно-питьевые нужды здания запроектирована система холодного водоснабжения с непосредственным отбором воды от существующих городских водопроводных сетей диаметром 250мм.

В здании предусмотрен один ввод водопровода, на вводе установлен водомерный узел с обводной линией.

Система водоснабжения запроектирована для подачи воды на питьевые и производственные нужды.

Гарантийный напор в точке подключения составляет 15 кгс/см^2.

Для учета воды в подающем трубопроводе в служебном помещении (поз.4) предусмотрена установка электромагнитного водомера в дистанционном управлении ЭМИС-МАГ270 ø32мм.

Расход воды на наружное пожаротушение здания - 15 л/сек.

Трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 и изолируются гибкой трубчатой изоляцией (кроме подводок к приборам). Магистральные трубы прокладываются под потолком.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение запроектировано от теплообменника ТИО25Р-1- 31 фирмы «ЭнКо», расположенного в подвале здания.

Для учета воды в подающем трубопроводе в служебном помещении (поз.4) предусмотрена установка электромагнитного водомера в дистанционном управлении ЭМИС-МАГ270 ø25мм.

Трубопроводы внутреннего водопровода горячей воды запроектированы из металлопластика по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 и изолируются гибкой трубчатой изоляцией (кроме подводок к приборам). Магистральные сети и стояки горячего водоснабжения прокладываются аналогично холодному водоснабжению.

Канализация

Сеть канализации запроектирована для отвода бытовых и производственных сточных вод от санитарных приборов.

Сети бытовой и производственной канализации выполнены самотечные из

полиэтиленовых труб ГОСТ 22689-2014.

Сеть канализации вентилируется через стояк, выведенный над обрезом кровли.

Для прочистки канализационной сети предусмотрена установка ревизии.

Для отвода дождевых вод предусмотрен внутренний водосток К2 через водозаборные воронки, которые размещены на кровле. Трубопроводы системы К2 выполнены из полиэтиленовых труб ø110мм по ГОСТ 18599-2001. Водосток предусмотрен на рельеф местности.

Электрическое освещение

Раздел «Электрическое освещение» по объекту: Реконструкция бывшего здания Железнодорожного колледжа по ул. Нурмагамбетова (Чкалова), 134 под

Дворец школьников города Павлодар выполнен согласно задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с действующими нормативными документами.

Комплект графических материалов раздела «Электроосвещение» приведен в альбоме 173/20-7-ЭО.

Общее рабочее освещение предусматривается во всех помещениях.

Проектом предусматривается общее рабочее, аварийное освещение, выполняется светодиодными светильниками.

Для освещения предусмотрены светодиодные светильники типа:

- BASE 20, IP65, 18Вт
- DIRECT STEEL O, IP20, 31Вт;
- OFLED SL 66 407A O, IP20, 26Вт;
- SPUTNIK 20 O, IP65, 26Вт;
- OFLED SL 36 207A O, IP65, 13Вт;
- LED ДСП ARKTIK, IP65, 20Вт;
- FOTON NW O, IP65, 10Вт.

Аварийные светильники выделяются из числа светильников общего освещения и помечаются специальными знаками. Аварийное освещение участвует в создании нормируемой освещенности.

Групповые линии освещения выполняются кабелями марки ВВГнг LS сечениями 3х1,5мм², прокладку кабелей выполнить в гофре и штробе.

Выключатели устанавливаются на отметке 1,2-1,5м от уровня пола.

Все приборы подлежат защитному заземлению путем присоединения к нулевому защитному (PEN) проводнику.

Штепсельные розетки выполнены с заземляющим контактом и защитными шторками.

На линиях, питающих штепсельные розетки, установлены автоматические выключатели с УЗО.

Все соединения проводов и кабелей выполнять только в соединительных и разветвительных коробках, при этом соединения жил проводов проводить только посредством пайки (либо опрессовки, сжимов и т.д.) с последующей изоляцией.

Все монтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Силовое электрооборудование

Рабочий проект по объекту: «Реконструкция бывшего здания Железнодорожного колледжа по ул.Нурмагамбетова (Чкалова), 134 под Дворец школьников города Павлодар».

Электроприемники относятся к III - категории:

-технологическое оборудование;
-приборы пожарно-охранной сигнализации;
-аварийное освещение;
-видеонаблюдение;
-технологическое оборудование;
-освещение;
-электрооборудование классов;

Электроснабжение объекта производится от ВРУ. Вводнораспределительное устройство состоит из вводных панелей серии ВРУ1-16-40.

Сети наружного электроснабжения в данном проекте не рассматриваются (см. проект марки 173/20-0.5-ЭС).

Проектом предусмотрен один ввод от РУ-0,4кВ КТП: ввод №1 – ВРУ.

Проектируемые электроустановки имеют напряжение 380/220В с глухозаземленной нейтралью. Силовыми электроприемниками являются электродвигатели вентиляторов, технологическое оборудование, приборы пожарно-охранной сигнализации. Силовые распределительные щитки приняты серии ЩРн.

В проекте также дополнительно выполнено подключение вытяжных, приточных вент.систем. Управление осуществляется пускателями со встроенными кнопками управления и со шкафов управления, поставляемых в комплекте с оборудованием вент.систем.

Для управления электродвигателями вентиляторов приняты магнитные пускатели и ящики управления. В проекте предусмотрено отключение вентиляции при пожаре.

Типы пусковой аппаратуры, марка сечение кабелей, типы распределительных щитов указаны на соответствующих расчетных схемах щитов вентиляции.

Для подключения технологического оборудования предусмотрена розеточная сеть, подключаемая от соответствующих щитов ЩР.

Для ремонтных работ в помещениях электрощитовой и венткамеры предусмотрена установка понижающего трансформатора типа ЯТП-0,25.

Магистральные и распределительные сети выполнены кабелем с медными жилами ВВГнг-LS с изоляцией, не поддерживающей горения и низким выделением дыма при горении, прокладываются в подшивном потолке, в кабельных каналах, в кабельных лотках DKC, скрыто под слоем штукатурки в гофрированных трубах, на кровле, в полу в стальных тонкостенных трубах. Высота установки выключателей, кнопочных постов управления и автоматов - 1,5м, штепсельных розеток - 0,3м, распределительных пунктов ЩРн-1,5м.

В местах совпадения трасс прокладки проводов и кабелей с горизонтальными воздуховодами вентиляции и трубопроводами проводка выполняется ниже воздуховодов и выше трубопроводов. Пересечение воздуховодов выполняется в стальных трубах.

Для защиты персонала и посетителей выполнено защитное заземление путем присоединения к нулевому защитному проводнику.

Все соединения проводов и кабелей выполнять только в соединительных и разветвительных коробках, при этом соединения жил проводов проводить только посредством пайки (либо опрессовки, сжимов и т.д.) с последующей изоляцией. Исключить соединение жил проводов методом скручивания.

Все электромонтажные работы необходимо выполнять согласно требованиям ПУЭ РК 2015 и СН РК 4.04-07-2013, СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства».

Молниезащита

Молниезащита здания выполнена согласно задания заказчика, результатов

обследования и в соответствии с требованиями СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений», СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

Согласно СП РК 2.04-103-2013 (таблица 7) здание дворца школьников относится к III категории молниезащиты.

Для охвата всей защищаемой территории предусмотрена установка 1 молниеприемника FOREND EU. Отметка верхней точки молниеприемника +13,561м.

При этом радиус защиты молниприемника на отм. +0,900 Rр.а.= 110,2м; отм. +6,975 Rр.а. = 106,4м; отм. +8,400 Rр.а. = 106,7м.

Молниприемник устанавливается на шестиметровую сборную стойку.

Стойка крепится к стене кронштейнами. Токоотвод крепить по стене через каждые 0,5м держателями проводника. Токоотвод к стойке молниеприемника крепить хомутом-держателем проводника.

Тип заземления молниеприемника - «Воронья лапа». Величина сопротивления конечной системы заземления должна быть не более 10 Ом.

Контур заземление выполнен тремя стальными прутами с медным покрытием длиной по 3 метра каждый (см. лист 31). Крепление стали полосовой к омедненному стержню производить через зажим крестообразный. В каждой точке установки зажимов установить смотровые колодцы на дне траншеи.

Сверху колодцы присыпать грунтом. Контур заземления выполнить на расстоянии 1м от здания дворца школьников.

Соединение контура заземления с молниеприемником выполняется токоотводом - медным прутком d=8мм. Токоотвод на высоту +2,2м и на глубину 0,3м от уровня земли защитить швеллером 12П. На высоте +2,250м от уровня земли установить испытательный зажим, над испытательным зажимом установить счетчик ударов молний. Для проверки на работоспособность молниеприемника проектом предусмотрен тестер Forend.

Слаботочные сети. Интернет

Раздел «Слаботочные сети. Интернет» по объекту: Реконструкция бывшего здания Железнодорожного колледжа по ул. Нурмагамбетова (Чкалова), 134 под Дворец школьников города Павлодар выполнен согласно технических условий, задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с действующими нормативными документами.

Комплект графических материалов раздела «Слаботочные сети. Интернет» приведен в альбоме 173/20-9-СС.И.

Принципы построения системы

Система СПД реализует универсальную и высокопроизводительную систему передачи информации, необходимую для построения локальной вычислительной сети (ЛВС) объекта, удовлетворяет современным критериям качества передачи информации, поддерживает существующие технологии передачи данных и обладает высокой надежностью. СПД обеспечивает возможность развития и модернизации сети, совместимость реализуемого решения с возможными будущими модификациями.

Внутренние сервисы, предусмотренные проектом и зарезервированные в СПД (с учетом портовой емкости):

1. Доступ к ЛВС объекта с АРМ пользователей;
2. Доступ к сети Интернет;
3. Доступ к сетевым принтерам;
4. Гостевой и приватный доступ к беспроводной сети передачи данных и Интернет.

Основные проектные решения

Система построена на топологии «звезда».

Система передачи данных (СПД) проектируется и устанавливается в соответствии с требованиями обеспечения максимальной надежности, масштабируемости, управляемости и высокой эффективности при оптимальном соотношении цена/качество.

К системе обеспечен удаленный доступ с функциями защиты и разграничения прав доступа.

Обеспечен пользователям системы доступ к сети Интернет с обеспечением функций защиты внутренней сети и разграничения прав доступа.

Активное оборудование обеспечивает возможность контроля трафика.

Архитектура системы обеспечивает:

- высокую отказоустойчивость;
- большую скорость обработки пакетов;
- SNMP-управление как активным сетевым оборудованием, так и сетевым трафиком;
- расширяемость.

Иерархия СПД:

1. Уровень границы сети (маршрутизаторы и сетевые экраны);
2. Уровень распределения (ядро сети);
3. Уровень доступа.

Подключение к сети Интернет СПД производится с помощью внешних оптоволоконных линий, коммутационных узлов через оборудование провайдера с интерфейсом 1G. Защита от возможных Интернет-угроз и селекция информации предусматривается на уровне агрегации.

Предусмотрена установка маршрутизатора в центральном узле доступа.

Уровень границы сети выполнить согласно Техническим условиям на присоединение к сети провайдера услуг связи.

Модуль ядра

Коммутатор ядра имеет независимые вводы от внешних сетей и позволяет обеспечить, при необходимости, сбалансированную нагрузку на каналы двух независимых провайдеров.

Функции модуля ядра:

- подключение коммутаторов модуля доступа;
- подключение к граничному оборудованию провайдера;
- подключение серверов;
- осуществление высокоскоростной неблокируемой многоуровневой маршрутизации и коммутации транзитного трафика.

Уровень ядра выполняется на коммутаторе L3.

Коммутатор ядра обеспечивает управление и распределение потоков данных на магистральные подсети (маршрутизация L3), подключение оборудования уровня распределения и серверов сети к высокоскоростным магистралям 10GigabitEthernet, управление и организацию доступа к ресурсам сети.

В качестве коммутатора уровня ядра используется коммутатор AT-X950- 28XSQ.

Для подключения оборудования СПД к оптическим кроссам и коммутационным панелям магистральной подсистемы СКС используются соответствующие соединительные кабели (патч корды).

Оборудование WiFi

Создание сети на базе технологии WiFi позволит решить следующие задачи:

- обеспечение высокоскоростного доступа пользователей с мобильных устройств ко

всем разрешенным сетевым и информационным ресурсам без дополнительных затрат на СКС;

- обеспечение гостей доступом в Интернет изолированно от корпоративной сети с целью повышения безопасности;

- уменьшить затраты на приобретение материалов и прокладку кабельных сетей до конечных пользователей.

Беспроводной модуль доступа состоит из точек беспроводного доступа, системы контроля и управления доступом к беспроводной сети WiFi. Основные функции беспроводного модуля доступа:

- подключение клиентских гостевых устройств к ЛВС по беспроводным каналам связи в соответствии со стандартами IEEE 802.11a/b/g/n;

- аутентификация клиентских устройств.

Каждая точка беспроводного доступа подключается к ближайшему коммутатору доступа ЛВС каналом 10/100/1000 Base-T.

Рабочее место

Рабочее место включает в себя необходимое количество универсальных портов на базе унифицированных разъемов RJ45 для подключения оконечного оборудования. Предусмотрено использование конфигурации рабочего места, которое оборудуется двумя розетками RJ-45.

Горизонтальная подсистема обеспечивает соединение рабочих мест с оборудованием, установленным в стандартном 19 монтажном шкафу.

Горизонтальная подсистема выполнена кабелем типа "неэкранированная витая пара категории 6.

Для подключения оборудования рабочих мест СКС укомплектовывается патч-кордами длиной 5-10 м.

Телефонизация

Количество АТС - 1

Количество телефонов - 3

Телефонизация объекта выполнена на базе цифровой гибридной IP-АТС Panasonik KX-TDA100RU. На рабочих местах предусмотрена установка системных IP-телефонов KX-NT321RU.

Подключение телефонов выполнить от розеток RJ-45. Подключение розеток выполнить кабелем U/UTP Cat6A 2x2x23 AWG.

Охранная сигнализация

Раздел «Охранная сигнализация» по объекту: Реконструкция бывшего здания Железнодорожного колледжа по ул. Нурмагамбетова (Чкалова), 134 под.

Дворец школьников города Павлодар выполнен согласно задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с нормами оборудования зданий, помещений и сооружений системами охранной сигнализации и другими действующими нормативными документами.

Комплект графических материалов раздела «Охранная сигнализация» приведен в альбоме 173/20-10-ОС.

Проектом предусматривается система охранной сигнализации на базе оборудования производства фирмы ЗАО НВП «Болид».

В проекте выполнена установка приборов охранной сигнализации типа

Сигнал-20П в количестве 6шт и Сигнал-10 в количестве 1шт, связанных в общую сеть.

Основную функцию - сбор информации и выдачу команд на управление,

осуществляют пульт «С2000М», расположенный на первом этаже в помещении фойе с гардеробом. В приборах предусмотрен запас шлейфов, в спецификации предусмотрен резервный запас датчиков (10%).

Для контроля состояния охранной сигнализации, положения и дистанционного управления установлено два блока контроля и индикации «С2000-БКИ».

Для информационного обмена между приборами проектом предусмотрено объединение всех приборов по интерфейсу RS-485. При прокладке сетей охранной сигнализации по помещениям, не оборудованным установками охранной сигнализации, сети прокладывать скрыто.

В состав оборудования системы охранной сигнализации входят датчики охранной сигнализации: считыватели магнито-контактные (СМК) «ИО102-20», извещатели движения (ИД, инфракрасные датчики) «Reflex», извещатели разбития стекла (Астра-531 АК).

Сети охранной сигнализации выполнены кабелем КСРЭВ нг(А)-FRLS 6х0.5. Сигнальное устройство установлено возле каждого прибора.

Охранная сигнализация осуществляет круглосуточный мониторинг состояния помещений, с фиксацией любого движения, открытия дверей, разбития стекла.

При пересечении силовых сетей кабели и кабеля охранной сигнализации должны быть защищены резиновыми или поливиниловыми трубками, которые должны выступать на 4-5 мм с каждой стороны перехода.

Все работы по монтажу охранной сигнализации вести в соответствии с РД01-94 «Системы и комплексы охранной, пожарной и тревожной сигнализации» и ПУЭ.

Пожарная сигнализация

Раздел автоматическая пожарная сигнализация по объекту: «Реконструкция бывшего здания Железнодорожного колледжа по ул. Нурмагамбетова (Чкалова), 134 под Дворец школьников города Павлодар».

Выполнен согласно задания, утвержденного заказчиком, плана помещений с экспликацией и в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2019 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Комплект графических материалов раздела «Охранная сигнализация» приведен в альбоме 173/20-11-ПС.

Проектом предусматривается система пожарной сигнализации на базе оборудования производства фирмы ЗАО НВП «Болид».

В проекте выполнена установка прибора пожарной сигнализации типа Сигнал-10 и двух приборов Сигнал-20П, связанных в общую сеть.

Основную функцию - сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляют пульт «С2000М», расположенный на первом этаже в помещении фойе с гардеробом.

Для контроля состояния пожарной сигнализации, положения и дистанционного управления установлен блок контроля и индикации «С2000-БКИ».

Для информационного обмена между приборами проектом предусмотрено объединение всех приборов по интерфейсу RS-485.

Сигналы о загорании фиксируются дымовыми датчиками ИП212-45, ручными ИПР-3СУ и устанавливаемыми на потолке и стенах в защищаемых помещениях. При установке датчиков на горючем основании предусмотреть установку негорючей проставки. Ручные датчики выделены в отдельные шлейфы, согласно требованиям нормативных

документов. В приборах предусмотрен запас шлейфов, в спецификации предусмотрен резервный запас датчиков (10%).

При наличии подвесных потолков с наличием в запотолочном пространстве проводов и кабелей систем освещения и электроснабжения контролировать запотолочное пространство независимо от его высоты. При прокладке сетей пожарной сигнализации по помещениям, не оборудованным установками пожарной сигнализации, сети прокладывать скрыто.

Датчики пожарной сигнализации установить в каждом проеме потолка образованного выступающими плитами и ребрами, если высота выступания равна или более 0.4 м.

Сеть пожарной сигнализации выполнена кабелем КСРЭВ нг (А)-FRLS 6х0.5. Сигнальное устройство установлено возле каждого прибора.

Датчики пожарной сигнализации защитить от механических повреждений. Датчики пожарной сигнализации устанавливать с учетом размещения светильников освещения.

Проектом учтено увеличение количества датчиков пожарной сигнализации при наличии на потолке защищаемых помещений выступающих частей. Датчики пожарной сигнализации установить в каждом проеме, образованном стеллажами, если высота от верха стеллажа до потолка равна или менее 0.6 м. В конце каждого луча смонтировать подгоночный резистор и установить номинальный ток луча согласно паспорта на прибор.

При открытой параллельной прокладке сети пожарной сигнализации и силовых и осветительных цепей расстояние должно быть не менее 0.5 метра.

При пересечении силовых сетей кабели и провода пожарной сигнализации должны быть защищены резиновыми или поливиниловыми трубками, которые должны выступать на 4-5 мм с каждой стороны перехода.

Приборы пожарной сигнализации устанавливаются под потолком в отдельных шкафах, совместно с блоками питания и аккумуляторными батареями.

Все работы по монтажу пожарной сигнализации вести в соответствии с РД01-94 «Системы и комплексы охранной, пожарной и тревожной сигнализации» и ПУЭ.

Заказчику заключить договор на обслуживание установки автоматической пожарной сигнализации со специализированной организацией.

Оповещение о пожаре

Раздел оповещение людей о пожаре по объекту: «Реконструкция бывшего здания Железнодорожного колледжа по ул. Нурмагамбетова (Чкалова), 134 под

Дворец школьников города Павлодар» выполнен согласно задания, утвержденного заказчиком, плана помещений с экспликацией в соответствие СН РК 2.02-02-2019 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК2.02- 11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Комплект графических материалов раздела «Оповещение о пожаре» приведен в альбоме 173/20-12-ОП.

Оповещение о пожаре в здании предусмотрено третьего типа.

Количество защищаемых зон речевого оповещения - 4.

Речевое оповещение (оборудование фирмы Inter-M, см. спецификацию) раздельное: для обслуживающего персонала и посетителей, сначала на этаже где произошел пожар и выше, затем на всех остальных.

Для реализации речевого оповещения проектом предусмотрена установка комплектной стойки звукового оповещения, производитель INTER-M, и установка динамиков ретрансляционных SWS-03 в количестве 91 штуки.

Кроме подачи речевых сообщений в оповещаемые зоны, проектом предусмотрена

установка световых указателей «Выход», устанавливаемых на путях эвакуации. Управление световыми указателями происходит от блоков С2000-КПБ, связанных в единую сеть с пожарной сигнализацией. Для контроля линии управления световыми указателями «Выход» от блоков С2000-КПБ выполнена установка модуля подключения нагрузки МПН. Управление системой речевого оповещения происходит из помещения №19 (1 этаж в помещении фойе с гардеробом). Первичное оповещение персонала предусмотрено через динамики речевого оповещения.

Сеть оповещения о пожаре к световыми указателям «Выход» выполнена кабелем КСРЭВ нг (А)-FRLS 6х0.5, к динамикам речевого - кабелем КГВЭВнг 4х1,5.

При открытой параллельной прокладке сети оповещения и силовых и осветительных цепей расстояние должно быть не менее 0.5 метра. При пересечении силовых сетей кабели и провода системы оповещения должны быть защищены резиновыми или поливиниловыми трубками, которые должны выступать на 4-5 мм с каждой стороны перехода.

Все работы по монтажу пожарной сигнализации вести в соответствии с РД01-94 «Системы и комплексы охранной, пожарной и тревожной сигнализации» и ПУЭ.

Заказчику заключить договор на обслуживание установок автоматического оповещения людей о пожаре со специализированной организацией.

Видеонаблюдение

Раздел «Видеонаблюдение» по объекту: «Реконструкция бывшего здания Железнодорожного колледжа по ул. Нурмагамбетова (Чкалова), 134 под Дворец школьников города Павлодар» выполнен согласно задания на проектирование и нормативных требований, действующих на территории Республики Казахстан.

Система видеонаблюдения предназначена для ведения круглосуточной записи происходящего на проектируемом объекте.

Для реализации необходимых функций системы установлено следующее оборудование:

- Камеры видеонаблюдения 2MP, IP67 DS-I258.
- Удаленное рабочее место для просмотра камер видеонаблюдения в составе: компьютер, проводная мышка, проводная клавиатура, монитор.

Для просмотра камер видеонаблюдение на удаленное рабочее место установить бесплатное программное обеспечение iVMS-4200. ТКШ-1 - серверный шкаф для установки оборудования видеонаблюдения, установка ТКШ-1 предусмотрена в графической части альбома 173/20-9-СС.И. В ТКШ-1 установлено:

- Один 64-х канальные видеорегистратор DS-8664NI-I8.
- Управляемый коммутатор DS-3E2528, для обеспечения сети передачи данных от PoE коммутаторов до видеорегистраторов.
- PoE коммутаторы для обеспечения питания камер и передачи данных от камер до управляемого коммутатора.
- Бесперебойный источники питания UPS VH 2000.
- Жесткие диски объемом 10Тб устанавливаемые в 64-х канальный видеорегистратор, для хранения записей с камер видеонаблюдения.

Срок хранения записей камер видеонаблюдения не менее 30-ти дней.

Распределительная сеть системы видеонаблюдения выполнить кабелем U/UTP 6 cat. 4x2x23 AWG.

Прокладку сетей видеонаблюдения выполнить за подвесным потолком, при его наличии, прокладываются в трубе ПВХ гофрированной легкого типа Ø16 мм; по кабельным лоткам слаботочных систем.

Камеры установлены таким образом, чтобы было обеспечено визуальное наблюдение за прилегающей территорией, входами в здание, лестницами, а также за коридором.

Наружные тепловые сети

Проектные решения раздела «Тепловые сети» выполнены согласно:

- задания на проектирование;
- инженерно-геологических изысканий и топографической съемки;
- технических условий №ТУ-22-2021-00202 от 12.07.2021 года.

Расчет тепловых сетей и условия прокладки выполнены с учетом требований СН РК4.02-04-2013, СП РК 4.02-104-2013, СН РК 3.01-03-2011 и СП РК 3.01-103-2012.

Источник теплоснабжения, согласно технических условий №ТУ-22-2021- 00202, выданных ТОО «Павлодарские тепловые сети» от 12 июля 2021 года - ТК720. Присоединение возможно от существующего (проектируемого) теплопровода - тепломагистрали ТМ10, ТЭЦ АО «АК», в существующей тепловой камере ТК720/24.

Теплоноситель горячая вода с температурой 130-70 °С.

Располагаемый напор в точке присоединения 10 м. вод. ст. Напор в обратном трубопроводе - 48 м. вод. ст.

Расчетные параметры наружного воздуха приняты согласно требованиям СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»:

- расчетная температура - минус 34,6 °С;
- средняя температура за отопительный период - минус 4,8 °С;
- продолжительность отопительного периода - 207 дня (30 сентября - 25 апреля).

Схема теплоснабжения закрытая. Регулирование отпуска тепловой энергии - качественное.

Прокладка тепловых сетей принята подземная в железобетонных каналах.

Компенсация тепловых удлинений решается за счет углов поворота, а также П-образных компенсаторов.

Трубопроводы тепловых сетей приняты из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10705-91 из стали группы В, марки 20 в промышленной ППУ изоляции по ГОСТ 30732-2006.

Монтаж трубопроводов в полиэтиленовой оболочке с теплоизоляцией из ППУ производится при положительной температуре наружного воздуха. При температурах ниже 0°С необходимо прибегать к специальным мерам, а при температуре ниже минус 15°С перемещение на открытом воздухе и монтаж трубопроводов не рекомендуется.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов сброса воды принято усиленного типа - ленточное полимерно-битумное по ГОСТ 9.602-2016, в составе:

- грунтовка битумная;
- лента полимерно-битумная №5;
- обертка полимерная с липким слоем.

Опорожнение трубопроводов теплосети предусматривается в существующий дренажный колодец.

Величина пробного давления для гидравлического испытания трубопроводов тепловых сетей 0,6 МПа.

Монтаж, сдачу и прием в эксплуатацию тепловых сетей вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.03-85, СН РК 1.03-00-2011, СП РК 4.02-04-2013, СН РК 4.02-104-2013.

Расчетный срок службы трубопроводов - не менее 30 лет.

Общая протяженность трассы: 2Ø89х3,5 - 113,4 м.

Наружные сети водоснабжения и водоотведения

Разделы наружные сети водоснабжения и водоотведения выполнены согласно требований СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Исходными данными для проектирования являлись следующие материалы:

- задание на проектирование;
- инженерно-геологические изыскания и топографическая съемка;
- технические условия на проектирование и подключение сетей водопровода и канализации №476 от 29.06.2021 года, выданные ТОО «Павлодар-Водоканал».

Инженерно-геологические условия площадки:

По данным выполненных инженерно-геологических изысканий геологолитологическое строение площадки выглядит следующим образом (сверху вниз): всеми выработками вскрыты слабоуплотненные насыпные грунты, различного состава, плотности и сложения, представленные различным строительным мусором: супесчаным и песчаным грунтом с включением мелкого гравия. Далее пески мелкие желтовато-серого цвета, полимиктового состава, средней плотности сложения, от маловлажных и влажных в верхней части слоя до водонасыщенных с глубины 2,40 - 2,80 м.

Грунтовые воды на момент проведения инженерно-геологических изысканий – ноябрь 2020 года, вскрыты всеми выработками на глубине 2,40 – 2,80 м, (с высотными отметками 145,68 – 145,88). Возможное повышение уровня грунтовых вод на 1,00 – 1,50 м, в периоды весенних паводков и обильных атмосферных осадков.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта:

- для песков мелких – 215 см;
- для суглинков – 176 см.

Комплект графической части раздела «Наружные сети водоснабжения и водоотведения» приведен в альбоме 173-20-2020-0.4-НВК.

Водоснабжение

В соответствии с техническими условиями подключение системы водоснабжения реконструируемого здания предусмотрено от колодца СК-1 существующей водопроводной сети ø250 мм, проходящей по ул. С. Нурмагамбетова.

Расчетный расход питьевого водопровода по объекту составляет 32,5 м^3/сут, в том числе на полив 25,2 м^3/сут.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/сек.

Наружное пожаротушение предусмотрено от существующих пожарных гидрантов на городской водопроводной сети (ТОО «Павлодар-Водоканал»).

Для учета потребления воды на подающем трубопроводе в служебном помещении предусмотрена установка электромагнитного водомера ЭМИСМАГ270 ø32 мм.

Наружные сети водоснабжения запроектированы из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2001.

Колодцы на водопроводной сети предусмотрены из сборных железобетонных элементов согласно типовому проекту 901-09-11.84.

Канализация

Отвод сточных вод от здания согласно заданию на проектирование предусмотрен в существующие площадочные сети канализации.

Проектом предусмотрена хозяйственно-бытовая и производственная канализация.

Количество сточных вод хозяйственно-бытовой и производственной канализации равно 7,3 м^3/сут.

Расчетный расход сточных вод составляет, 1,43 л/сек.

Канализационная сеть запроектирована из гофрированных двухслойных труб из полипропилена по ГОСТ 54475-2011.

Колодцы на водопроводной сети предусмотрены из сборных железобетонных элементов согласно типовому проекту 901-09-22.84.

Минимальная глубина заложения проектируемой канализации принята1,5 м от спланированной поверхности земли до лотка трубы.

Электроснабжение

Раздел «Электроснабжение» по объекту: «Реконструкция бывшего здания Железнодорожного колледжа по ул. Нурмагамбетова (Чкалова), 134 под.

Дворец школьников города Павлодар», выполнен на основании задания на проектирование, технических условий ТУ-15-2021-01849 от 18.08.2021 года, выданных АО «ПРЭК».

Разрешенная к использованию мощность - 370кВт.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к III категории.

Напряжение в точке подключения 0,4кВ.

Объект присоединить: КЛ-0,4кВ от РУ-0.4кВ КТП №326 (ПС 110/10кВ Восточная городская ячейка 10кВ №20). КЛ - 0.4кВ выполнить бронированными силовыми кабелями с алюминиевыми жилами сечением 4х240мм2, типа АВБбШВ 4х240мм2 в траншее Т2.

Прокладку кабелей выполнить вручную на отм. - 0.7м. При производстве земляных работ по прокладке КЛ-0,4кВ, вызвать представителей всех заинтересованных организаций. Соблюдать охранную зону ЛЭП-0,4кВ с зоной насаждения деревьев. При параллельной прокладке КЛ-0,4кВ с теплопроводом, соблюдать охранную зону не менее 2м между кабелем и стенкой канала теплопровода. При сближении с фундаментами сооружений, соблюдать охранную зону не менее 0.6м между кабелем и фундаментом. Кабеля в КТП326 и здание дворца школьников вводить (выводить) в трубах ПНД, ∅110. Ввод кабелей в ШУ и ВРУ-0,4кВ выполнить в металлорукаве ∅75.

Коммутационные аппараты в шкафу учета ШУ установлены в соответствии с расчетной нагрузкой и категорией надежности электроснабжения согласно однолинейной схеме, см. лист 2, с учетом равномерного распределения нагрузок по фазам.

Для учета электрической энергии необходимо, наружной стороне РУ0,4кВ КТП-326 установить шкаф учета типа ЩМП-7-2 У1 IP54 PRO IEK с трехфазным счетчиком Матрица AD13A.3(I)-BL-G-2r-W (3-6-1) подключенный через трансформаторы тока 600/5 с вновь устанавливаемым автоматическим выключателем с номинальным током 630А. Шкаф учета присоединить к существующему контуру заземления КТП-326. Заземление ВРУ-0,4кВ см. раздел 173/20-8-ЭМ.

Согласно данным заказчика на объекте установлено:

1. Внутреннее освещение - 21,0кВт (cosφ-1)
2. Система вентиляции и отопления - 273,0кВт (cosφ-0,95)
3. Розеточная группа - 67,0кВт (cosφ-0,97)
4. Наружное освещение - 9,0кВт (cosφ-1)

Согласно расчету средневзвешенный коэффициент мощности cosφ=0.96 компенсация реактивной мощности не требуется.

Все электромонтажные работы выполнять согласно ПУЭ и СНиП РК 4.04.10-2002.

Перед началом производства работ проект согласовать с заинтересованными организациями.

Наружное освещение

Данный раздел разработан на основании задания на проектирование, генерального плана, архитектурно-строительной и технологической части проекта.

Проектируемые электроустановки имеют напряжение 380/220В с глухо заземленной нейтралью.

Наружное освещение:

Уличное освещение предусмотрено на металлических опорах производства ТОО «Энергосистемы ЭЛТО» г. Караганда. Электроосвещение выполнено уличными светодиодными (энергосберегающими) светильниками и прожекторами консольного типа, BRP491 LED142 NW 100W DM, BVP433 LED477/NW 220~240V и BRP102 LED110/740 DM 42-60A марки Philips с малым потреблением электроэнергии, устанавливаемыми на металлических опорах высотой 8м и 11м типа СТВ. Питание наружного электрического освещения осуществляется от шкафа ШНО, устанавливаемого в здании на первом этаже, помещение (фойе с гардеробом) в доступном месте на высоте 1,5-1,7м от уровня пола. Подключение шкафа ШНО см.173/20-7-ЭМ;

Среднее расстояние между опорами освещения по периметру территории установлены согласно заданию заказчика на проектирование.

Линии электроосвещения Ло1.1,1.2,3.1,3.2,4-Ло6 выполняются силовыми бронированными кабелями с алюминиевыми жилами сечением 5х6мм2 типа АВБбШв в траншеях Т1,2,3,4,6. Прокладку кабелей выполнить вручную на отм. - 0.7м. Ввод кабелей в здание выполнить в трубах ПВХ ∅32мм L-2м для каждого кабеля.

Кабеля выбраны по длительно допустимому току и проверены на потери напряжения. При сближении и пересечении с инженерными коммуникациями кабеля освещения выполнить в трубе ПВХ ∅32мм. Прокладку кабельных линий выполнить до укладки асфальто-бетонных покрытий и брусчатки. В траншеях кабеля защищены сигнальными лентами шириной - 200,300,450,600мм.

Все опоры заземлить путем присоединения к 5-ой жиле кабеля АВБбШв.

Проектом предусмотрено два режима работы освещение периметра:

- В ручном режиме предусмотрена возможность включения освещения по отдельности.

- В автоматическом режиме управление освещением территории выполняется при помощи фотореле (сумеречного выключателя). Управление наружным освещением выполняется в шкафу ШНО.

Все электромонтажные работы выполнять согласно ПУЭ и РДС РК 1.01- 01-2014.

Наружные сети связи

Раздел «Наружные слаботочные сети» по объекту: «Реконструкция бывшего здания Железнодорожного колледжа по ул. Нурмагамбетова (Чкалова), 134 под Дворец школьников города Павлодар», выполнен на основании задания на проектирование, технических условий 5-64-21/Л от 15.10.2021 года, выданных Павлодарским ТУСМ.

Данный раздел включает в себя:

I - Оптические сети

II - Телефонные сети.

Оптические сети

Для присоединения дворца школьников к городским оптическим сетям проектом предусмотрены демонтажные работы существующих сетей в следующем составе:

- Разварка существующей оптической муфты в колодце №893.

- Демонтаж оптического кабеля ОКЛ-8 №54/07/14 от колодца №893 до шкафа ОРКСп Р-2(40-49) на 1 этаже реконструируемого здания.

- Демонтаж шкафа ОРКСп Р-2(40-49) на 1 этаже реконструируемого здания.

Объемы демонтажных работ демонтажных работ приведены в дефектной ведомости.

Проектными решениями предусмотрены монтажные работы:

- Монтаж оптического кабеля ОКСЛ-Т-А8-2.5 (№54/07/14) от колодца №893 до шкафа ОРКСп Р-2(40-49) на здания.

- Монтаж бокса оптического в ТКШ-2 в помещении серверной 2 этаж.

- Сварка оптических волокон в существующей оптической муфте в колодце №893.

- Сварка оптических волокон в боксе оптическом в ТКШ-2.

Телефонные сети

Для присоединения дворца школьников к городским телефонным сетям проектом предусмотрены следующие виды работ.

Демонтажные работы:

- Демонтаж телефонного кабеля ТППэп3 10х2х0,4 №50501/2(40-49) от колодца №895 до шкафа РК 50501 Р-2/40/49 в подвале здания.

- Демонтаж шкафа РК 50501 Р-2/40/49 в подвале здания.

- Демонтаж телефонной муфты (XAGA) в колодце №895.

Монтажные работы:

- Монтаж телефонного кабеля ТППэп3 10х2х0,4 (№50501/2(40-49)) от колодца №895 до шкафа плинта Krona в ТКШ-2 в помещении серверной 2 этаж.

- Монтаж плинта Krona 1*10 в подвале в ТКШ-2 в помещении серверной 2 этаж.

- Монтаж телефонной муфты (XAGA) в колодце №895.

Объемы демонтажных работ даны в дефектной ведомости.

Все монтажные работы выполнить согласно технической документации и в соответствии с нормами.

После выполнения монтажных работ произвести настройку установленного оборудования.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-

спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает «Реконструкция бывшего здания Железнодорожного колледжа по ул. Нурмагамбетова (Чкалова), 134 под Дворец школьников города Павлодар».

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 объекты капитального ремонта к производственным объектам не относятся, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны. Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работы строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне. Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет. На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

- «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитой зоны производственных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №169 от 28 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», Приказ Министра национальной экономики РК №125 от 24 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.5 Организация строительства

В проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

- очистить площадку от строительного мусора;
- обустроить временный бытовой городок;
- выполнить временные подъездные дороги;
- оградить территорию строительной площадки;
- на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля»;
- в темное время суток обеспечить освещение площадки;
- подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Перед началом проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать и утвердить проект производства работ.

Продолжительность строительства - 10 месяцев.

Начало работ предусмотрено в 2022 году.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2023 год - 100%.

Мероприятия по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», №35 от 8 февраля 2006 года «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ», утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Все работы производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли. Окраску и антикоррозионную защиту конструкций следует производить до их монтажа на проектную отметку. После установки производить антикоррозионную защиту следует только в местах стыков или соединений конструкции. Монтируемые строительные конструкций на рабочие места следует подавать в технологической последовательности, обеспечивая безопасность работ.

При монтаже конструкций особое внимание обратить на следующее:

- не допускать толчков и ударов монтируемого элемента по другим ранее установленным конструкциям;
- производить подъем и перемещение конструкций плавно, без раскачивания;
- производить установку элементов непосредственно на опорные места в соответствии с принятыми допусками;
- не допускать смещение установленных элементов от проектного положения.

В процессе выполнения сборочных операций совмещение отверстий и проверка их совпадения в монтируемых конструкциях должны производиться с использованием специального инструмента (конусных оправок, сборочных пробок и др.). Проверять совпадение отверстий в монтируемых деталях пальцами рук не допускается.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящих норм и правил ГОСТ 12.3.003-86* «Работы электросварочные. Требования безопасности» и ГОСТ 12.3.036-84* «Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности», а также Санитарных Правил при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных Уполномоченного органом по делам здравоохранения Республики Казахстан.

При производстве электросварочных работ необходимо электросварщику иметь металлическую коробку для сбора электродных огарков. После окончания сварочных

работ тщательно осмотреть рабочее место с целью обнаружения скрытых очагов загораний. Запрещается при производстве огневых работ устанавливать генераторы в непроветриваемых помещениях. Места выполнения огневых работ и установки сварочных агрегатов должны быть очищены от горючих и легковоспламеняющихся материалов в радиусе не менее 5 м. По окончанию работы баллоны с газами должны находиться в специально отведенном для хранения помещении, исключающем доступ посторонних лиц.

Рабочие, находящиеся на рабочем месте, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 «Краски строительные». Рабочие без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

К производству работ допускаются лица (мужчины не моложе 21 года), специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения строительно-монтажных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, пожарной и электробезопасности и спец. инструктаж.

На проведение работ газопламенным способом оформить наряд-допуск, в котором назначить ответственного руководителя и исполнителя работ, предусмотреть меры безопасности. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

По окончании работы необходимо:

а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;

б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;

в) сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.

После окончания работы или смены запрещается оставлять на месте строительной площадки материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Громоздкие приспособления должны быть надежно закреплены.

При работе с газопламенным оборудованием рекомендуется пользоваться защитными очками. При зажигании ручной газопламенной горелки (рабочий газ - пропан) следует приоткрывать вентиль на 1/4 - 1/2 оборота и после кратковременной продувки рукава зажечь горючую смесь, после чего можно регулировать пламя. Зажигание горелки производить спичкой или специальной зажигалкой, запрещается зажигать горелку от случайных горящих предметов. С зажженной горелкой не перемещаться за пределы рабочего места, не подниматься по трапам и лесам, не делать резких движений.

Тушение горелки производится перекрыванием вентиля подачи газа, а потом опусканием блокировочного рычага. При перерывах в работе пламя горелки должно быть потушено, а вентили на ней плотно закрыты. При перерывах в работе (обед и т. п.) должны быть закрыты вентили на газовых баллонах, редукторах. При перегреве горелки работа должна быть приостановлена, а горелка потушена, и охлаждена до температуры окружающего воздуха в емкости с чистой водой.

Указания по защите стальных конструкций от коррозии

1. Защита стальных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.402-80.

2. Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3 мм), сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

3. Подготовка поверхности должна включать в себя очистку от окислов (прокатной окалины и ржавчины) и обезжиривание. Поверхности металлоконструкций должны иметь

третью, а в особо оговорённых случаях - вторую степень чистки от окислов ГОСТ 9.402 - 80 и первую степень обезжиривания.

4. Антикоррозийную защиту всех элементов производить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Указания по огнезащите

Все открытые металлические конструкции оштукатурить по сетке цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм, песок для приготовления применять только природный (речной, горный), либо покрыть огнезащитным составом, вспучивающим огнезащитным покрытием ВПМ-2 ГОСТ 25131-82. Напыление производить в 3 слоя.

Покрытие ВПМ-2 применяется в комплексе - противокоррозионный слой - грунт ГФ-0163, вспучивающее огнезащитное покрытие ВПМ-2, влагозащитный слой – окраска пентафталевой эмалью ПФ-115 - 2 слоя.

Указания по производству работ в зимнее время

1. Земляные работы выполнять в соответствии со СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

2. Все строительные работы выполнять в соответствии с проектом производства работ, который разрабатывается строящей организацией.

3. Лица, ответственные за производство работ в зимних условиях, должны быть ознакомлены в обязательном порядке с соответствующими главами СНиП и настоящими указаниями. Все строительные, монтажные и прочие работы, осуществляемые в порядке подготовки к зиме, должны производиться по заранее разработанным мероприятиям.

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 «SANA-2015» (версия 22.1.2 от 11.03.22 г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

- Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НК);

- Нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НК);

- Нормативный документ по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (Приложение 3 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НК);

- Нормативный документ по определению затрат на инжиниринговые услуги (Приложение 4 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НК), утвержденный приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 11.05.2018 г. №102-НК;

- Изменения и дополнения в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НК (приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.12.2018 г. №257-НК. Ввод в действие с 01.01.2019 г.;приказ и.о. председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 30.07.2020 г. №110-НК. Ввод в действие с 10.08.2020 г.);

- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015) с учетом изменений и дополнений;

- Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;

- Общие положения по применению элементных сметных норм на строительные (ЭСН РК 8.04-01-2015*), ремонтно-строительные работы (ЭСН РК 8.05-01-2015), монтажные работы (ЭСН РК 8.04-02-2015) с учетом изменений согласно Выпуска 24 изменений и дополнений к Сборникам элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) ;

- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2021). 2022 год;

- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2021). 2022 год;

- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2021). 2022 год;

- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1 Автомобильные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2021). 2022 год;

- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2 Железнодорожные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2021). 2022 год;

- Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве. 2022 г. (СЦЗТ РК 8.04-13-2021);

- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2021). 2022 год;

- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения (УСН РК 8.02-04-2021). 2022 год.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- на временные здания и сооружения в соответствии со Сборником сметных норм затрат на строительство на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015), табл.1 п. 36, в размере - 1,5 % * 0,8 (коэф-т на реконструкцию НДЗ РК 8.04-05-2015, п.2.4).

- при производстве строительно-монтажных работ в климатических условиях IV температурной зоны по отраслям табл.Д.3 п. VIII.1г, в размере -2,2 %

Прочие затраты по главе 9 приняты в соответствии с разделом "Проект организации строительства".

Непредвиденные работы и затраты приняты по итогам глав 1-9 в размере 2 %

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2023 год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2022 год – 3180 тенге.

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

Территориальный район 14.00 – Павлодарская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» в рабочий проект «Реконструкция бывшего здания Железнодорожного колледжа по ул. Нурмагамбетова (Чкалова), 134 под Дворец школьников города Павлодар», внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация:

- откорректирована согласно рабочего проекта.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, а также экспертным центром ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» был уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импорт замещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата Дата выдачи	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Архитектурно-строительные решения	Сырманов Баглан Бакирович	архитектура	KZ68VJE00069589 от 07.10.2021года	соответствует
2	Конструкции металлические	Асилов Нурлан Куанышбекович	Конструктивная часть	KZ90VJE00070745 от 19.11.2021 года	соответствует

3	Конструкции железобетонные	Асилов Нурлан Куанышбекович	Конструктивная часть	KZ90VJE00070745 от 19.11.2021 года	соответствует
4	Генеральный план	Сырманов Баглан Бакирович	архитектура	KZ68VJE00069589 от 07.10.2021года	соответствует
5	Водоснабжение и канализация.	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	соответствует
6	Отопление и вентиляция	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	соответствует
7	Пожарная сигнализация	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	соответствует
8	Оповещение о пожаре	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	соответствует
9	Видеонаблюдение	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	соответствует
10	Слаботочные системы	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	соответствует
11	Технологическая часть	Асилов Нурлан Куанышбекович	Технологическая часть (в зависимости от назначения объекта)	KZ41VJE00069590 от 07.10.2021 года	соответствуют
12	Электроосвещение	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	соответствует
13	Силовое оборудование	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	соответствует

14	Электроснабжение	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	соответствует
15	Наружные сети водоснабжения и канализации	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	соответствует
16	Наружные слаботочные системы	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	соответствует
17	Теплоснабжение	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	соответствует
18	Наружное электроосвещенеи	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312 от 11.09.2020 года	соответствует

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели заявленные до экспертизы	Показатели рекомендуемые к утверждению	Примечание (+увеличение, -уменьшение)
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 г., в том числе:	млн. тенге	1654,410	1654,410	0
	СМР	млн. тенге	1114,408	1114,408	0
	оборудование	млн. тенге	266,149	266,149	0
	прочие затраты	млн. тенге	273,852	273,852	0
2	Площадь участка	га	1,6877	1,6877	
3	Этажность здания	этаж	2	2	
4	Общая площадь	$м^2$	3540,0	3540,0	
5	Площадь застройки	$м^2$	2757,0	2757,0	
6	Строительный объем	$м^3$	19721,0	19721,0	
	в том числе подземная часть (подвал)	$м^3$	1290,3	1290,3	
7	Продолжительность строительства	мес.	10	10	

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция бывшего здания Железнодорожного колледжа по ул. Нурмагамбетова (Чкалова), 134 под Дворец школьников города Павлодар» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства

в текущих ценах 2022 г. – 1654,410 млн. тенге;

в том числе:

СМР – 1114,408 млн. тенге;

оборудование – 266,149 млн. тенге;

прочие затраты – 273,852 млн. тенге;

продолжительность работ – 10 мес.

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована руководителем ГУ «Управление строительства Павлодарской области».

8 ҚОРЫТЫНДЫЛАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Нұрмағамбетов (Чкалов) көшесіндегі 134 темір жол колледжінің бұрынғы ғимаратын Павлодар қаласының оқушылар сарайы етіп қайта жаңарту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және мынадай негізгі экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

құрылыстың жалпы сметалық құны

2022 жылғы ағымдағы бағаларда – 1654,410 млн. теңге;

оның ішінде:

ҚМЖ – 1114,408 млн. теңге;

құрал-жабдықтар – 266,149 млн. теңге;

басқа шығындар – 273,852 млн. теңге;

жұмыстың ұзақтығы – 10 ай.

2. Тапсырыс берушіге жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алу қажет.

3. Тапсырыс беруші жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдау кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс берушіге Қазақстан Республикасының Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5-тармағын орындау үшін құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану.

5. Осы сараптамалық қорытынды бастапқы деректер мен Тапсырыс беруші бекіткен материалдарды ескере отырып орындалды, олардың анықтығына «Павлодар облысының құрылыс басқармасы» ММ басшысы кепілдік берді.

Ссылка на окончательную редакцию документации

(нажмите на данную ссылку или отсканируйте QR-код).

ОЗГУМБАЕВА Ю.И.

Директор

ТОО "ҚЫРАН ЭКСПЕРТ"

РАМАЗАНОВ А.О.

Эксперт

ТОО "ҚЫРАН ЭКСПЕРТ"

Асилов Н.К.

Эксперт

ТОО "ҚЫРАН ЭКСПЕРТ"

Сырманов Б.Б.

Эксперт

ТОО "ҚЫРАН ЭКСПЕРТ"