«Алматы қаласы, Бөгенбай батыр көшесі, 53 үй, «Алматы облысының білім басқармасы» ММ «И.Нүсіпбаев атындағы мектеп-интернаты» ММ ғимараттарын күрделі жөндеуге жобалық құжаттаманы әзірлеу»» жұмыс жобасы бойынша

04.03.2025 ж. № ЕРА-0202/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Алматы облысы білім басқармасының Қарасай ауданы бойынша білім бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Азия Логистик Трейд Компани" ЖШС

Шымкент қаласы

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы, Бөгенбай батыр көшесі, 53 үй, «Алматы облысының білім басқармасы» ММ «И.Нүсіпбаев атындағы мектеп-интернаты» ММ ғимараттарын күрделі жөндеуге жобалық құжаттаманы әзірлеу»» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Expert Project Aktobe» ЖШС берді.

«Expert Project Aktobe» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ EPA-0202/25 от 04.03.2025 г.

по рабочему проекту
««Разработка ПСД капитального ремонта зданий ГКУ «Школа-интернат им. И. Нусипбаева» ГУ «Управления образования Алматинской области» в г.Алматы ул.Богенбай батыра 53» »

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел образования по Карасайскому району Управления образования Алматинской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Азия Логистик Трейд Компани"

город Шымкент

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Разработка ПСД капитального ремонта зданий ГКУ «Школа-интернат им. И. Нусипбаева» ГУ «Управления образования Алматинской области» в г.Алматы ул.Богенбай батыра 53» » выдано ТОО «Expert Project Aktobe».

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

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Алматы қаласы, Бөгенбай батыр көшесі, 53 үй, «Алматы облысының білім басқармасы» ММ «И.Нүсіпбаев атындағы мектеп-интернаты» ММ ғимараттарын күрделі жөндеуге жобалық құжаттаманы әзірлеу», «Разработка ПСД капитального ремонта зданий ГКУ «Школа-интернат им. И. Нусипбаева» ГУ «Управления образования Алматинской области» в г.Алматы ул.Богенбай батыра 53»

Дополнительные сведения: ЕРА-0125-03, 04.02.2025, заявления 30.01.2025

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=1e88489a-a965-4c71-9910-3405185ac514

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел образования по Карасайскому району Управления образования Алматинской области"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью " Азия Логистик Трейд Компани" Категория II. Государственная лицензия ГСЛ № 09761 от 28.10.2024 года. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны". Акимат города Астаны.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью " Sembol Karagandy" (Государственная лицензия ГСЛ №011667 от 27.08.2021 года. I Категория Лицензиар Коммунальное государственное учреждение "Управление градостроительного контроля города Алматы". Акимат города Алматы.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью " Жалын" (Государственная лицензия ГСЛ №07168 от 02.05.2024 года. II Категория Лицензиар Коммунальное государственное учреждение "Управление градостроительного контроля города Алматы". Акимат города Алматы.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью " МК-ПроектСтрой" (Государственная лицензия ГСЛ №20008487 от 16.06.2020 года. III Категория Лицензиар Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области". Акимат Туркестанской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: ЕРА-03/00197 от 30.01.2025

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

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Источник финансирования - бюджетные средства.

Вид строительства – капитальный ремонт.

- задание на проектирование утвержден заказчиком"
- акт на земельный участок 1,4183 га кадастровый номер земельного участка № 20-315-012-299;
-заключения об инженерно-геологических условиях, выполненного ТОО «MS Group» от 2024 года;
- техническое заключение, выполненная ТОО «Элит инженеринг» в 2024 году;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «MS Group» в 2024 году;
- письмо заявка заказчика № 100 от 22.01.2025 года;
- письмо заказчика о начале строительных работ № 101 от 22.01.2025 года;
- письмо заказчика о финансировании СМР № 105 от 22.01.2025 года;

Технические условия:

-на электроснабжения №32.2-604 от 15.02.2023 г.;

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект «Капитального ремонта зданий ГКУ «Школа-интернат им. И. Нусипбаева» ГУ «Управления образования Алматинской области» в г.Алматы ул.Богенбай батыра 53». Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями, согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»: Государственное учреждение " Отдел образования по Карасайскому району Управления образования Алматинской области".

5.3. Перечень документации, предоставленной на экспертизу

Номер тома	Обозначения	Наименование	Примечание
Том 1.	01-2024 ОПЗ	Общая пояснительная записка	
Том 1.	01-2024 ПОС	Проект организации строительства	
Том 1.	01-2024 ПП	Паспорт проекта	
Том 1.	01-2024 ЭП	Энергетический паспорт	
Том 1.	01-2024 ТР	Теплотехнический расчет ограждающей конструкции	
Том 2	01-2024 ГП	Генеральный план	
Том 3		Интернат	
Том 3	01-2024 АС	Архитектурно-строительные решения	
Том 3	01-2024 ВК	Водопровод и канализация	
Том 3	01-2024 ОВ	Отопление и вентиляция	
Том 3	01-2024 ЭОМ	Электротехническая часть	
Том 3	01-2024 ПС	Пожарная сигнализация	
Том 3	01-2024 СС	Слаботочные сети связи	
Том 4	01-2024 ЭСН	Наружные сети электроснабжения	
Том 5.	01-2024 СМ	Сметная документация	

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

в г.Алматы ул.Богенбай батыра 53.

Характеристика площадки строительства

Школы-интернат имени И. Нусипбаева расположено в городе Алматы, Медеуский районе по улице Богенбай батыр 53.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Здание школы-интернат построено в 1985 году прошлого столетия.
Климатический подрайон III -В.

температура наружного воздуха в 0С:
абсолютная максимальная + 43,4
абсолютная минимальная -37,7
наиболее холодной пятидневки -23,3

среднегодовая +9,8

Годовая сумма осадков – 616мм.
Число дней с грозой -32.
Среднее число дней с туманами -32.
Район по весу снегового покрова - II.
Снеговая нагрузка на грунт составляют 11,2кПа.
Район по давлению ветра - II.
Район по толщине стенки гололеда – 10мм.
Сейсмичность площадки строительства – 9 баллов.

6.2. Проектные решения

Объёмно-планировочные решения

Блок А (общежития) представляет собой трехэтажное здание прямоугольной формы в плане без подвала, с размерами в осях 74,0х12,8м. Высота этажа - 3,0м. Площадь застройки составляет 1028,95м^2. Объем здания 11934,72м^3. Общая площадь здания 2120,91м^2. Конструктивная схема здания - жесткая, с продольными несущими стенами.

Блок Б (столовая) представляет собой одноэтажное здание сложной формы в плане без подвала, с размерами в осях 29,9мх12,8м и 9,25х3,1м. Высота этажа - 3,0м, Площадь застройки составляет 447,91м^2. Объем здания 2501,9м^3. Общая площадь здания 354,71м^2. Конструктивная схема здания - жесткая, с продольными несущими стенами.

Блок В (прачечной) представляет собой одноэтажное здание прямоугольной формы в плане без подвала, с размерами в осях 25,2мх12,2м. Высота этажа - 3,0м. Площадь застройки составляет 325,89м^2. Объем здания 2020,52м^3. Общая площадь здания 256,60м^2. Конструктивная схема здания - жесткая, с продольными несущими стенами.

Блок Г (элеваторная) представляет собой одноэтажное здание прямоугольной формы в плане без подвала, с размерами в осях 12,3мх6,0м. Высота этажа - 3,0м. Площадь застройки составляет 83,40м^2. Объем здания 347,60м^3. Общая площадь здания 59,73м^2. Конструктивная схема здания - жесткая, с продольными несущими стенами.

Блок Д (склад) представляет собой двухэтажное здание прямоугольной формы в плане с подвалом, с размерами в осях 10,0мх7,0м. Высота этажа - 3,0м. Высота подвала -1,7м. Площадь застройки составляет 78,93м^2. Объем здания 326,20м^3. Общая площадь здания 61,11м^2. Конструктивная схема здания - жесткая, с продольными несущими стенами.

Конструктивные решения

Существующие здания школы-интернат им. И.Нусипбаева имеет следующие конструктивные решения:

Блок А (общежития)

Основанием под подошвы фундамента из ГПС толщиной 1000мм.

Фундамент - монолитные ленточные из бетона М-200;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Несущие стены - из обожженного полнотелого красного кирпича, толщиной 510 мм;

Перегородки - из обожженного полнотелого красного кирпича толщиной 380-120 мм;

Перемычки в оконных и дверных проемах - монолитные ж/бетонные;

Перекрытия - из сборных многопустотных железобетонных плит;

Кровельное покрытие из профлиста по деревянной обрешетке и стропильной системе;

Лестницы – сборные железобетонные;

Оконные блоки –из ПВХ;

Дверные блоки - деревянные;

Покрытия пола - из мраморной крошки вестибюле, дощатые в классах и коридорах по деревянным лагам и бетонные в санитарных узлах.

Внутренняя отделка- штукатурка, известковая побелка;

Наружная отделка- штукатурка «под шубу»;

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 800мм.

Блок Б (столовая)

Основанием под подошвы фундамента из ГПС толщиной 1000мм.

Фундамент - монолитные ленточные из бетона М-200;

Несущие стены - из обожженного полнотелого красного кирпича, толщиной 510 мм;

Перегородки - из обожженного полнотелого красного кирпича толщиной 380-120 мм;

Перемычки в оконных и дверных проемах - монолитные ж/бетонные;

Перекрытия - из сборных многопустотных железобетонных плит;

Кровельное покрытие из профлиста по деревянной обрешетке и стропильной системе;

Оконные блоки –из ПВХ;

Дверные блоки - деревянные;

Покрытия пола – деревянные, бетонные и керамических плитки.

Внутренняя отделка- штукатурка, известковая побелка;

Наружная отделка- штукатурка, декоративная отделка «Аспол»;

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 800мм.

Блок В (прачечная)

Основанием под подошвы фундамента из ГПС толщиной 1000мм.

Фундамент - монолитные ленточные из бетона М-200;

Несущие стены - из обожженного полнотелого красного кирпича, толщиной 510 мм;

Перегородки - из обожженного полнотелого красного кирпича толщиной 380-120 мм;

Перемычки в оконных и дверных проемах - монолитные ж/бетонные;

Перекрытия - из сборных многопустотных железобетонных плит;

Кровельное покрытие из профлиста по деревянной обрешетке и стропильной системе;

Оконные блоки –из ПВХ;

Дверные блоки – деревянные частично ПВХ;

Покрытия пола – деревянные, бетонные и керамических плитки.

Внутренняя отделка- штукатурка, известковая побелка;

Наружная отделка- штукатурка, облицовка из металлосаидинга с металлическими каркасом;

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 800мм.

Блок Г (элеваторная)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Основанием под подошвы фундамента из ГПС толщиной 1000мм.

Фундамент - монолитные ленточные из бетона М-200;

Несущие стены - из обожженного полнотелого красного кирпича, толщиной 510 мм;

Перегородки - из обожженного полнотелого красного кирпича толщиной 380мм;

Перемычки в оконных и дверных проемах - монолитные ж/бетонные;

Перекрытия - из сборных многопустотных железобетонных плит;

Кровельное покрытие из профлиста по деревянной обрешетке и стропильной системе;

Оконные блоки –деревянные;

Дверные блоки - деревянные;

Покрытия пола – бетонные;

Внутренняя отделка- штукатурка, известковая побелка;

Наружная отделка- штукатурка, облицовка из металлосаидинга с металлическими каркасом;

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 800мм.

Блок Д (склад)

Основанием под подошвы фундамента из ГПС толщиной 1000мм.

Фундамент - монолитные ленточные из бетона М-200;

Несущие стены - из обожженного полнотелого красного кирпича, толщиной 510 мм;

Перемычки в оконных и дверных проемах - монолитные ж/бетонные;

Перекрытия - из деревянные балки 200х150мм;

Кровельное покрытие из асбестоцементное листы по деревянной обрешетке и стропильной системе;

Оконные блоки –деревянные;

Дверные блоки - деревянные;

Покрытия пола – бетонные;

Внутренняя отделка- штукатурка, известковая побелка;

Наружная отделка- штукатурка, известковая побелка;

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 800мм.

Результаты обследования здания

Техническое обследование здания выполнено ТОО «АйРемСтрой» в ноябре 2020 года.

Блок А,Б,В

- Фундаменты под наружные и внутренние стены монолитные железобетонные, стаканного типа повреждения и дефекты влияющих на несущую способность не обнаружено.
- Выполнить комплексное усиление всех несущих наружных и внутренних стен, оконных и дверных проемов;
- Полы - деревянные, керамические, бетонные имеет место недопустимые повреждения деревянных полов в виде прогибов, просадков, изломов, многочисленные заплатки, 9 значительная истертость и т. д. на основании вышеизложенного износ полов составляет 50 %. На основании СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция и кап.ремонт жилых и общественных здании п. 8.4 приложение 1 и 2 (рекомендуется) подлежит замене 100 % ». Срок между кап. ремонтами деревянных полов составляет не более 20 лет.
- Стены - кирпичные визуальным осмотром установлено, что имеются незначительные повреждения в виде отслоения штукатурки стен, карнизов, выветривания швов ослабления кирпичной кладки и увлажнения поверхности стен.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- Лестничные марши и площадки - визуальным осмотром установлено, что имеются незначительные повреждения в виде отдельных трещин на ступенях и повреждения перил, ширина трещин до 1мм.

- Кровля - дефекты и повреждения отсутствуют. Имеются дефекты и повреждения в слабой степени, не снижающие несущую способность элементов.

Внутренние инженерные сети:

- Система ОВ - Системы отопления и вентиляции: радиаторы отопления, система трубопроводов отопления были выполнены из материалов низкого качества, из тонкостенных труб, на момент обследования имеется полная неисправность системы трубопроводов, обусловленная критическими повреждениями в виде сильного повреждения труб коррозией, признаков ремонта системы местами (имеются разного рода хомуты, заварки) имеет место многочисленные закипания и засорения труб, а также отсутствуют обвязки радиаторов к трубам через регулировочные клапана и отсекающие вентиля, а также на контурах трубопроводов не имеются автоматические балансировочные клапана, значительные разрушения изоляции трубопроводов и т. д. на основании вышеизложенного износ системы трубопроводов составляет 50-70 %. На основании СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция и кап. ремонт жилых и общественных здании п. 8.4 приложение 1 и 2 (рекомендуется) система отопления и вентиляции подлежит замене 100 %.»

- Система ВК - система физически и морально устарели и находятся в не рабочем состоянии, На основании таб. 66 СП РК 1.04-102-2012 имеется полная неисправность системы водоснабжения и канализации, обусловленная критическими повреждениями в виде сильного повреждения труб коррозией, признаков ремонта системы местами (имеются разного рода хомуты, заварки) имеет место многочисленные закипания и засорения труб , запорной арматуры, значительные разрушения изоляции трубопроводов и т. д. на основании вышеизложенного износ системы составляет 80 %. На основании СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция и кап. ремонт жилых и общественных здании п. 8.4 приложение 1 и 2 (рекомендуется) система ВК подлежит замене 100 %.»

- Электроснабжение и противопожарная сигнализация - требует полного капитального ремонта с заменой эл. щитов, эл. установочных приборов, эл. проводки и контуров заземлении и т. д. в связи с моральным и физическим износом всей системы. На основании таб. 69 СП РК 1.04-102-2012, имеются недопустимые повреждения в виде: полной потери эластичности изоляции проводов; значительных повреждений изоляции магистральных и внутренних сетей, приборов; признаков ремонта системы с частичной заменой сетей и приборов отдельными местами; наличия временных прокладок; неисправностей ВРУ, КИП, повреждения 25-50% элементов системы, износ 60%, а также на основании СН РК 1.04-26-2011 Реконструкция и кап. ремонт жилых и общественных здании п. 8.4 таблица приложение 1 и 2 (рекомендуемое) подлежит замене 100%.

Блок Г

- Фундаменты под наружные и внутренние стены монолитные железобетонные, стаканного типа повреждения и дефекты влияющих на несущую способность не обнаружено.

- Полы - бетонные имеет место недопустимые повреждения деревянных полов в виде прогибов, просадков, изломов, многочисленные заплатки, 9 значительная истертость и т. д. на основании вышеизложенного износ полов составляет 50 %. На основании СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция и кап.ремонт жилых и общественных здании п. 8.4 приложение 1 и 2 (рекомендуется) подлежит замене 100 % ». Срок между кап. ремонтами деревянных полов составляет не более 20 лет.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- Стены - кирпичные визуальным осмотром установлено, что имеются незначительные повреждения в виде отслоения штукатурки стен, карнизов, выветривания швов ослабления кирпичной кладки и увлажнения поверхности стен.

Блок Д

- Фундаменты под наружные и внутренние стены монолитные железобетонные, стаканного типа повреждения и дефекты влияющих на несущую способность не обнаружено.

- Полы - бетонные имеет место недопустимые повреждения деревянных полов в виде прогибов, просадков, изломов, многочисленные заплатки, 9 значительная истертость и т. д. на основании вышеизложенного износ полов составляет 50 %. На основании СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция и кап.ремонт жилых и общественных здании п. 8.4 приложение 1 и 2 (рекомендуется) подлежит замене 100 % ». Срок между кап. ремонтами деревянных полов составляет не более 20 лет.

- Стены - кирпичные визуальным осмотром установлено, что имеются незначительные повреждения в виде отслоения штукатурки стен, карнизов, выветривания швов ослабления кирпичной кладки и увлажнения поверхности стен.

- Кровля - дефекты и повреждения отсутствуют. Имеются дефекты и повреждения в слабой степени, не снижающие несущую способность элементов.

Архитектурно-строительные решения

Общежитие

По результатам обследования зданий рекомендуется провести следующие виды работ:

- наружная отделка стен - высокопрочная штукатурка по сеткам из цементно-песчаного раствора М150.
- утепление из минплитой "IZOTERM" П-135 толщина утепление уточняются согласно теплотехнической расчеты.
- Облицовка наружное стены металлосайдингом по металлическому каркасу.
- Облицовка цоколя линеарной панелью по металлическому каркасу темных тонов.
- ремонт штукатурки внутренних стен 100%;
- зачистка внутренних стен и потолков от известкового набела, выравнивание шпатлевкой «Алинекс» с последующей водоэмульсионной и масляной окраской;
- замена все элементы полов – 100%;
- замена оконные блоков -100%;
- устройство оконных сливов -100%;
- замена дверные блоков -100%;
- замена отмостки -100%;
- устройство пандуса;
- замена системы электроосвещение -100%;
- замена системы пожарного сигнализаций -100%;
- замена система отопление -100%;
- прочистка системы вентиляций -100%;
- замена внутренняя системы водопровод и канализация до первого колодца - 100%;

При капитальном ремонте существующие объемно-планировочные решения здания не изменились.

Для отделки посещений предусмотреть строительные материалы имеющие документы, подтверждающие их качество и безопасность. Полы при входе здания и на лестничных площадках предусмотреть не скользкими.

Столовая.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

По результатам обследования зданий рекомендуется провести следующие виды работ:

- наружная отделка стен - высокопрочная штукатурка по сеткам из цементно-песчаного раствора М150.
- утепление из минплитой "IZOTERM" П-135 толщина утепление уточняются согласно теплотехнической расчеты.
- Облицовка наружное стены металлосайдингом по металлическому каркасу.
- Облицовка цоколя линеарной панелью по металлическому каркасу темных тонов.
- ремонт штукатурки внутренних стен 100%;
- зачистка внутренних стен и потолков от известкового набела, выравнивание шпатлевкой «Алинекс» с последующей водоэмульсионной и масляной окраской;
- замена все элементы полов – 100%;
- замена оконные блоков -100%;
- устройство оконных сливов -100%;
- замена дверные блоков -100%;
- замена отмостки -100%;
- устройство пандуса;
- замена системы электроосвещение -100%;
- замена системы пожарного сигнализаций -100%;
- замена система отопление -100%;
- прочистка системы вентиляций -100%;
- замена внутренняя системы водопровод и канализация до первого колодца - 100%;

При капитальном ремонте существующие объемно-планировочные решения здания не изменились.

Прачечная.

По результатам обследования зданий рекомендуется провести следующие виды работ:

- ремонт штукатурки внутренних стен 100%;
- зачистка внутренних стен и потолков от известкового набела, выравнивание шпатлевкой «Алинекс» с последующей водоэмульсионной и масляной окраской;
- замена все элементы полов – 100%;
- замена оконные блоков -100%;
- устройство оконных сливов -100%;
- замена дверные блоков -100%;
- замена отмостки -100%;
- замена системы электроосвещение -100%;
- замена системы пожарного сигнализаций -100%;
- замена система отопление -100%;
- прочистка системы вентиляций -100%;
- замена внутренняя системы водопровод и канализация до первого колодца - 100%;

При капитальном ремонте существующие объемно-планировочные решения здания не изменились.

Элеваторная.

По результатам обследования зданий рекомендуется провести следующие виды работ:

- ремонт штукатурки внутренних стен 100%;
- зачистка внутренних стен и потолков от известкового набела, выравнивание шпатлевкой «Алинекс» с последующей водоэмульсионной и масляной окраской;
- замена все элементы полов – 100%;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- замена оконные блоков -100%;
- устройство оконных сливов -100%;
- замена дверные блоков -100%;
- замена отмостки -100%;
- замена системы электроосвещение -100%;
- замена системы пожарного сигнализаций -100%;

При капитальном ремонте существующие объемно-планировочные решения здания не изменились.

Склад.

По результатам обследования зданий рекомендуется провести следующие виды работ:

- ремонт штукатурки внутренних стен 100%;
- зачистка внутренних стен и потолков от известкового набела, выравнивание шпатлевкой «Алинекс» с последующей водоэмульсионной и масляной окраской;
- замена все элементы полов – 100%;
- замена оконные блоков -100%;
- устройство оконных сливов -100%;
- замена дверные блоков -100%;
- замена отмостки -100%;
- замена системы электроосвещение -100%;
- замена системы пожарного сигнализаций -100%;

При капитальном ремонте существующие объемно-планировочные решения здания не изменились.

Объемно-планировочные показатели до капитального ремонта

№	Наименование	Ед. изм.	Основное здание					Всего
			Общежития	Прачечная	Столовая	Склад	Элеваторная	
	Общая площадь	$м^2$	2712,15	256,60	354,71	61,11	59,73	3187,7
	Площадь застройки	$м^2$	1028,95	325,89	447,91	78,93	83,40	1965,08
	Строительный объем	$М^3$	11934,72	2020,52	2501,9	326,20	347,60	5196,22
	Число этажей	шт	3	1	1	1	1	

Инженерные сети
Внутреннее водопровод и канализация
Общежития и столовая

Проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации здании общежитие и столовый на 300 мест выполнен на основании:

а) Архитектурно-планировочных и технологических решений;

б) Задания на проектирование утвержденного заказчиком от 04.04.2021 года;

в) Технического обследования выполненного ТОО «АйРемСтрой» за № 1/27 от 20.11.2020 года;

г) Технических условий на водоснабжение и канализацию, выданные ГКП "Алматы Су" за №1130 от 01.04.2021 года;

Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан:

- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений";

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений";
- СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";
- СН РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации".

В проекте предусматриваются следующие системы водоснабжения и канализации:

- объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод, В1;
- горячее водоснабжение (подающий), Т3;
- горячее водоснабжение (обратный), Т4;
- бытовая канализация, К1;
- Степень огнестойкости здания - II.
- Уровень сложности объектов - II.

Объединенный хоз. питьевой и противопожарный водопровод, В1.

Согласно технического обследования при осмотре системы водопровода выявлено: система физически и морально устарели и находятся в не рабочем состоянии, На основании таб. 66 СП РК 1.04-102-2012 имеется полная неисправность системы водоснабжения и канализации, обусловленная критическими повреждениями в виде сильного повреждения труб коррозией, признаков ремонта системы местами (имеются разного рода хомуты, заварки) имеет место многочисленные закипания и засорения труб, запорной арматуры, значительные разрушения изоляции трубопроводов и т. д. на основании вышеизложенного износ системы составляет 80 %. На основании СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция и кап. ремонт жилых и общественных здании п. 8.4 приложение 1 и 2 (рекомендуется) система ВК подлежит замене 100 %.»

Внутренние сети водопровода и канализации предусматривается для здания общежитие и столовый.

Хозяйственно - питьевой - противопожарный водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам и пожарным кранам, технологическому и моечному оборудованию с запиткой от наружных сетей водопровода сущ. вводом диаметром 80х3,5мм.

Магистральные трубопроводы здании прокладываются под потолком первого этажа и запроектированы из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Стояки и разводящие трубопроводы запроектированы из напорных полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013 изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEAX ST" толщиной 9 мм.

Согласно задания на проектирования разработка наружных канализационных сетей не предусматривается.

Горячее водоснабжение, Т3.

Внутренняя сеть горячего водоснабжения запроектирована из металлополимерных труб по СТ РК ГОСТ 1893-2009. Горячее водоснабжение осуществляется от блочного теплового пункта через теплообменник расположенного в существующий здание элеваторная. Ввод и вывод сетей горячей воды существующий. Подающий, обратный и разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из металлополимерных труб и изолируется гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEAX ST" толщиной 9 мм (кроме подводок к сан. приборам).

Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

В здании горячая вода подается от городской тепловой сети.

Бытовая канализация, К1.

Бытовая канализация предусматривает отвод стоков от санитарных приборов в наружную канализацию.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Внутренняя сеть бытовой канализации монтируется из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 22689-2014 с применением резиновых уплотнительных колец.

Для отвода дождевых вод от кровли проектом предусматривается организованный водосток с выпуском на отмостку.

Принято изоляция трубопроводов 9Х108, 9Х57 марки ST K-FLEX (гибкая).

Производство работ вести согласно:

- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";
- СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб";
- СП РК 4.01.102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";

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

Крепление трубопроводов вести в соответствии с серией 4.904-69 "Средства крепления санитарно-технических систем и оборудования".

Прачечная

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

а) Архитектурно-планировочных и технологических решений;

б) Задания на проектирование утвержденного заказчиком от 04.04.2021 года;

в) Технического обследования выполненного ТОО «АйРемСтрой» за № 1/27 от 20.11.2020 года;

г) Технических условий на водоснабжение и канализацию, выданные ГКП "Алматы Су" за №1130 от 01.04.2021 года;

Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан:

- 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";
- СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";
- СН РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации".

В проекте предусматриваются следующие системы водоснабжения и канализации:

- объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод, В1;
- горячее водоснабжение (подающий), Т3;
- горячее водоснабжение (обратный), Т4;
- бытовая канализация, К1;
- Степень огнестойкости здания - II.
- Уровень сложности объектов - II.

Объединенный хоз. питьевой водопровод, В1.

Внутренние сети водопровода и канализации предусматривается для здании прачечный.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Хозяйственно - питьевой - водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам, технологическому и моечному оборудованию с запиткой от наружных сетей водопровода сущ. вводом диаметром 50мм.

Магистральные трубопроводы здании прокладываются под потолком первого этажа и запроектированы из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Стояки и разводящие трубопроводы запроектированы из напорных полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013 изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEAX ST" толщиной 9 мм.

Согласно задания на проектирования разработка наружных канализационных сетей не предусматривается.

Горячее водоснабжение, Т3.

Внутренняя сеть горячего водоснабжения запроектирована из металлополимерных труб по СТ РК ГОСТ 1893-2009. Горячее водоснабжение осуществляется от блочного теплового пункта через теплообменник расположенного в существующий здание элеваторная. Ввод и вывод сетей горячей воды существующий. Подающий, обратный и разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из металлополимерных труб и изолируется гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEAX ST" толщиной 9 мм (кроме подводок к сан. приборам).

Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

В здании горячая вода подается от городской тепловой сети.

Бытовая канализация, К1.

Бытовая канализация предусматривает отвод стоков от санитарных приборов в наружную канализацию.

Внутренняя сеть бытовой канализации монтируется из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 22689-2014 с применением резиновых уплотнительных колец.

Для отвода дождевых вод от кровли проектом предусматривается организованный водосток с выпуском на отмостку.

Принято изоляция трубопроводов 9Х108, 9Х57 марки ST K-FLEX (гибкая).

Производство работ вести согласно:

- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";
- СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб";
- СП РК 4.01.102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";

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

Крепление трубопроводов вести в соответствии с серией 4.904-69 "Средства крепления санитарно-технических систем и оборудования".

Отопление и вентиляция

Общежития

Проект отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения";
- СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения";
- СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные";
- СН РК 3.02-01-2018 "Общественные здания и сооружения";
- СН РК 2.04-21-2004 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий".

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно-гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Существующее положение

Отопление

Система отопления здания значительно повреждена, находится в аварийном состоянии, имеет множественные следы протекания и коррозии на трубопроводах и отопительных приборах. Существующий тепловой пункт имеет следы коррозии. Физический износ системы составляет 80%.

Вентиляции

Существующая система вентиляции естественная огранизована через внутристеновые каналы и требует прочистки и замены вентиляционных решеток.

Проектные решения

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92)=-20,1°С. Источник теплоснабжения существующая тепловая сеть с параметрами теплоносителя 130°-70°С. Система теплоснабжения 2-х трубная. Присоединение к тепловым сетям осуществлено по зависимой схеме.

В данном проекте принята вертикальная однотрубная система отопления. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С.

Трубопроводы системы отопления стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75. Горизонтальные трубопроводы системы отопления проложены в конструкции пола в трубной изоляции K-Flex.

Блочный тепловой пункт (БТП) с распределительной гребенкой расположены в помещении теплового пункта. В БТП предусмотрена возможность погодозависимого регулирования.

Отопительные приборы секционным Solar 500/100 с нижним подключением, высотой 500мм. На радиаторах установлен комплект из клапана, термостата и воздухоспускного клапана.

На падающих и обратных участках ветках системы отопления установлена соответствующая запорно-регулирующая и дренажная арматура. Для балансирования системы отопления предусмотрены балансировочные клапаны.

Трубопроводы БТП и трубопроводы распределительной гребенки изолированы минераловатной изоляцией по ГОСТ 21880-94 М-25 толщиной 50мм грунтованы эмалью ГФ-021 и окрашены антикоррозийной эмалью ПФ-115 за 2 раза. Трубопроводы системы отопления изолированы трубной изоляцией K-FLex, грунтованы эмалью ГФ-021 и окрашены антикоррозийной эмалью ПФ-115 за 2 раза.

Расчет системы произведен в программном комплексе Danfoss.

Расчетные гидравлические потери составляют: 48,66кПа.

Горячее водоснабжение принято от теплообменников по закрытой схеме от БТП.

Вентиляция

Для систем естественной вентиляции предусмотрена прочистка и замена вентиляционных решеток.

Противопожарные мероприятия

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Для предотвращения распространения огня в случае возникновения пожара, предусмотрено автоматическое отключение приточно-вытяжных установок с механическим побуждением.

Противошумные мероприятия

Для глушения гидравлического шума, создаваемого вентиляторами, вытяжные системы оборудованы шумоглушителями. Приточная установка оснащена встроенным шумоглушителем.

Указания по монтажу

- Монтаж систем отопления и следует производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и данным проектом.
- Трубопроводы БТП и гребенки изолировать минераловатным утеплителем по ГОСТ 21880-94 М-25, б=50мм. Стальные трубопроводы систем отопления, наружные поверхности стальных опорных конструкций грунтовать эмалью ГФ-021 и покрыть антикоррозийной эмалью ПФ-115 за 2 раза.
- Трубопроводы в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СП РК 4.02-101-2012.
- Трубопроводы прокладывать в конструкции пола в трубной изоляции K-Flex ST/SK толщиной 13, 19мм.

Энергосбережение

В проекте энергосбережение осуществлено нижеуказанными мероприятиями:

- установка терморегулирующих клапанов с термоэлементами;
- автоматическое регулирование температуры теплоносителя в зависимости от погодных условий;
- применение утепляющих ограждающих конструкций с повышенной теплозащитой.

Столовая

Проект отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения";
- СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения";
- СН РК 3.02-21-2011 "Объекты общественного питания";
- СП РК 3.02-121-2012 "Объекты общественного питания";
- СН РК 2.04-21-2004 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий".

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно-гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Существующее положение

Отопление

Система отопления здания значительно повреждена, находится в аварийном состоянии, имеет множественные следы протекания и коррозии на трубопроводах и отопительных приборах. Существующий тепловой пункт имеет следы коррозии. Физический износ системы составляет 80%.

Вентиляции

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Система вентиляции здания находятся в аварийном состоянии. Вентиляционные воздуховоды частично демонтированы местами имеют механические повреждения. Отсутствует приточно-вытяжное оборудование, вентиляционные решетки. Физический износ системы составляет 80%.

Проектные решения

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92)=-20,1°С. Источник теплоснабжения существующая тепловая сеть с параметрами теплоносителя 130°-70°С. Система теплоснабжения 2-х трубная. Присоединение к тепловым сетям осуществлено по зависимой схеме.

В данном проекте принята горизонтальная двухтрубная система отопления с тупиковым движением теплоносителя с нижней подачей к отопительным приборам.

Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С.

Трубопроводы системы отопления полипропиленовые армированные стекловолокном PP-Fiber PN25 Valtec. Горизонтальные трубопроводы системы отопления проложены в конструкции пола в трубной изоляции K-Flex.

Блочный тепловой пункт (БТП) с распределительной гребенкой расположены в помещении теплового пункта. В БТП предусмотрена возможность погодо зависимого регулирования.

Отопительные приборы секционным Solar 500/100 с нижним подключением, высотой 500мм. На радиаторах установлен комплект из клапана, термостата и воздухоспускного клапана.

На падающих и обратных участках ветках системы отопления установлена соответствующая запорно-регулирующая и дренажная арматура. Для балансирования системы отопления предусмотрены балансировочные клапаны.

Трубопроводы БТП и трубопроводы распределительной гребенки изолированы минераловатной изоляцией по ГОСТ 21880-94 М-25 толщиной 50мм грунтованы эмалью ГФ-021 и окрашены антикоррозийной эмалью ПФ-115 за 2 раза.

Расчет системы произведен в программном комплексе Danfoss.

Расчетные гидравлические потери составляют: 37,12кПа.

Горячее водоснабжение принято от теплообменников по закрытой схеме от БТП.

Калориферы (водяные) вентиляционных установок подключены к системе теплоснабжения для обогрева приточного воздуха в холодный период. Трубопроводы теплоснабжения калорифера приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75, трубопроводы грунтованы эмалью ГФ-021 и окрашены антикоррозийной эмалью ПФ-115 за 2 раза после изолированы трубной изоляцией K-Flex.

Вентиляция

Система вентиляции принята согласно норм и санитарных правил. Вентиляция принята приточно-вытяжной, как с механическим побуждением, так и с естественным побуждением. В помещении обеденного зала принята механическая приточно-вытяжная вентиляция из расчета на 1 человека 20м3/час на 1 человека. Приток осуществляет в обеденный зал, вытяжная вентиляция принята из производственных помещений кухни. От оборудования кухни предусмотрены местные отсосы при помощи вытяжных зонтов. Уклон воздуховодов организован к зонтам. Зонты оборудованы легкосъемными моющимися фильтрами. В зонте есть желоба для сбора жировых отложений. Воздуховоды в пищеблоке устанавливаются швом вверх. Также предусмотрен отсос от моек в помещении посудомоечной.

Приточная установка системы вентиляции оборудована водяным калорифером, для нагрева наружного воздуха (-20,1°С) поступающего в помещения в зимний период. Приточная установка принята подвесного типа.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Воздуховоды естественной вентиляции выводятся в холодный чердак на 600мм от перекрытия. Вытяжная механическая вентиляция выводится за пределы кровли.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "Н".

Противопожарные мероприятия

Для предотвращения распространения огня в случае возникновения пожара, предусмотрено автоматическое отключение приточно-вытяжных установок с механическим побуждением.

Противошумные мероприятия

Для глушения гидравлического шума, создаваемого вентиляторами, вытяжные системы оборудованы шумоглушителями. Приточная установка оснащена встроенным шумоглушителем.

Указания по монтажу

- Монтаж систем отопления и следует производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и данным проектом.
- Трубопроводы БТП и гребенки изолировать минераловатным утеплителем по ГОСТ 21880-94 М-25, б=50мм. Стальные трубопроводы, наружные поверхности стальных опорных конструкций грунтовать эмалью ГФ-021 и покрыть антикоррозийной эмалью ПФ-115 за 2 раза.
- Трубопроводы в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СП РК 4.02-101-2012.
- Трубопроводы прокладывать в конструкции пола в трубной изоляции K-Flex ST/SK толщиной 13, 19мм.

Энергосбережение

В проекте энергосбережение осуществлено нижеуказанными мероприятиями:

- установка терморегулирующих клапанов с термоэлементами;
- автоматическое регулирование температуры теплоносителя в зависимости от погодных условий;
- применение утепляющих ограждающих конструкций с повышенной теплозащитой.

Прачечная

Проект отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

-СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";

-СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";

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

-СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения";

-СН РК 2.04-21-2004 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий".

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно-гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Существующее положение

Отопление

Система отопления здания значительно повреждена, находится в аварийном состоянии, имеет множественные следы протекания и коррозии на трубопроводах и отопительных приборах. Существующий тепловой пункт имеет следы коррозии. Физический износ системы составляет 80%.

Вентиляции

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Система вентиляции здания находятся в аварийном состоянии. Вентиляционные воздуховоды частично демонтированы местами имеют механические повреждения. Отсутствует приточно-вытяжное оборудование, вентиляционные решетки. Физический износ системы составляет 80%.

Проектные решения

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92)=-20,1°С. Источник теплоснабжения существующая тепловая сеть с параметрами теплоносителя 130°-70°С. Система теплоснабжения 2-х трубная. Присоединение к тепловым сетям осуществлено по зависимой схеме.

В данном проекте принята горизонтальная однотрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам.

Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С.

Трубопроводы системы отопления полипропиленовые армированные стекловолокном PP-Fiber PN25 Valtec. Горизонтальные трубопроводы системы отопления проложены в конструкции пола в трубной изоляции K-Flex.

Блочный тепловой пункт (БТП) с распределительной гребенкой расположены в помещении теплового пункта. В БТП предусмотрена возможность погодозависимого регулирования.

Отопительные приборы секционным Solar 500/100 с нижним подключением, высотой 500мм. На радиаторах установлен комплект из клапана, термостата и воздухоспускного клапана.

На падающих и обратных участках ветках системы отопления установлена соответствующая запорно-регулирующая и дренажная арматура. Для балансирования системы отопления предусмотрены балансировочные клапаны.

Трубопроводы БТП и трубопроводы распределительной гребенки изолированы минераловатной изоляцией по ГОСТ 21880-94 М-25 толщиной 50мм грунтованы эмалью ГФ-021 и окрашены антикоррозийной эмалью ПФ-115 за 2 раза.

Расчет системы произведен в программном комплексе Danfoss.

Расчетные гидравлические потери составляют: 34,95кПа.

Горячее водоснабжение принято от теплообменников по закрытой схеме от БТП.

Калориферы (водяные) вентиляционных установок подключены к системе теплоснабжения для обогрева приточного воздуха в холодный период. Трубопроводы теплоснабжения калорифера приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75, трубопроводы грунтованы эмалью ГФ-021 и окрашены антикоррозийной эмалью ПФ-115 за 2 раза после изолированы трубной изоляцией K-Flex.

Вентиляция

Система вентиляции принята согласно норм и санитарных правил. Вентиляция принята приточно-вытяжной, как с механическим побуждением, так и с естественным побуждением.

Приточная установка системы вентиляции оборудована водяным калорифером, для нагрева наружного воздуха (-20,1°С) поступающего в помещения в зимний период. Приточная установка принята подвесного типа.

Воздуховоды естественной вентиляции выводятся в холодный чердак на 600мм от перекрытия. Вытяжная механическая вентиляция выводится за пределы кровли.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "Н".

Противопожарные мероприятия

Для предотвращения распространения огня в случае возникновения пожара, предусмотрено автоматическое отключение приточно-вытяжных установок с механическим побуждением.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Противошумные мероприятия

Для глушения гидравлического шума, создаваемого вентиляторами, вытяжные системы оборудованы шумоглушителями. Приточная установка оснащена встроенным шумоглушителем.

Указания по монтажу

- Монтаж систем отопления и следует производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и данным проектом.
- Трубопроводы БТП и гребенки изолировать минераловатным утеплителем по ГОСТ 21880-94 М-25, б=50мм. Стальные трубопроводы, наружные поверхности стальных опорных конструкций грунтовать эмалью ГФ-021 и покрыть антикоррозийной эмалью ПФ-115 за 2 раза.
- Трубопроводы в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СП РК 4.02-101-2012.
- Трубопроводы прокладывать в конструкции пола в трубной изоляции K-Flex ST/SK толщиной 13, 19мм.

Энергосбережение

В проекте энергосбережение осуществлено нижеуказанными мероприятиями:

- установка терморегулирующих клапанов с термоэлементами;
- автоматическое регулирование температуры теплоносителя в зависимости от погодных условий;
- применение утепляющих ограждающих конструкций с повышенной теплозащитой.

Расчетные тепловые потоки

Наименование здания	Объем м3	Периоды года при tн,°С	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установл. Мощн. Эл. Двигател. кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Общежитие	11934,72	-20,1	94840	-	153410	248250	-	1,5
Итого	11934,72		94840	-	153410	248250	-	1,5

Электроснабжение

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей топосъемки строительной части и смежных разделов в соответствии с требованиями технической и нормативной документации, а так же технические условия №25.1-3709 от 18.06.2021г.

Электроснабжение зданий школы-интернат им. И.Нусипбаева в г. Алматы ул. Богенбай батыра 53, осуществляется от существующей РУ-0,4кВ ТП-6299 и ТП-6167. В существующей РУ-0,4кВ ТП-6299 и ТП-616 установлен коммутационный аппарат, для подключение соответствующей нагрузки.

Распределительные сети КЛ-0,4кВ выполняются кабелями марки АВБбШв-1,0кВ проложенными в траншее, средняя глубина траншеи -0.7м. от проектируемой отметки земли.

Средняя горизонтальная освещенность покрытия - 10 лк.

Наружное освещение проектируемой территории выполнено консольными светильниками, светодиодными, с мощностью ламп 40 Вт, на стойках серии ОГК-8, в количестве -16 шт., расчетные расстояния между стойками составляют 25-30 метров.

Электроснабжение наружного освещения выполнено строительством КЛ-0,4кВ, с применением кабеля марки АВБбШв, расчетного сечения. Учет и управление электроэнергии осуществляется от проектируемой 1ЯУО. Ящик управления наружном освещения 1Я устанавливается к наружной стене зданий. Управление освещением

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» аппараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ручное и автоматическое от фотореле. Выбор марок и сечения кабеля произведен по их механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%. Приняты кабелями марки АВБбШв-1 с расчетными сечениями.

Пересечения с существующими подземными инженерными коммуникациями и автодорогой выполнить в полиэтиленовой трубе Ø110х11.0, ПЭ100.

Наружный контур заземления школы существующая, выполненная из вертикальных и горизонтальных заземлителей.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели по электротехнической части проекта

	Наименование	Показатель
1	Категория электроснабжения	2
2	Напряжение электросети	380/220В
3	Расчетная мощность потребителей, кВт	140,4
4	Коэффициент мощности	0,93
5	Общая протяженность КЛ-0,4кВ, м	1004
6	Опора граненая коническая высотой 8м ОГК-8, однорожковый, шт	14

Электротехническая часть

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, технического обследования за №1/27 от 20.11.2020г. выполненного ТОО "АйРемСтрой" чертежей строительной части и смежных разделов и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Согласно акту обследования технического состояния здания сети освещения подлежат полной замене.

Демонтируемое оборудование и материалы дальнейшему использованию не подлежат.

В качестве вводной устройств (1ВРУ) для проектируемого объекта предусмотрен вводной панель типа ВРУ-1-11, в комплекте с трехфазными счетчиками и распределительной устройств ВРУ-1-47 (2ВРУ). Распределительные устройства приняты щиты-боксы типа ЩРН, ЩРВ для установки модульной аппаратуры.

Оборудования и изделия которые подлежат замене:

1. Вводно-распределительный щит с узлом учета (ВРУ);
2. Щиты распределительные силовые;
3. Сети магистрального и распределительного электрооборудования;
4. Групповые щиты освещения.
5. Электроосветительные приборы (светильники).
6. Электроустановочные изделия электропроводки.

ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЯ.

В разделе выполнено, согласно заданию на проектирования, замена групповых щитков, электроосветительных приборов (светильники), электроустановочные изделия и электропроводка системы электроосвещения.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения ~220В. Нормы освещенности приняты в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012.

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их строительных данных, конструктивной особенностью светильника и высотой подвеса. Световые указатели "Выход" устанавливаются на путях эвакуации и у выходов из помещений.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

В качестве осветительных щитков приняты щиты-боксы типа ЩРВ с установкой модульной аппаратуры. Групповая сеть освещения выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS в трубах ПВХ по стенам под штукатуркой, и в пустотах плит перекрытия без трубы.

Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусматривается устройство защитного отключения (УЗО).

Штепсельные розетки и выключатели устанавливать на высоте 1,8 м от пола в местах присутствие детей, согласно п.15.39 СП РК 4.04-106-2013*.

Для продолжения работы группы аварийного и эвакуационного освещения, в светильниках для аварийного освещения предусмотрен блок аварийного питания типа CONVERSION KIT.

Для эвакуационного освещения блок аварийного питания предусмотрен в комплекте со светильниками.

Разделом предусмотрено подключение к сетям электроснабжения вновь устанавливаемое оборудования системы вентиляции, горячего водоснабжения, прибора пожарной сигнализации. Подключение выполнено кабелями ВВГнг(А)-LS в трубах ПВХ по стенам под штукатуркой, и в пустотах плит перекрытия без трубы. Силовые щиты приняты щиты-боксы типа ЩРВ с установкой модульной аппаратуры.

Выполнено отключение вентиляционных установок при возникновении пожароопасных ситуаций, посредством магнитного пускателя, с приемом сигнала от прибора пожарной сигнализации.

Защитные мероприятия

Система заземление существующее TN-C-S.

Систему заземления выполнить согласно разделу 18 СП РК 4.04-106-2013* и ПУЭ РК.

Для зануления электрооборудования предусмотрена дополнительная жила "PE" питающих кабелей.

В здании имеется внутренний контур заземления выполненная из стали полосовой 4х25 мм.

Наружный контур заземления зданий существующая, выполненная из вертикальных и горизонтальных заземлителей.

Для обеспечения безопасности персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, в обычном режиме не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением в следствии нарушения целостности изоляции, следует заземлить, занулить и выполнить уравнивание потенциалов.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник

-основной (магистральный) заземляющий проводник

-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями

-металлические части строительных конструкций.

К дополнительной системе уравнивания потенциалов должны быть подключены все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроустановок, поддоны душевых, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего электрооборудования.

Заземление крыши из металлочерепицы:

1) Для этого металлические листы кровельного покрытия необходимо надежно соединить между собой и со всеми металлическими конструкциями, расположенными на крыше, и присоединить их к существующему контуру заземления;

2) Во время грозы (при близких разрядов молний) в наэлектризованном воздухе возникают огромные перенапряжения, которые могут привести к возникновению электрических разрядов между различными деталями кровли;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

3) Заземление крыши из металлочерепицы защитит здание от возникновение внутри здания шаговых напряжении с большой разницей потенциалов;

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

В течении всего периода производства работ осуществлять надзор за ходом строительно-монтажных работ, составлять акты освидетельствования скрытых работ.

Основные показатели по электротехнической части проекта

	Наименование	Показатель
1	Категория электроснабжения	2
2	Напряжение электросети	380/220В
3	Установленная мощность потребителей, кВт	116,3
4	Расчетная мощность потребителей, кВт	98,4
5	Расчетный ток, А	161,2
6	Коэффициент мощности	0,95

Прачечная

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, технического обследования за №1/27 от 20.11.2020г. выполненного ТОО "АйРемСтрой" чертежей строительной части и смежных разделов и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Согласно техническому обследованию технического состояния здания система электроснабжения подлежит полной замене.

Демонтируемое оборудование и материалы дальнейшему использованию не подлежат.

В качестве вводно-распределительной (1 ВРУ) для проектируемого объекта предусмотрен типа ВРУ-1-21-10 УХЛ4.

В качестве распределительных устройств приняты щиты-боксы типа ЩРВ и ЩРН для установки в них модульной аппаратуры.

Оборудования и изделия которые подлежат замене:

1. Вводно-распределительный щит с узлом учета (ВРУ);
2. Щиты распределительные силовые;
3. Сети магистрального и распределительного электрооборудования;
4. Групповые щиты освещения.
5. Электроосветительные приборы (светильники).
6. Электроустановочные изделия электропроводки.

ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЯ.

В разделе выполнена, согласно заданию на проектирования, замена групповых щитков, электроосветительных приборов (светильники), электроустановочных изделии, электропроводки сетей освещения.

Напряжение сети рабочее, аварийно-эвакуационное освешение ~220В, напряжение ремонтного ~12В. Нормы освещенности приняты в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012.

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их строительных данных, конструктивной особенностью светильника и высотой подвеса. Световые указатели "Выход" устанавливаются на путях эвакуации и у выходов из помещений.

В качестве осветительных щитков приняты щиты-боксы типа ЩРН для установки модульной аппаратуры. Групповая сеть освещения выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS в трубах ПВХ по стенам под штукатуркой и открыто по потолкам.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусматривается устройство защитного отключения (УЗО). Для продолжения работы группы аварийного и эвакуационного освещения, в светильниках для аварийного освещения предусмотрен блок аварийного питания типа CONVERSION KIT.

Для эвакуационного освещения блок аварийного питания предусмотрен в комплекте со светильниками.

ЗАЩИТНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.

Система заземление существующее TN-C-S.

Систему заземления выполнить согласно разделу 18 СП РК 4.04-106-2013* и ПУЭ РК.

Для зануления электрооборудования предусмотрена дополнительная жила "PE" питающих кабелей.

В здании имеется внутренний контур заземления выполненная из стали полосовой 4х25 мм.

Наружный контур заземления зданий существующая, выполненная из вертикальных и горизонтальных заземлителей.

Для обеспечения безопасности персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, в обычном режиме не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением в следствии нарушения целостности изоляции, следует заземлить, занулить и выполнить уравнивание потенциалов.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник

-основной (магистральный) заземляющий проводник

-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями

-металлические части строительных конструкций.

К дополнительной системе уравнивания потенциалов должны быть подключены все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроустановок, поддоны душевых, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего электрооборудования.

Заземление крыши из металлочерипицы:

1) Для этого металлические листы кровельного покрытия необходимо надежно соединить между собой и со всеми металлическими конструкциями, расположенными на крыше, и присоединить их к существующему контуру заземления;

2) Во время грозы (при близких разрядов молний) в наэлектризованном воздухе возникают огромные перенапряжения, которые могут привести к возникновению электрических разрядов между различными деталями кровли;

3) Заземление крыши из металлочерипицы защитит здание от возникновение внутри здания шаговых напряжении с большой разницей потенциалов;

Молниезащита.

Молниезащита выполнена согласно СП РК 2.04-103-2013. "Устройство молниезащиты зданий и сооружений" и соответствует требованиям предъявленным к зданиям III категории устройств молниезащиты.

Для защиты от прямых ударов молнии и заноса высоких потенциалов должна быть выполнена молниеприемная сетка шагом 6х6м² (сталь круглой Ø6мм), которая соединена с магистральным заземлением полосой 4х40мм, (молниеотвод), Молниеотвод защитить угловой сталью 63х63х6 на 2,5м от земли и в земле не менее 0,3м.

С кровли к существующими наружному контуру заземлению имеются спуски из стали полосовой, расположенные под слоем штукатурки.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

В течении всего периода производства работ осуществлять надзор за ходом строительно-монтажных работ, составлять акты освидетельствования скрытых работ.

Основные показатели по электротехнической части проекта

	Наименование	Показатель
1	Категория электроснабжения	2
2	Напряжение электросети	380/220В
3	Установленная мощность потребителей, кВт	22,4
4	Расчетная мощность потребителей, кВт	20,3
5	Расчетный ток, А	33,0
6	Коэффициент мощности	0,93

Элеваторная

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, технического обследования за №1/27 от 20.11.2020г. выполненного ТОО "АйРемСтрой", чертежей строительной части и смежных разделов и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Согласно акту обследования технического состояния здания сети освещения подлежат полной замене.

Демонтируемое оборудование и материалы дальнейшему использованию не подлежат.

Оборудования и изделия которые подлежат замене:

1.Щит освещения.

2.Электроосветительные приборы (светильники).

3.Электроустановочные изделия электропроводки.

ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЯ.

В разделе выполнена, согласно заданию на проектирования, замена осветительных приборов (светильники), электроустановочные изделия, электропроводка освещения, вводного щита освещения.

Напряжение сети рабочего освещения ~220В. Нормы освещенности приняты в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012.

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их строительных данных, конструктивной особенностью светильника и высотой подвеса.

В качестве вводного щита освещения принят автоматический выключатель АП50б-3МТ. Групповая сеть освещения выполнена кабелем ВВГнг(А)-LS в трубах ПВХ открыто по стенам и по потолкам. Подключение светильников выполнено с равномерным распределением по фазам.

ЗАЩИТНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Система заземление существующее TN-C-S.

Систему заземления выполнить согласно разделу 18 СП РК 4.04-106-2013* и ПУЭ РК.

Для зануления электрооборудования предусмотрена дополнительная жила "PE" питающих кабелей.

Наружный контур заземления зданий существующая, выполненная из вертикальных и горизонтальных

заземлителей.

Для обеспечения безопасности персонала от поражения электрическим током все металлические части

электрооборудования, в обычном режиме не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением в следствии нарушения целостности изоляции, следует заземлить, занулить и выполнить уравнивание потенциалов.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник

-основной (магистральный) заземляющий проводник

-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями

-металлические части строительных конструкций.

К дополнительной системе уравнивания потенциалов должны быть подключены все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроустановок, поддоны душевых, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего электрооборудования.

Заземление крыши из металлочерепицы:

1) Для этого металлические листы кровельного покрытия необходимо надежно соединить между собой и со всеми металлическими конструкциями, расположенными на крыше, и присоединить их к существующему контуру заземления;

2) Во время грозы (при близких разрядов молний) в наэлектризованном воздухе возникают огромные перенапряжения, которые могут привести к возникновению электрических разрядов между различными деталями кровли;

3) Заземление крыши из металлочерепицы защитит здание от возникновение внутри здания шаговых напряжении с большой разницей потенциалов;

С кровли к существующими наружному контуру заземлению выполнены спуски из стали круглой диаметром 10мм, расположенные под слоем штукатурки.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

В течении всего периода производства работ осуществлять надзор за ходом строительно-монтажных работ, составлять акты освидетельствования скрытых работ.Склад

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и смежных разделов и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Общая нагрузка Ру=Рр=0,162кВт., Ір=0,27А.

Проектом предусматриваются рабочее освещение. Напряжение сети рабочего ~220В.

Нормы освещенности приняты в соответствии со СНиП РК 2.04-05-2002*.

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, конструктивной особенностью светильника и высотой подвеса.

Групповая сеть освещения выполняется кабелем ВВГ в трубах ПВХ по стенам под штукатуркой.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК нормами и правилами.

Склад

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, технического обследования за №1/27 от 20.11.2020г. выполненного ТОО "АйРемСтрой", чертежей строительной части и смежных разделов и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Согласно акту обследования технического состояния здания сети освещения подлежат полной замене.

Демонтируемое оборудование и материалы дальнейшему использованию не подлежат.

Оборудования и изделия которые подлежат замене:

1.Щит освещения.

2.Электроосветительные приборы (светильники).

3.Электроустановочные изделия электропроводки.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған.Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЯ.

В разделе выполнена, согласно заданию на проектирования, замена осветительных приборов (светильники), электроустановочные изделия, электропроводка освещения, вводного щита освещения.

Напряжение сети рабочего освещения ~220В. Нормы освещенности приняты в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012.

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их строительных данных, конструктивной особенностью светильника и высотой подвеса.

В качестве вводного щита освещения принят автоматический выключатель АП50б-3МТ. Групповая сеть освещения выполнена кабелем ВВГнг(А)-LS в трубах ПВХ открыто по стенам и по потолкам. Подключение светильников выполнено с равномерным распределением по фазам.

ЗАЩИТНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Система заземление существующее TN-C-S.

Систему заземления выполнить согласно разделу 18 СП РК 4.04-106-2013* и ПУЭ РК.

Для зануления электрооборудования предусмотрена дополнительная жила "PE" питающих кабелей.

Наружный контур заземления зданий существующая, выполненная из вертикальных и горизонтальных

заземлителей.

Для обеспечения безопасности персонала от поражения электрическим током все металлические части

электрооборудования, в обычном режиме не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением в следствии нарушения целостности изоляции, следует заземлить, занулить и выполнить уравнивание потенциалов.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник

-основной (магистральный) заземляющий проводник

-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями

-металлические части строительных конструкций.

К дополнительной системе уравнивания потенциалов должны быть подключены все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроустановок, поддоны душевых, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего электрооборудования.

Заземление крыши из металлочерипицы:

1) Для этого металлические листы кровельного покрытия необходимо надежно соединить между собой и со всеми металлическими конструкциями, расположенными на крыше, и присоединить их к существующему контуру заземления;

2) Во время грозы (при близких разрядов молний) в наэлектризованном воздухе возникают огромные перенапряжения, которые могут привести к возникновению электрических разрядов между различными деталями кровли;

3) Заземление крыши из металлочерипицы защитит здание от возникновение внутри здания шаговых напряжении с большой разницей потенциалов;

С кровли к существующими наружному контуру заземлению выполнены спуски из стали круглой диаметром 10мм, расположенные под слоем штукатурки.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

В течении всего периода производства работ осуществлять надзор за ходом строительно-монтажных работ, составлять акты освидетельствования скрытых работ.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Основные показатели по электротехнической части проекта

	Наименование	Показатель
1	Категория электроснабжения	3
2	Напряжение электросети	380/220В
3	Установленная мощность потребителей, кВт	1,3
4	Расчетная мощность потребителей, кВт	1,3
5	Расчетный ток, А	2,1
6	Коэффициент мощности	0,93

Пожарная сигнализация

Общежития и столовая

Данный проект выполнен на основании обследования и задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

Проектом предусмотрены автоматическая пожарная сигнализация — совокупность технических средств, предназначенных для обнаружения пожара, обработки, передачи в заданном виде извещения о пожаре, а также других устройств противопожарной защиты.

Комплексная сеть пожарной сигнализации, которая строится по шлейфной системе с установкой ручных и автоматических дымовых пожарных извещателей. Автоматические пожарные извещатели устанавливаются внутри помещений по потолку, ручные извещатели - на путях эвакуации у выходов из зданий по стенам.

Электрические сигналы о пожаре передаются на пульт прибора приемно-контрольный "Гранит-12" и "Гранит-24". ППКОП запитывается от щита аварийного освещения и предусмотрен для аварийного питания, встроенный аккумулятор типа DELTA DT1207 емкостью 7А/ч, 20 часовой разряд.

Резервный источник питания типа РИП-12-1-7 обеспечивает бесперебойное питание электроприемников в дежурном режиме, в течение 24 часов и в режиме «Тревоги» - не менее 3 часов (для технических средств оповещения – не менее 1 часа).

Прибор приемно-контрольный "Сигнал-10" обеспечивает передачу сигнала при пожаре и неисправности пожарной автоматики в службу пожаротушения и аварийно-спасательную службу.

Световой указатель "Выход" предусмотрен в раздел 03-19 ЭОМ.

Тип системы оповещения о пожаре, в соответствии со СП РК 2.02-104-2014 принято - 3 (речевой). Управление системами оповещение о пожаре осуществляется в режиме автоматическое и ручное.

Для оповещения сотрудников и посетителей здании о пожаре проектом предусмотрена громкоговорящая связь. В качестве речевых оповещателей в проекте применены управления «Рокот-2». Подключение акустические системы АС-2-3 осуществляется с помощью усилителя типа ITC T-240. Речевые оповещатели расположены в административных и служебных помещениях. Также для светозвукового оповещения о пожаре предусмотрена установка светозвуковых оповещателей "Маяк-12-К", расположенных у входов в здании.

Разводка кабельной трассы выполнена кабелями марки КСРВнг(А)-FRLS.

Кабельная трасса (КСРВнг(А)-FRLS) проложена в кабельном канале по стенам и потолкам.

Проект выполнен в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок РК".

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Основные показатели проекта

	Наименование	Единица измерения	Кол-во
1	Пожарная сигнализация	шт	
2	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Гранит-12"	шт	1
3	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Гранит-24"	шт	1
4	Шлейф пожарной сигнализации	шт	28
5	Извещатель дымовой ИП 212-141	шт	259
6	Извещатель ручной ИПР 513-10	шт	9
7	Общая протяженность сетей ПС	м	1990
8	Оповещение при пожаре		
9	Оповещатель свето-звуковой Маяк-12-К	шт	3
10	Прибор управления оповещением, Рокот-2	шт	2
11	Акустическая система, 5Вт, АС-2-3	шт	72
12	Общая протяженность сетей оповещения, 4х0,5	м	650

Видеонаблюдение

Данный проект выполнен на основании обследования и задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

Общая нагрузка Рр=0,984 Ip=4,47А.

В проекте для записи изображения с видеокамер используется 8-канальный цифровой видеорегистратор NVR 208. Питание видеокамер осуществить от восьмиканальных блока PW408S-12R постоянным напряжением 12V. Для внутренней установки применены купольные ч/б камеры ECD 260 угол обзора 72град.

Оборудованию системой охранного телевидения подлежат:

1. центральный и запасной вход в здание;
2. спортивный, актовый зал и библиотека;

Система охранного телевидения (СОТ) построена на базе персонального компьютера со встроенной платой, который установлен в помещении охраны. Там же установлены источник вторичного электропитания для питания видеокамер.

Для наблюдения за входами и регистрации входящих лиц, внутри здания, около входных дверей, установлены по одной черно-белый видеокамере повышенной разрешающей способности. На мониторе можно различить и идентифицировать личность входящего.

Технические средства системы охранного телевидения обеспечивает:

1. Ручное управление элементами системы охранного телевидения;
2. Круглогодичное наблюдение за периметром здания и внутренними помещениями оборудованными СОТ;
3. Просмотр изображения от любой видеокамеры из помещения охраны;
4. Круглосуточную видеозапись в помещении охраны изображений от всех видеокамер с регистрацией времени, даты, номера видеокамеры или названия помещения;
5. Воспроизведения видеозаписи для просмотра;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Электропитание осуществляется сети переменного тока напряжением ~220В. Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки U/UTP. Кабельная трасса проложена в кабельным канале по стенам и потолкам.

Проект выполнен в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок РК".

Основные показатели проекта

	Наименование	Ед.изд	Кол-во
1	Видеорегистратор 8-и канальный, NVR208	шт.	1
2	Блок питания PW408S-12R	шт.	2
3	UPS Mustek PowerMust 600 Offline, 360W, 2 роз.	шт.	1
4	Ч/б. Купольная видеокамера, 1/3" CMOS, 600ТВЛ, ECD 260	шт.	7
5	Монитор LCD 24" 1280x1024	шт.	1

8. Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия решены согласно СНиП РК 2.02.05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

К зданию имеется возможность подъезда пожарного транспорта.

Степень огнестойкости – II.

Двери открываются по ходу эвакуации.

В проекте, в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.05-2009*, применяются несгораемые и трудно сгораемые материалы.

Деревянные конструкции обрабатываются составом для защиты от возгорания.

Ограждающие конструкции между помещениями являются противопожарными и изолируют помещения друг от друга.

В случае применения сгораемых и трудно сгораемых материалов импортного производства для внутренней отделки, материалы должны иметь сертификат качества и согласование с Государственной противопожарной службой и Гор СЭС.

Мероприятия по пожарной безопасности

На каждом объекте должна быть обеспечена безопасность людей при пожаре, а также разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого взрывопожароопасного и пожароопасного участка.

Все работники предприятий должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем.

Правила применения на территории открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведения временных пожароопасных работ устанавливаются общеобъектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности.

Временные строения должны располагаться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15м или у противопожарных стен.

Разведение костров, сжигание отходов и тары не разрешается в пределах установленных нормами проектирования противопожарных разрывов, но не ближе 50 м до зданий и сооружений. Сжигание отходов и тары в специально отведенных для этих целей местах должно производиться под контролем обслуживающего персонала.

Для всех производственных и складских помещений должна быть определена категория взрывопожарной и пожарной опасности, а также класс зоны по Правилам устройства электроустановок, которые надлежит обозначать на дверях помещений.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Пожарные гидранты должны находиться в исправном состоянии, а в зимнее время должны быть утеплены и очищаться от снега и льда.

При отключении участков водопроводной сети и гидрантов или уменьшении давления в сети ниже требуемого необходимо извещать об этом подразделение пожарной охраны.

У гидрантов и водоемов (водоисточников), а также по направлению движения к ним должны быть установлены соответствующие указатели (объемные со светильником или плоские, выполненные с использованием светоотражающих покрытий).

Расположение производственных, складских и вспомогательных зданий и сооружений на территории строительства должно соответствовать утвержденному в установленном порядке стройгенплану, разработанному в составе проекта организации строительства.

Дороги должны иметь покрытие, пригодное для проезда пожарных автомобилей в любое время года. Ворота для въезда должны быть шириной не менее 4 м.

У въездов на стройплощадку должны устанавливаться (вывешиваться) планы пожарной защиты в соответствии с ГОСТ 12.1.114-82 с нанесенными строящимися и вспомогательными зданиями и сооружениями, въездами, подъездами, местонахождением водоисточников, средств пожаротушения и связи.

Территория, занятая под открытые склады горючих материалов, а также под производственные, складские и вспомогательные строения из горючих и трудногорючих материалов, должна быть очищена от сухой травы, бурьяна, коры и щепы.

Размещение временных складов (кладовых), мастерских и административно-бытовых помещений в строящихся зданиях из незащищенных несущих металлических конструкций и панелей с горючими полимерными утеплителями не допускается.

При строительстве зданий высотой 3 этажа и более лестницы следует монтировать одновременно с устройством лестничной клетки.

Применять в лестничных клетках деревянные стремянки разрешается только в зданиях не выше двух этажей.

Предусмотренные проектом наружные пожарные лестницы и ограждения на крышах строящихся зданий должны устанавливаться сразу же после монтажа несущих конструкций.

Устройство лесов и подмостей при строительстве зданий должно осуществляться в соответствии с требованиями норм проектирования и требованиями пожарной безопасности, предъявляемыми к путям эвакуации. Леса и опалубка, выполняемые из древесины, должны быть пропитаны огнезащитным составом.

При строительстве зданий в три этажа и более следует применять, как правило, инвентарные металлические леса.

Строительные леса построек на каждые 40 м их периметра необходимо оборудовать одной лестницей или стремянкой, но не менее чем двумя лестницами (стремянками) на все здание.

На местах производства работ количество утеплителя и кровельных рулонных материалов не должно превышать сменной потребности.

Горючий утеплитель необходимо хранить вне строящегося здания в отдельно стоящем сооружении.

К началу основных строительных работ генподрядчиком должны быть организованы пожарные посты с противопожарными средствами в районах строящихся зданий и сооружений, административно-бытовых и складских помещений, а также определены особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ должны быть разработаны в проекте производства работ.

Требования пожарной безопасности к устройству, оснащению и организации рабочих мест для проведения сварочных работ должны соответствовать ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.007.8, ГОСТ 12.2.017, ГОСТ 12.2.061, ГОСТ 12.3.003 и др.

Ширина проходов между оборудованием, движущимися механизмами, перемещаемыми деталями, стационарными многопостовыми источниками питания должна быть не менее 1,5 м, между стационарными однопостовыми источниками питания - не менее 0,8 м, между однопостовыми источниками питания и стеной - не менее 0,5 м, между контактными машинами при расположении рабочих мест друг против друга для точечных и шовных машин - не менее 3 м, при расположении машин тыльными сторонами друг к другу - не менее 1 м, при расположении машин передними и тыльными сторонами друг к другу - не менее 1,5 м.

Сварочные посты в зависимости от оборудования и методов сварки, степени пожаро и взрывоопасности должны находиться на расстоянии 4-10 м от места нахождения горючих материалов.

При производстве сварочных работ в кабинах свободная площадь на один сварочный пост должна быть не менее 3 м2.

Обшивка кабины должна быть выполнена из несгораемых материалов, между обшивкой и полом должен быть зазор не менее 50 мм, а при сварке в среде защитных газов - не менее 300 мм.

Рабочие места сварщиков должны быть ограждены экранами или ширмами из негорючих материалов высотой не менее 1,6 м.

При сварке в среде защитных газов необходимо принятие мер по исключению утечки и проникновения этих газов в смежные и нижерасположенные помещения.

9. Охрана окружающей среды.

При капитальном ремонте здания школы-интернат им. Нусипбаева вредные технологические процессы отсутствуют.

Зеленые насаждения, ирригационная система и прилегающая территория сохраняются. Уровень шума не должен превышать допустимого санитарными нормами. Сбор мусора осуществляется на существующей площадке для мусоросборников, по мере накопления вывозится на свалку.

Мероприятия при производстве работ в близи существующих зданий и сооружений и в условиях городской застройки

Строительные площадки и участки производства строительно-монтажных работ огораживаются инвентарными ограждениями, расположение которых, функциональное назначение и технические требования к их устройству предусматриваются в ППР.

В инвентарные ограждения включаются:

защитно-охранные, предназначенные для предотвращения доступа посторонних лиц на территорию и участки с опасными и вредными производственными факторами и обеспечения охраны материальных ценностей строительства;

сигнальные, предназначенные для предупреждения о границах территорий и участков с опасными и вредными производственными факторами.

Ограждения снабжаются доборными элементами: защитным козырьком, тротуаром, перилами, подкосами.

Технические условия по устройству инвентарных ограждений установлены государственным стандартом.

При установке кранов для выполнения строительно-монтажных работ на территории строительной площадки указываются границы рабочих и опасных зон, связанных с работой крана, при этом установка и эксплуатация башенных кранов проходит обязательное согласование в Госгортехнадзоре.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

На границе опасной зоны в местах возможного прохода людей (дороги и пешеходные дорожки) устанавливаются знаки, предупреждающие о работе крана.

В случаях, когда в опасные зоны попадают соседние здания и сооружения, в которых находятся люди, транспортные или пешеходные дороги (тротуары) предусматриваются решения (мероприятия) по обеспечению безопасности людей, в том числе:

перенесение транспортных и пешеходных дорог, а также входов и выходов в эксплуатируемое и соседние здания за пределы опасных зон;

защита оконных и дверных проемов, попадающих в опасную зону, специально предназначенными для этого предохранительными ограждениями;

Допускается проведение работ без выселения (удаления) людей из указанных зданий и сооружений (кроме детских, лечебных и учебных заведений, театров, кинотеатров, клубов, стадионов, магазинов и других мест, где возможно одновременно массовое нахождение людей), при условии применения технических решений, исключающих возникновение опасных факторов в местах нахождения людей и ознакомление проживающих с правилами их поведения в зонах, прилегающих к строительной площадке.

Привязка кранов осуществляется с учетом степени ограничения его движения (поворота стрелы, изменения вылета крюка, передвижения крана или грузовой тележки) посредством установки датчиков и концевых выключателей, либо путем визуального ограничения, основанного на оборудовании на местности хорошо видимых сигналов.

В случае необходимости совместной работы монтажного крана с другими строительными машинами и оборудованием, в том числе и с другими кранами, разрабатываются специальные мероприятия, обеспечивающие безопасные условия.

При необходимости разработки выемок в непосредственной близости и ниже подошвы фундаментов существующих зданий и сооружений, в местах наложения разрабатываемых выемок или отсыпаемых насыпей на охранные зоны существующих подземных и воздушных коммуникаций, а также подземных сооружений, при пересечении разрабатываемых траншей с действующими коммуникациями, не защищенными от механических повреждений, обозначаются границы подземных сооружений и коммуникаций в соответствии с правилами и требованиями СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты» и перечисляются меры по обеспечению их сохранности с указанием документов, которыми они регламентируются.

В целях обеспечения сохранности существующих зданий и сооружений должны быть предусмотрены мероприятия по инженерной защите площадки строительства и окружающих зданий и сооружений, согласованные с владельцами указанных объектов, базирующиеся на результатах инженерно-геологических изысканий, обследования зданий и сооружений, проектной документации по основаниям, фундаментам и подземным сооружениям строящегося объекта и учитывающие результаты геотехнической экспертизы, при необходимости с устройством системы инженерного мониторинга.

Система инженерного мониторинга строящегося здания или сооружения, прилегающего к нему подземного пространства, а также окружающих строительную площадку зданий и сооружений состоит из нескольких локальных подсистем, частично контролирующих и дублирующих друг друга, которые разрабатываются с целью: наблюдений за деформациями подземного пространства; наблюдений за деформациями окружающих зданий и сооружений; геодезических наблюдений за тоннельными конструкциями (при необходимости); наблюдений за деформациями самого строящегося сооружения; наблюдений за состоянием окружающей среды; наблюдений за гидрогеологическим режимом. Для каждой локальной подсистемы

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

назначается исполнитель, составляющий рабочую программу, в которой отражается состав работ и обосновывается перечень измеряемых параметров. О результатах исполнения рабочих программ информируются владельцы зданий.

При принятии решений по технологии и порядке выполнения работ по устройству оснований, фундаментов и подземных сооружений исключается разуплотнение грунтов под существующими фундаментами и вокруг существующих подземных сооружений и обеспечивается сохранение свойств грунтов оснований в котлованах, выемках и других выработках, предназначенных для устройства фундаментов и подземных сооружений.

Подъездные дороги проектируются с преимущественным использованием существующих автодорожных трасс и в необходимых случаях с устройством временных дорог с применением твердого дорожного покрытия с учетом характера и массы перевозимых грузов.

Мобильные (инвентарные) здания размещаются с учетом:

- необходимого состава зданий, включающих гардеробные с умывальниками, душевыми и сушильными; помещения для обогрева, отдыха и приема пищи; прорабскую, кладовую и туалет; навес для отдыха и место для курения рабочих; устройство для мытья обуви, щиты со средствами пожаротушения;
- применения блок-контейнеров и контейнеров с несъемной ходовой частью;
- расположения на спланированной площадке в безопасной зоне с отводом поверхностных вод и максимальным приближением к основным маршрутам передвижения работающих;
- оборудования электроосвещением;
- обеспечения подъезда пожарных автомобилей;
- оформления необходимыми надписями и указателями.

Емкость складских помещений и площадь площадок для складирования рассчитывается на кратковременное хранение текущего запаса необходимых материалов, полуфабрикатов, деталей и изделий, поставляемых на строительную площадку в специальной таре и упаковке.

Строительные конструкции подаются в монтажную зону и монтируются с транспортных средств.

Укрупнительная сборка конструкций допускается в исключительных случаях при соответствующем техническом обосновании и разработке проекта специального монтажного оборудования для укрупнительной сборки и такелажных приспособлений, обеспечивающих проектное положение при монтаже укрупненных конструкций.

Освещение строительной площадки, участков работ, рабочих мест, проездов и проходов к ним в темное время суток проектируется в соответствии с ГОСТ 12.1.046-85 «Нормы освещения строительных площадок». Освещенность проектируется равномерной, без слепящего действия осветительных приспособлении на работающих. Строительное производство в неосвещенных местах не допускается.

В соответствии с действующими нормативными документами проектируется установка моек для колес автомобилей на выезде со строительной площадки с отводом воды в ливневую канализацию.

Мероприятия по охране труда

Инструкции по охране труда должны быть выданы работникам на руки или вывешены на рабочих местах, или организовано их хранение в известных и доступных для работников местах.

Основными опасными и вредными производственными факторами, характерными для производственных процессов являются:

движущиеся машины, механизмы, открытые подвижные элементы производственного оборудования, перемещаемые изделия, заготовки, материалы;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

повышенная загазованность воздуха рабочей зоны, особенно в местах производства сварочных работ, горячей ковки, гибки, пайки и др.;

повышенные уровни шума на рабочих местах при рихтовке, клепке, обрубке, зачистке сварных швов, особенно на полых изделиях с применением пневматического инструмента;

повышенные уровни вибрации при работе ручным пневмоинструментом;

повышенные или пониженные температуры воздуха рабочей зоны;

острые кромки, заусенцы, шероховатость поверхностей обрабатываемых заготовок и др.

К опасным производственным факторам при сварочных работах относятся также;

воздействие электрического тока;

искры, брызги и выбросы расплавленного металла и шлака;

опасность взрыва баллонов и систем, находящихся под давлением;

движущиеся механизмы и изделия;

опасность падения при выполнении работ на высоте;

Охрана труда при выполнении электросварочных работ должна отвечать требованиям безопасности при электросварочных работах ГОСТ 12.3.003.

Безопасность производственных процессов должна обеспечиваться:

выбором технологических процессов и режимов работы;

выбором исходных материалов, заготовок и полуфабрикатов;

выбором производственного оборудования, его размещением и организацией рабочих мест;

организацией труда, особенно для работников вибро опасных профессий;

профессиональным отбором и обучением работающих;

применением средств индивидуальной защиты;

включением требований безопасности в нормативную и технологическую документацию.

Снижение опасности возникновения пожаров и взрывов при электродуговой сварке и кислородно-ацетиленовой резке металлов должно достигаться:

Согласованием производства сварочных работ с пожарной охраной;

Недопущением сварочных работ на свежеокрашенных изделиях до полного высыхания краски, на находящихся под давлением или заполненных горючими или токсичными материалами сосудах, аппаратах, трубопроводах;

Надлежащей подготовкой мест производства сварочных работ с очисткой их в радиусе не менее 5 м от легковоспламеняющихся материалов и др.;

Соображения по организации строительства и техники безопасности

Строительная площадка, во избежание доступа посторонних лиц (особенно детей), должна быть ограждена. Конструкция ограждения должна удовлетворять требованиям ГОСТ 23407-78.

Освещение строительной площадки предусмотреть по периметру временного ограждения.

Расчет продолжительности строительства капитального ремонта выполнен согласно п.1.9 «Пособие по определению продолжительности строительства зданий и сооружений (к СН РК 1.03-02-2014».

В связи с чем продолжительность строительства объекта определена согласно п.13 общей части СН РК 8.02-05-2002 по показателям СНиП исходя из нормативных трудозатрат для выполнения проектных объемов строительно-монтажных работ, подсчитанных в локальных сметах.

Расчет продолжительности строительства.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Продолжительность строительства в соответствии СП РК 1.04.103-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II глава 4 «Просвещение и культура» п. 5 «Школы образовательные на 320 учащихся» 5 месяцев.

Согласно п. 3.15 продолжительность строительства объектов, возводимых в районах сейсмичностью 9 баллов и выше, устанавливается с коэффициентом 1,4. 5,0х1,4 равно 7,0 месяца. При капитальном ремонте устанавливается с коэффициентом 0,5 7,0х0,5 равно 3,5месяца.

Продолжительность строительства принимаем 4,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Сметная документация

Сметная документация к рабочему проекту **«**Разработка ПСД капитального ремонта зданий ГКУ "Школа-интернат им.И. Нусипбаева" ГУ "Управления образования Алматинской области" в г.Алматы ул.Богенбай батыра 53.» составлена в соответствии с НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса Программный комплекс АВС (2025.2).

Территориальный район строительства:

• Общежитие: регион 2
• Столовая: регион 2
• Склад: регион 2
• Элеваторная: регион 2
•Прачечная: регион 2
• Наружные сети электроснабжение: регион 2
• Благоустройство: регион 2

В основу определения сметной стоимости приняты:

• СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство»
• НДЦС РК 8.04-09-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством»
• НДЦС РК 8.04-03-2022 «Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы»
• ЭСН РК 8.04-01-2024 «Общие положения по применению элементных сметных норм на строительные работы»
• ЭСН РК 8.04-02-2024 «Общие положения по применению элементных сметных норм на монтаж оборудования»
• ЭСН РК 8.04-02-2022 «Общие положения по применению элементных сметных норм на монтаж оборудования»
• ЭСН РК 8.05-01-2022 «Общие положения по применению элементных сметных норм на ремонтно-строительные работы»
• ЭСН РК 8.04-03-2022 «Общие положения по применению элементных сметных норм на пусконаладочные работы»
• НДЦС РК 8.01-05-2022 «Методические рекомендации по расчету сметных цен на строительные ресурсы и сметных цен на перевозки грузов для строительства»
• Нормативные документы по ценообразованию и сметам. Изменения и дополнения. Выпуск 42. НДЦС РК 8.04-07-2024 «Индексы стоимости для строительства»
• Приказы Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан № 133-нк от 18 октября 2024 года и № 156-нк от 6 декабря 2024 года

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

• СН РК 8.02-17-2006 «Инструкция о порядке составления сводной сметы на ввод объектов в эксплуатацию (с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.08.2020 г.)». Стоимость инженерного оборудования и материалов, не вошедших в базу строительно-монтажных работ, определена по данным заводов-изготовителей и прайс-листам поставщиков согласно п.п.8.2.30-8.2.46 НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»
• Налог на добавленную стоимость (НДС) объемов строительства в размере – 12%.
Стоимость строительства в сметном расчете определяется суммой капитальных вложений, в том числе строительно-монтажных работ, выполненных в.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Expert Project Aktobe» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:
1. На листе ГП-04 в разбивочном плане указана Базисная линия А-Б.
2. На всех рабочих листах ГП указана красная линия.
3. На листе ГП-07 в ведомости малых архитектурных форм и переносных изделий указана ограждение, калитки, ворота, контейнеры для ТБО с навесом согласно ГОСТ 21.508-93;
4. На данном этапе проект 5-этажного жилого дома отсутствует, проектируется только благоустройство территории. В связи с этим не указаны оси сооружения.;
5. На листе ГП-04 в разбивочном плане указана ширина проездов и тротуаров согласно требованиям п. 8.2.14 СП РК 3.01-101-2013;
6. Пояснительная записка, проект организации строительства выполнены по ГОСТ 21.101-97;
7. Предоставлен теплотехнический расчет стен и покрытия.
8. Потребные напоры при хозяйственно-питьевом водопотреблении и пожаре указаны.
9. На плане указано привязки сети водопровода к постоянным базисам ГОСТ 21.704-2011.способ тушения).
10. В общих указаниях добавлена информация о выполнении выпусков канализации из чугунных труб. Добавлена ссылка на геологические условия.
Дано описание производственной канализации К3.
11. Расчеты наружных сетей водоснабжения представлены.
12. Расчеты наружных сетей канализации представлены.
13. Представлено согласование планов сетей с Заказчиком.
14. Выполнено схему напорной сети с деталировкой колодцев см. ГОСТ 21.704-2011.
15. В «Общих указаниях» указано границы первого пояса ЗСО (зоны санитарной охраны) водопроводных сооружений п.77 (1,2,3) Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования» №209 от 16.03.15г.
16. В ведомости ссылочных и прилагаемых документов указано действующие нормативы.
17. Заполнено угловые и боковые штампы.
18.Кабельный журнал выполнено согласно ГОСТу 21.613-2014
19.На планах указано маркировку кабелей. В местах пересечения с дорогами или другими инженерными сетями выполнено прокладку труб.
20.Разработано обложки;
21.Сметную стоимость строительства выполнено в текущих ценах на период

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Предоставления проекта в экспертизу. Откорректировано стоимость проектных, изыскательных работ. Представлено расчеты стоимости проектных и изыскательных работ, согласно пп.89, 90
Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства (ГНОСС).
22.Представлено справка от заказчика о начале строительства с указанием месяца и года, выполнить расчет заделов по годам и обосновать принятые решения в ПОС.
23.Сводный и сметный расчет согласовывается заказчиком. Подписать Сводный и сметный расчеты заказчиком и поставить печать. п. 16 приложения №1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ «Методика определения сметной стоимости строительства в РК».
24.Основной вариант прайс-листов предоставлено в полном объеме.
25.Необходимо исключить из перечня, оборудования и материалы, цены на которые указаны в сметно- нормативной базе.
26. Представлена пояснительная записка к сметной документации.
27. Представлены утвержденная заказчиком сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования
28. Откорректирован стоимость проектных работ согласно по расчету (смета ПИР).
29. Стоимость экспертизы рабочего проекта откорректировано согласно Правилам по определению стоимости работ по проведению комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства объектов
30. За итогом сводного расчета стоимости строительства выполнены распределение затрат по годам.
31. Замечание принято и исправлено.
32. Раздел СС выполнено в отдельном проекте.
33. Замечание принято и откорректировано.
34. Откорректированы в общих данных название фирмы выполнившая топографическую съемку.
35. Согласован план со смежными разделами.

7.2. Оценка принятых решений

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2025 годов, в том числе:	млн. тенге	984,791	979,764
1.1	СМР	млн. тенге	765,301	760,274
1.2	оборудование	млн. тенге	60,071	60,071
1.3	прочие затраты	млн. тенге	159,419	159,419
3	Продолжительность строительства	мес.	4	4

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект "Капитального ремонта зданий ГКУ «Школа-интернат им. И. Нусипбаева» ГУ «Управления образования Алматинской области» в г.Алматы ул.Богенбай батыра 53 " требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке.

общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен на 2025 года -979,764 млн.тенге;

в том числе: СМР -760,274 млн.тенге;
оборудование -60,071 млн.тенге;
прочие затраты -159,419 млн.тенге;

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирует государственное учреждение " Отдел образования по Карасайскому району Управления образования Алматинской области " согласно договору №ЕРА-0125-03 от 04.02.2025 года

8.3 При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проект (рабочий проект) подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4 До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 15 календарных дней со дня выдачи экспертизы.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 "Алматы қаласы, Бөгенбай батыр көшесі, 53 үй, «Алматы облысының білім басқармасы» ММ «И.Нүсіпбаев атындағы мектеп-интернаты» ММ ғимараттарын күрделі жөндеу" жұмыс жобасы сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілері мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді.

2025 жылдағы ағымды бағадағы
құрылыстың жалпы сметалық құны, -979,764 млн.теңге;

соның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары -760,274 млн.теңге;
жабдықтар -60,071 млн.теңге;
өзге шығындар -159,419 млн.теңге;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар «деректер» ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 04.02.2025 жылғы № ЕРА-0125-03 шарт талаптарына сәйкес " Алматы облысы білім басқармасының Қарасай ауданы бойынша білім бөлімі " мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.
8.3 Бекітуге және өндіріске ұсынылу кезінде жұмыс жобасының осы сараптама қортындысына сәйкестігі тексерілу қажет.
8.4 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Пірмашов Бексұлтан Мейірханұлы	Инженерные сети и системы	KZ64VJE0008741 2	Соответствует
2	Отопление и вентиляция	Пірмашов Бексұлтан Мейірханұлы	Инженерные сети и системы	KZ64VJE0008741 2	Соответствует
3	Генеральный план	Зайнабитдинов Ташкенбай Алишерович	Градостроительство	KZ32VJE0009002 5	Соответствует
4	Электротехническая часть	Пірмашов Бексұлтан Мейірханұлы	Инженерные сети и системы	KZ64VJE0008741 2	Соответствует
5	Сметная документация	Тамабаева Кулаш Сарсековна	Сметная документация	KZ83VJE0004351 7	Соответствует
6	Архитектурно-строительная часть	Оразбеков Әбдірашит Тұрсынқұлұлы	Конструктивная часть	KZ47VJE0007840 6	Соответствует
7	Ведущий эксперт	Пірмашов Бексұлтан Мейірханұлы	Инженерные сети и системы	KZ64VJE0008741 2	Соответствует

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Басымбек Б.А. (Директор)

Оразбеков Ә.Т. (Эксперт)

Тамабаева К.С. (Эксперт)

Пірмашов Б.М. (Эксперт)

Зайнабитдинов Т.А. (Эксперт)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

САРАПТАМА ҰЙЫМДАРЫНЫҢ ПАЛАТАСЫ
ПАЛАТА ЭКСПЕРТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»