«Алматы қаласы, Бөгенбай батыр көшесі №53 орналасқан И.Нүсіпбаев атындағы мектеп-интернаты ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

01.03.2022 ж. № ЮГЭ-0004/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы облысы білім басқармасының Қарасай ауданы бойынша білім бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Строй-проект-инвентаризация» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**Алматы қаласы, Бөгенбай батыр көшесі №53 орналасқан И.Нүсіпбаев атындағы мектеп-интернаты ғимаратын күрделі жөндеу**» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА» ЖШС-нен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ ЮГЭ-0004/22 от 01.03.2022 г.

по рабочему проекту

«**Капитальный ремонт зданий ГКУ «Школа-интернат им. И. Нусипбаева» государственного учреждения «Управления образования Алматинской области» в г. Алматы ул. Богенбай батыра 53**»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Отдел образования по Карасайскому району Управления образования Алматинской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Строй-проект-инвентаризация»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «**Капитальный ремонт зданий ГКУ «Школа-интернат им. И. Нусипбаева» государственного учреждения «Управления образования Алматинской области» в г. Алматы ул. Богенбай батыра 53**», выдано ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт зданий ГКУ «Школа-интернат им. И. Нусипбаева» государственного учреждения «Управления образования Алматинской области» в г. Алматы ул. Богенбай батыра 53».

Настоящее заключение выполнено согласно меморандума от 25.11.2021 года за № 01/22 и договора от 25.01.2022 года за № 01, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА» (Исполнитель) и ГУ «Отдел образования по Карасайскому району Управления образования Алматинской области» (Заказчик), и ТОО «СТРОЙ-ПРОЕКТ-ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ» (Плательщик) в соответствии с письмом заказчика от 01.02.2022 года за № 160.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования по Карасайскому району Управления образования Алматинской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Строй-проект-инвентаризация». Государственная лицензия № 17017450 от 10.10.2017 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Категория I.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Асад-ЛТД». Государственная лицензия 05 ГСЛ № 015679 от 14.05.2019 года. Лицензиар; Государственное учреждение «правление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое руководителем ГУ «Отдел образования по Карасайскому району Управления образования Алматинской области» от 07.03.2021 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное заместителем руководителя КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 28.09.2021 года за № KZ49VUA00522900;

решение Карасайского районного маслихата Алматинской области от 27.12.2019 года за № 50-3, о бюджете Карасайского района на 2020-2022 годы;

дефектный акт, утверждённый руководителем ГУ «Отдел образования по Карасайскому району Управления образования Алматинской области» от 17.03.2021 года;

акт на право частной собственности на земельный участок, с площадью 1,4183 га с кадастровым номером 20-315-012-299 (целевое назначение; для эксплуатации и обслуживания здания образования), выданный ДГП «АлматыгорНПЦзем» от 13.09.2010 года за № 25909;

техническое заключение по обследованию несущих конструкций зданий и сооружений, выполненное ТОО «АйРемСтрой» за № 1/27 от 20.11.2020 года. Свидетельство об аккредитации за № 00101 от 03.05.2021 года;

технический паспорт на регистрируемые объекты недвижимости, выданный РГП «Центр по недвижимости по городу Алматы» Комитета Регистрационной службы Министерства Юстиции РК от 30.12.2005 года за № 2005/4/8212;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «G Global Project» в феврале 2021 года за № 1. Государственная лицензия № 16015468 от 07.10.2016 года;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «ЖылуЭнергияЖөндеу» от 30.11.2020 года. Государственная лицензия № 13015360 от 04.09.2013 года;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «Строй-проект-инвентаризация» (генпроектировщик) и ТОО «Асад-ЛТД» (субпроектировщик) от 01.06.2021 года за № 13/21;

письмо ГУ «Отдел образования по Карасайскому району Управления образования Алматинской области» от 01.02.2022 года за № 169, о том, что финансирования капитального ремонта зданий ГКУ "Школа-интернат им. И. Нусипбаева" государственного учреждения «Управления образования Алматинской области» в г. Алматы ул. Богенбай батыра 53, будет за счет государственных инвестиции;

письмо ГУ «Отдел образования по Карасайскому району Управления образования Алматинской области» от 01.02.2022 года за № 157, о том, что начало капитального ремонта зданий ГКУ «Школа-интернат им. И. Нусипбаева» государственного учреждения "Управления образования Алматинской области" в г. Алматы ул. Богенбай батыра 53, запланировано на II квартал 2022 года;

письмо директора ГКУ «Школы-интерната им. И. Нусипбаева» от 28.05.2021 за № 44, о том, что в учебном блоке школы-интерната капитальный ремонт был проведен в 2011 году. На остальные блоки капитальный ремонт не производился, со дня основания (1961 год). Благоустройство было проведено (2011 году).;

письмо ГУ «Отдел образования по Карасайскому району Управления образования Алматинской области» от 01.02.2022 года за № 156, о том, что во время строительно-монтажных работ расстояние, на которое вывозится мусор составляет 15 км;

письмо ТОО «Строй-проект-инвентаризация» за № 69 от 01.03.2022 года о том, что согласно экологическому кодексу данный объект относится к IV категории;

Технические условия:

на водоснабжение/водоотведение за № 1130 от 01.04.2021 года, выданных ГКП на ПХВ «Алматы Су»;

на теплоснабжение за № 15.3/3824/20 от 02.06.2020 года, выданных ТОО «АЛМАТИНСКИЕ ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ»;

на электроснабжение за № 211-4122 от 16.09.2009 года, выданных АО «АЖК»;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утверждённый руководителем ГУ «Отдел образования по Карасайскому району Управления образования Алматинской области» от 25.06.2021 года;

эскизный проект, согласованный руководителем ГУ «Отдел образования по Карасайскому району Управления образования Алматинской области» от 07.12.2021 года за № KZ10VUA00568610;

письмо ГУ «Отдел образования по Карасайскому району Управления образования Алматинской области» от 21.06.2021 года за № 2296, о том, что принятые проектные решения и технико-экономические показатели объекта согласованы.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Номер тома	Наименование	Обозначения
Том 1.	Паспорт проекта	ПП
Том 2.	Общая пояснительная записка	ПЗ
Том 3	Проект организаций строительства	ПОС
Альбом 1.	Архитектурно-строительные решения	АС
Альбом 2.	Отопление и вентиляция	ОВ
Альбом 3.	Водопровод и канализация	ВК
Альбом 4.	Электротехническая часть	ЭОМ
Альбом 5.	Пожарная сигнализация	ПС

Том 4.	Сметная документация	СМ

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и назначением объекта является предоставление качественной условий обучения, соответствующих требованиям стандарта образования РК.

5.5 Существующее положение

Блок А (Общежитие) 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.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания.

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

Блок А (Общежитие)

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;

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)

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.

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.

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.

По результатам обследования зданий рекомендуется провести следующие виды работ:

Общежитие

- 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.

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%;
- 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.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

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

Климатическая характеристика района

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.

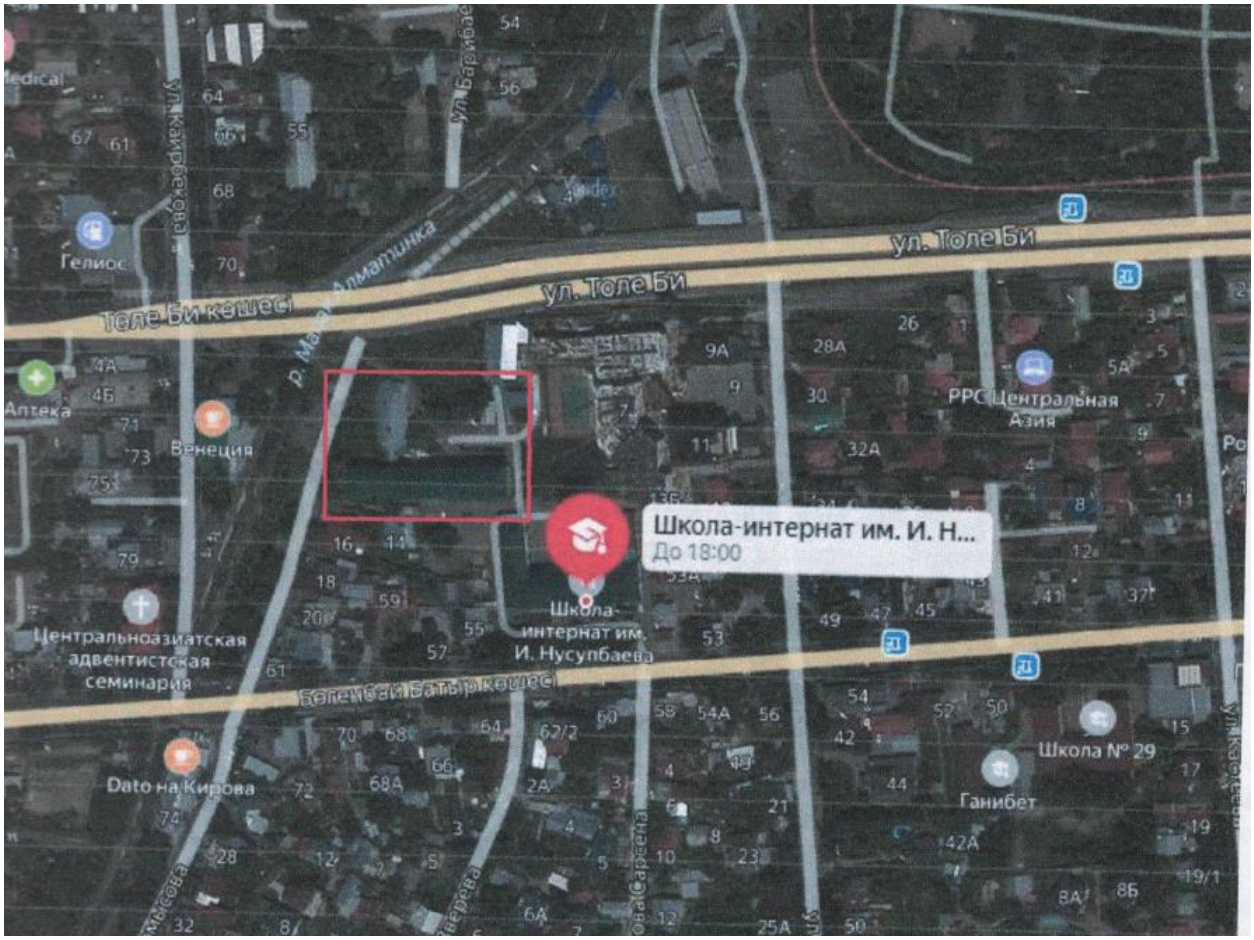
Число дней с грозой -32.

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.

Ситуационная схема



6.2. Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-строительные решения.

Объёмно-планировочные решения.

Блок А (Общежитие) 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.

Принятые проектные решения

Общежитие

- 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.

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%;
- 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.

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 звукоизоляции

В данном проекте учитываются требования звукоизоляции ограждающих конструкций, которые должны быть выполнены в процессе строительства следующим образом:

- в перегородках и стенах места пересечения с трубопроводами следует заделывать минераловатным войлоком или другим упругомягким материалом с последующей двухсторонней заделкой раствором;
- в местах устройства штепсельных розеток, выключателей и распределительных коробок сквозные отверстия перегородок заделывать звукопоглощающим материалом, параллельно с выполнением электротехнических работ.

Объемно-планировочные показатели

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

6.2.2 Конструктивные решения

Основные конструкции и конструктивные элементы здания.

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

Блок А (Общежитие)

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;

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)

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.

Антикоррозийные мероприятия.

В проекте защита строительных конструкции от коррозии разработан в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все закладные детали подвергаются металлизации.

Все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются масляными красками. Все деревянные элементы здания подлежат антисептированию.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Внутреннее водопровод и канализация

Общежитие 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";
- 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 заданию 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".

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.

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

Общежитие

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";
- 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

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

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.

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%.

Вентиляция

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.

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

			Расход тепла, Вт		

Наименование здания	Объем м3	Периоды года при tн,°С	На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	Расход холода, Вт	Установл. Мощн. Эл. Двигател. кВт
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 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.

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;

3) Заземление крыши из металлочерепицы защитит здание от возникновения 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.

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 ∅6мм), 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.

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.

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., Ip=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.

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 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.

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

Общежитие 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".

Основные показатели проекта

№	Наименование	Ед. изм	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 светозвуковой 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 Ір=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;

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

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

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.

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.

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.

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.

6.4 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.

Заключение по охране окружающей среды

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI3РК, статьи 12.п.2 Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий.

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

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

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

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

Рабочий проект «Капитальный ремонт зданий ГКУ «Школа-интернат им.И.Нусупбаева» государственное учреждение «Управления образования Алматинской области» в г.Алматы ул.Богенбай батыра 53 разработан в соответствии с действующими нормативными документами – СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные учреждения».

Цель проекта - создание для учащихся областной школы-интернат имени И.Нусупбаева лучших условий для обучения, соответствующего требованиям стандарта образования РК. Обеспечение осуществления образовательного процесса реализующего учебные программы среднего образования.

Школа-интернат имени И.Нусупбаева расположена в городе Алматы, Медеуский район по улице Богенбай батыр 53.

Здание областной школы-интернат построено в 1985 году прошлого столетия.

При капитальном ремонте предусмотрены следующие виды работ:

Блок А

- наружная отделка стен;
- высокопрочная штукатурка по сеткам из цементно-песчаного раствора М150;
- утепление из миниплитой «IZOTERM» П-135 толщина утепления уточняются согласно теплотехнического расчета;
- облицовка наружной стены металлосайдингом по металлическому каркассу;
- облицовка цоколя линарной 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 краской;
- замена всех элементы полов 100%;
- замена оконных блоков 100%;
- устройство оконных сливов 100%;
- замена дверных блоков 100%;
- замена отмостки 100%;
- устройство пандуса;

- замена устройства электроосвещения 100%;
- замена системы пожарной сигнализации 100%;
- замена системы отопления 100%;
- прочистка системы вентиляции 100%;
- замена внутренней системы водопровода и канализации до первого колодца 100%;
- выполнить сейсмоусиление согласно заключения ТОО «АйРемСтрой» за №01/27 от 20.11.2020 года.

Блок Б

- наружная отделка стен;
- высокопрочная штукатурка по сеткам из цементно-песчаного раствора М150;
- утепление из миниплитой «IZOTERM» П-135 толщина утепления уточняются согласно теплотехнического расчета;
- облицовка наружной стены металлосайдингом по металлическому каркассу;
- облицовка цоколя линарной 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 краской;
- замена всех элементы полов 100%;
- замена оконных блоков 100%;
-устройство оконных сливов 100%;
- замена дверных блоков 100%;
- замена отмостки 100%;
- устройство пандуса;
- замена устройства электроосвещения 100%;
- замена системы пожарной сигнализации 100%;
- замена системы отопления 100%;
- прочистка системы вентиляции 100%;
- замена внутренней системы водопровода и канализации до первого колодца 100%;
- выполнить сейсмоусиление согласно заключения ТОО «АйРемСтрой» за №01/27 от 20.11.2020 года.

Блок В

- ремонт штукатурки внутренних стен 100%;
- зачистка внутренних стен и потолков от известкового набела, выравнивание шпатлевкой «Алинекс» с последующей водоэмульсионной и масляной краской;
- замена всех элементы полов 100%;
- замена оконных блоков 100%;
-устройство оконных сливов 100%;
- замена дверных блоков 100%;
- замена отмостки 100%;
- замена системы электроосвещения 100%;
- замена системы пожарной сигнализации 100%;
- замена системы отопления 100%;
- прочистка системы вентиляции 100%;
- замена внутренней системы водопровода и канализации до первого колодца 100%;

Блок Г

- ремонт штукатурки внутренних стен 100%;
- зачистка внутренних стен и потолков от известкового набела, выравнивание шпатлевкой «Алинекс» с последующей водоэмульсионной и масляной краской;
- замена всех элементы полов 100%;
- замена оконных блоков 100%;
- устройство оконных сливов 100%;
- замена дверных блоков 100%;

- замена отмостки 100%;
- замена системы электроосвещения 100%;
- замена системы пожарной сигнализации 100%;

Блок Д

- ремонт штукатурки внутренних стен 100%;
- зачистка внутренних стен и потолков от известкового набела, выравнивание шпатлевкой «Алинекс» с последующей водоэмульсионной и масляной краской;
- замена всех элементы полов 100%;
- замена оконных блоков 100%;
- устройство оконных сливов 100%;
- замена дверных блоков 100%;
- замена отмостки 100%;
- замена системы электроосвещения 100%;
- замена системы пожарной сигнализации 100%;

Новые сети водоснабжения, а также после капитального ремонта, аварийно-восстановительных работ подвергаются гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией.

Промывка и дезинфекция водопроводных и тепловых сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля.

Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды. Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения оформляется по форме согласно приложению 6 к Сан.ПиН № 209 от 16.03.2015г.

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

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом Министра национальной экономики РК № 237от: 20.03.2015 г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы:

Рабочий проект «Капитальный ремонт зданий ГКУ «Школа-интернат им.И.Нусупбаева» государственное учреждение «Управления образования Алматинской области» в г.Алматы ул.Богенбай батыра 53 - соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года за № 49 и санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 августа 2017 года № 611.

6.6 Организация строительства.

Расчет продолжительности строительства

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 месяца, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Технико-экономические показатели

Продолжительность строительства - 4,0 мес.

В т.ч. подготовительный период - 1,0 мес.

Стоимость строительства (в текущих ценах) 572 644,118 тыс. тенге.

Стоимость СМР (в текущих ценах) - 445 960,970 тыс. тенге

Оборудование - 27 221,805 тыс чел.-ч

Прочие - 99 461,343 тыс.тенге

6.7 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2022.1.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтностроительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2022 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2021 на 2022 год;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки; 2.

- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;

- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61,62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ) (при необходимости);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022года.
Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 20___год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2022 год – 100%.
Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7.РЕЗУЛЬТАТЫЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА» в рабочий проект «Капитальный ремонт зданий ГКУ «Школа-интернат им. И. Нусипбаева» государственного учреждения «Управления образования Алматинской области» в г. Алматы ул. Богенбай батыра 53» внесены следующие изменения и дополнения:

Общая часть.

1) в пояснительной записке и акте обследования данные разделены по блокам с указанием процента.

2) в пояснительной записке дано полное описание конструктивной схемы каждого здания включен в пояснительной записке.

3) представлен технический паспорт здания от БТИ.

4) указаны очереди капитального ремонта, так как ранее выполнялся рабочий проект по этому объекту.

5) предоставлена справка о том, что со времени сдачи в эксплуатацию здания капитальный ремонт не проводился.

6) предоставлен договор на РП генпроектировщика с заказчиком

Архитектурно-строительная часть.

7) дополнено и расписаны выявленные дефекты с процентом износа и принятые проектные решения согласно РДС РК 1.04-07-2002.

8) состав проекта включен.

9) чертежи подписаны исполнителями и ГИПом.

10) объемно-планировочные показатели включены.

11) примечания к чертежам включены.

12) на планах привязка стен здания к осям указан.

13) предоставлен теплотехнический расчет

14) предоставлен проверочный расчет несущих конструкций для сейсмоусиления.

Водопровод и канализация;

15) данным проектом, раздел НВК не разрабатывается;

16) пояснительная записка откорректирована; Описание по разделу НВК исключен;

Общежитие.

17) расчет на холодное и горячее водопотребление и водоотведение предоставлен. Гидравлический расчет с подбором диаметра трубы предоставлен;

18) проект выполнен в соответствии ГОСТ 21.601-2011;

19) на плане ввод водопровода В1 и аксонометрическая схема В1 откорректированы;

Прачечная.

20) расчет на холодное и горячее водопотребление и водоотведение предоставлен;

21) проект выполнен в соответствии ГОСТ 21.601-2011;

22) все изменения и дополнения в пояснительной записке отражены. Спецификация оборудования согласно выданным замечанием откорректированы;

23) данным проектом, раздел НВК не разрабатывается;

Отопление и вентиляция;

24) в общих данных план-схема выполнена с указанием ввода теплоносителя. В таблице основные показатели указан объем зданий и температура теплого периода согласно ГОСТ 21.602-2016. В общих указаниях подробно расписаны принятые проектные решения по отоплению и вентиляции. Проект согласован со смежными разделами.

25) расчет теплопотерь представлен. Холодоснабжение проектом не предусмотрено. Общие указания приведены в соответствие с проектными решениями. Сведения об источнике теплоснабжения дополнены. Расчетная зимняя температура холодной пятидневки и продолжительность отопительного периода приняты согласно СП РК 2.04-01-2017*.

26) гидравлический расчет системы отопления представлен.

27) пояснительная записка откорректирована согласно выданным замечаниям.

28) схемы системы отопления выполнены согласно п.6.2.1, п.6.2.6 ГОСТ 21.602-2016.

29) для тепловой изоляции трубопроводов систем отопления принята изоляция марки "Misot-Flex" отечественного производителя ТОО "IT&M" по СТ РК 3364-2019.

30) пояснительная записка и спецификации оборудования, изделий и материалов откорректированы согласно выданным замечаниям.

Электротехническая часть;

31) предоставлены основные показатели проекта в табличной форме: указаны напряжение сети, категория электроснабжения объекта, установленные и расчетные нагрузки на вводе, потери напряжения, коэффициент спроса и коэффициент мощности и указаны в пояснительной записке.

32) предоставлен кабельный журнал, таблица выбора кабелей объем земляных работ.

33) предоставлено отдельно для наружного освещения принципиальная схема питания освещения, кабельный журнал, объем земляных работ.

34) выполнена привязка проектируемой линии к зданиям и сооружениям, углы поворотов.

35) предоставлена согласованная трасса с владельцами пересекаемых коммуникаций, земельных участков и с архитектурой, предоставлено согласованное проектное решение.

36) откорректированы планы сетей электроснабжения КЛ-0,4 кВ: уточнены протяженность КЛ-0,4 кВ по участкам сети, маркировка питающих линий, способ прокладки, указана марка, количество и сечение кабеля в начале и конце кабельных линии.

37) откорректирована спецификация оборудования: уточнен завод-изготовитель в соответствии с требованиями протокольного решения от 31.05.2012 г. № 17-5/05-381 Правительства Республики Казахстан в части казахстанского содержания, в проекте максимально использовать продукцию от отечественных производителей

38) спецификация оформлена по ГОСТ 21.110-2013 года

39) спецификация откорректирована согласно замечаниям

ЭЛ

40) представлены расчетные схемы питающей сети: схема разработана согласно п. 2.5.1., 2.5.2., приложение 5, 6 ГОСТ 21.608-84, указаны условные обозначения силовых шкафов, щитков рабочего и аварийного освещения, маркировка питающей линии согласно ГОСТ 21.614-88, выполнены поясняющие надписи на схеме с указанием необходимых данных - № питающей линии, Рр, коэффициента мощности, Ip, длина сети, момента, потери напряжения, марка и сечения кабеля или провода, способ прокладки.

41) представлены расчетные схемы распределительной сети по форме 3 согласно п. 2.4. ГОСТ 21.613-88.

42) представлены расчетные схемы питающей сети по форме 2 согласно п. 2.4. ГОСТ 21.613-88.

43) представлен светотехнический расчет помещений.

44) представлен внутренний контур заземления: указана высота прокладки и материал контура заземления.

45) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов по разделам ОВ, ВК внесены изменения в электротехническую часть.

46) откорректирована спецификация оборудования: в соответствии с требованиями протокольного решения от 31.05.2012 г. № 17-5/05-381 Правительства Республики Казахстан в части казахстанского содержания, в проекте максимально использовать продукцию от отечественных производителей.

47) предоставлены демонтажные и монтажные работы согласно дефектному акту.

ПС

48) предусмотрено на первом этаже снаружи установка оптико - звукового сигнализатора.

49) прокладка кабелей пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполнены в кабель-каналах по потолку.

50) выполнена структурная схема подключения пожарных извещателей и системы оповещения о пожаре.

51) спецификация оборудования и материалов откорректированы согласно замечаниям.

52) в угловых штампах рабочих чертежей указаны фамилии проверяющего, норм контроль и проставлены подписи на основании СТ РК 21.101-2002 прил.Д. «Система проектной документации».

53) выполнены основные технические показатели (указана категория надежности электроснабжения согласно ПУЭ РК и п.3.1 СН РК 4.04-23-2004*). Откорректированы пояснения в общих указаниях после внесения изменений.

54) предоставлены основные показатели проекта в табличной форме указаны в общих данных и пояснительной записке.

ВН

55) в угловых штампах рабочих чертежей указаны фамилии проверяющего, норм контроль и проставлены подписи на основании СТ РК 21.101-2002 прил.Д. «Система проектной документации».

56) выполнены основные технические показатели (указана категория надежности электроснабжения согласно ПУЭ РК и п.3.1 СН РК 4.04-23-2004*). Откорректированы пояснения в общих указаниях после внесения изменений.

57) предоставлены основные показатели проекта в табличной форме указаны в общих данных и пояснительной записке.

Сметная документация;

58) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

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

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

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

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявлен. до экспертизы	Рекомен. к утверждению
1	Этажность	этаж	3,1	3,1
2	Общая площадь участка	га	1,4183	1,4183
3	Общая площадь здания, в т.ч.; - общежитие; - прачечная; - столовая; - склад;	кв. м	3187,7 2712,15 256,60 354,71 61,11	3187,7 2712,15 256,60 354,71 61,11

	- элеваторная;		59,73	59,73
4	Общая площадь застройки	кв. м	1965,08	1965,08
5	Строительный объем	куб. м	17130,94	17130,94
6	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	586,174 460,192 24,566 101,416	572,644 445,961 27,222 99,461
7	Продолжительность строительства	месяц	4,0	4,0

8.ВЫВОД

8.1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект «Капитальный ремонт зданий ГКУ «Школа-интернат им. И. Нусипбаева» государственного учреждения «Управления образования Алматинской области» в г. Алматы ул. Богенбай батыра 53» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Этажность	3,1 этажа
2	Общая площадь участка	1,4183 га
3	Общая площадь здания, в т.ч.;	3187,7 м^2
	- общежитие;	2712,15 м^2
	- прачечная;	256,60 м^2
	- столовая;	354,71 м^2
	- склад;	61,11 м^2
	- элеваторная;	59,73 м^2
4	Общая площадь застройки	1965,08 м^2
5	Строительный объем	17130,94 м^3
6	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года	572,644 млн.тенге
	В том числе:	
	СМР	445,961 млн.тенге
	оборудование	27,222 млн.тенге
	прочие	99,461 млн.тенге
7	Продолжительность строительства	4,0 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования по Карасайскому району Управления образования Алматинской области» в соответствии с условиями договора.

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

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

8.ТҰЖЫРЫМ

8.1. «Алматы қаласы, Бөгенбай батыр көшесі №53 орналасқан И.Нүсіпбаев атындағы мектеп-интернаты ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік

нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Қабаттылығы	3,1 қабат
2	Жер телімінің жалпы ауданы	1,4183 га
3	Ғимараттың жалпы ауданы, оның ішінде;	3187,7 м^2
	- жатақхана;	2712,15 м^2
	- кір жуу бөлмесі;	256,60 м^2
	- асхана;	354,71 м^2
	- қойма;	61,11 м^2
	- элеватор;	59,73 м^2
4	Ғимараттың құрылыс ауданы	1965,08 м^2
5	Ғимараттың құрылыс көлемі	17130,94 м^3
6	2022 жылғы бағадағы сметаның жалпы құрылыс бағасының құны, оның ішінде;	572,644 млн. теңге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	445,961 млн. теңге
	жабдықтар	27,222 млн. теңге
	өзге де шығындар	99,461 млн. теңге
7	Құрылыстың ұзақтығы	4,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы «Алматы облысы білім басқармасының Қарасай ауданы бойынша білім бөлімі» ММ-нің кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Ссылка на окончательную редакцию документации

Карамурзаев Ж.Д.

Директор

ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА»

Накбаев Б.М.

Эксперт

ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА»

Тамабаева К.С.

Эксперт

ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА»

Бейсакулов Е.Т.

Эксперт

ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА»

Ибрагимов С.Ж.

Эксперт

ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА»

Кудайбергенов Д.М.

Эксперт

ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА»

Джазыбаев Е.Е.

Эксперт

ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА»