«Шымкент қаласы, Әл-Фараби ауданы, Ғали Орманов көшесі, 13А мекенжайында орналасқан Шымкент қаласы Білім басқармасының «Дарынды балаларға арналған №1 мамандандырылған IT лицей-интернат» КММ-нің (Б,В,В1,В2,М,Д, Д1,Д2,Д3) оқу ғимараттарының күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

03.01.2024 ж. № ЮЖГЭКС-0076/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Шымкент қаласы Білім басқармасының «Дарынды балаларға арналған №1 мамандандырылған IT лицей-интернат» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Строй-проект-инвентаризация» ЖШС
«БС Строй Холдинг» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Әл-Фараби ауданы, Ғали Орманов көшесі, 13А мекенжайында орналасқан Шымкент қаласы Білім басқармасының «Дарынды балаларға арналған №1 мамандандырылған IT лицей-интернат» КММ-нің (Б,В,В1,В2,М,Д, Д1,Д2,Д3) оқу ғимараттарының күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" ЖШС берді.

"ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ЮЖГЭКС-0076/23 от 03.01.2024 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт зданий учебных корпусов (Б,В,В1,В2,М,Д,Д1,Д2,Д3.) КГУ «Специализированный IT лицей-интернат №1 для одаренных детей» УО города Шымкент, расположенных по адресу: ул. Гали Орманова, 13А, Аль-Фарабийский район, г. Шымкент»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Специализированный IT лицей-интернат №1 для одаренных детей» управления образования города Шымкент

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Строй-проект-инвентаризация»
ТОО «БС Строй Холдинг»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт зданий учебных корпусов (Б,В,В1,В2,М,Д,Д1,Д2,Д3.) КГУ «Специализированный IT лицей-интернат №1 для одаренных детей» УО города Шымкент, расположенных по адресу: ул. Гали Орманова, 13А, Аль-Фарабийский район, г. Шымкент» 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 учебных корпусов (Б,В,В1,В2,М,Д,Д1,Д2,Д3.) КГУ «Специализированный IT лицей-интернат №1 для одаренных детей» УО города Шымкент, расположенных по адресу: ул. Гали Орманова, 13А, Аль-Фарабийский район, г. Шымкент».

Настоящее заключение выполнено согласно договора от 30.11.2023 года за № ЮЖГЭКС-0059-03, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ЮЖГОРЭКСПЕРТИЗА» (Исполнитель) и КГУ «Специализированный IT лицей-интернат №1 для одаренных детей» управления образования города Шымкент (Заказчик), и ТОО «Строй-проект-инвентаризация» (Плательщик) в соответствии с письмом заказчика от 20.11.2023 года за № 296/07.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Специализированный IT лицей-интернат №1 для одаренных детей» управления образования города Шымкент.

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

3.1. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «БС Строй Холдинг». Государственная лицензия 06-ГСЛ № 002105 от 22.02.2023 года. Лицензиар; ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Категория II.

3.2. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «BI Project Com». Государственная лицензия Ф-ГСЛ № 0027989 от 27.04.2023 года. Лицензиар; ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Категория II.

3.3. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Асад-ЛТД». Государственная лицензия 05-ГСЛ № 015679 от 14.05.2019 года. ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Категория II.

3.4. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «TOP PROJECT». Государственная лицензия 17-ГСЛ № 001889 от 22.11.2023 года. Лицензиар; Государственное учреждение «Управление 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 директором КГУ «Специализированный IT лицей-интернат №1 для одаренных детей» управления образования города Шымкент от 08.11.2023 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное директором КГУ «Специализированный IT лицей-интернат №1 для одаренных детей» управления образования города Шымкент, от 29.12.2023 года;

дефектный акт, утверждённый директором КГУ «Специализированный IT лицей-интернат №1 для одаренных детей» управления образования города Шымкент» от 10.08.2023 года;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок, с площадью 3,3955 га с кадастровым номером 19-309-004-436 (целевое назначение; под существующие здания и сооружения с прилегающей территорией), от 02.08.2005 года за № 32;

договор о консорциуме, между ТОО «Строй-проект-инвентаризация» (Сторона-1) и ТОО «БС Строй Холдинг» (Сторона-2) от 05.05.2023 года за № 81;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «Строй-проект-инвентаризация» (генпроектировщик) и ТОО «BI Project Com» (субпроектировщик) от 05.05.2023 года за № 149;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «Строй-проект-инвентаризация» (генпроектировщик) и ТОО «Асад-ЛТД» (субпроектировщик) от 05.05.2023 года за № 148/23;

договор на выполнение субподрядных работ, между ТОО «Строй-проект-инвентаризация» (генпроектировщик) и ТОО «TOP PGOJECT» (субпроектировщик) от 27.11.2023 года за № 219/23;

техническое заключение по обследованию несущих конструкций зданий лицей-интерната, выполненное ТОО «Expert-80» за № 08-2022 от 12.05.2022 года. Свидетельство об аккредитации за № KZ49VWC00055488 от 27.01.2022 года;

технический паспорт на регистрируемые объекты недвижимости, выданный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО, от 13.03.2018 года за № 01-42036;

паспорт, утвержденный директором КГУ «Специализированный IT лицей-интернат №1 для одаренных детей» управления образования города Шымкент, о том, что проектная мощность составляет 580 мест;

письмо КГУ «Специализированный IT лицей-интернат №1 для одаренных детей» управления образования города Шымкент, от 20.11.2023 года за № 297/07, о том, что финансирование капительного ремонта зданий учебных корпусов (Б,В,В1,В2,М,Д,Д1,Д2,Д3.) КГУ «Специализированный IT лицей-интернат №1 для одаренных детей» УО города Шымкент, расположенных по адресу: ул. Гали Орманова, 13А, Аль-Фарабийский район, г. Шымкент, будет за счет государственных инвестиций;

письмо КГУ «Специализированный IT лицей-интернат №1 для одаренных детей» управления образования города Шымкент, от 20.11.2023 года за № 297/07, о том, что начало капительного ремонта зданий учебных корпусов (Б,В,В1,В2,М,Д,Д1,Д2,Д3.) КГУ «Специализированный IT лицей-интернат №1 для одаренных детей» УО города Шымкент, расположенных по адресу: ул. Гали Орманова, 13А, Аль-Фарабийский район, г. Шымкент, запланировано на июнь месяц 2024 года;

акт обследования зеленых насаждений, от 01.11.2023 года;

письмо «Строй-проект-инвентаризация», от 29.12.2023 года за № 907, о том, согласно экологическому кодексу, объект относится к IV категории, оказывающий минимальное негативное воздействие на окружающую среду;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «СпутникПроектГеодезия» в марте 2023 года. Государственная лицензия за № 20017569 от 23.11.2020 года;

технический отчет по топографической съемке, выполненный ТОО «СпутникПроектГеодезия» в марте месяце 2023 года. Государственная лицензия за № 20017569 от 23.11.2020 года;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «СпутникПроектГеодезия» от 03.03.2023 года. Государственная лицензия за № 20017569 от 23.11.2020 года;

Технические условия:

на водоснабжение и водоотведение, выданные ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг», от 14.06.2023 года за № 260;

на теплоснабжение, выданные ГУ «Управление энергетики и развития инфраструктуры города Шымкент» ГКП «Қуатжылуорталық-3», от 02.06.2023 года за № 995.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

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

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утверждённый директором КГУ «Специализированный IT лицей-интернат №1 для одаренных детей» управления образования города Шымкент от 28.12.2023 года;

мотивированные отказ, выданный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент», на согласование эскизного проекта, от 10.08.2023 года за № KZ74VUA00954294;

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Паспорт проекта.
Том II. Общая пояснительная записка.
Том III. Рабочие чертежи.
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Архитектурно-строительные решения. Блок Б,В,В1,В2,М.
Альбом 3. Архитектурно-строительные решения. Блок Д, Д1,Д2,Д3.
Альбом 4. Архитектурно-строительные решения. Тепловые сети, Навес, Лестница.
Альбом 5. Конструктивная решения. Блок Б,В,В1,В2,М,Д, Д1,Д2,Д3.
Альбом 6. Отопление и вентиляция. Блоки-Б,В,В1,В2,М,Д, Д1,Д2,Д3.
Альбом 7. Водопровод и канализация. Блоки-Б,В,В1,В2,М,Д, Д1,Д2,Д3.
Альбом 8. Электротехническая часть. Блоки-Б,В,В1,В2,М,Д, Д1,Д2,Д3.
Альбом 9. Слаботочные сети связи. Блоки-Б,В,В1,В2,М,Д, Д1,Д2,Д3.
Альбом 10. Пожарная сигнализация. Блоки-Б,В,В1,В2,М,Д, Д1,Д2,Д3.
Альбом 11. Наружные сети водопровода и канализации.
Альбом 12. Наружные тепловые сети.
Альбом 13. Наружные сети электроснабжения и освещения.
Альбом 14. Наружные сети видеонаблюдения.
Том IV. Сметная документация.
Том V. Проект организация строительства.
Том VI. Энергетический паспорт.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Основной целью капитального ремонта объекта заключается в продлении срока эксплуатации здания (замена или восстановление отдельных конструкций, деталей, инженерно-технического оборудования). Создание для учащихся лицей-интерната №1, города Шымкент, условий для обучения, соответствующего требованиям стандарта образования РК. Обеспечение осуществления образовательного процесса, реализующего учебные программы среднего образования.

5.5 Существующее положение

Обследование существующего здания

Специалистами ТОО "Expret-80" были выполнены обмерочные работы и обследование состояния здания.

При обследовании состояния отдельных конструкций использованы технические нормативы:

СН РК 1.04-01-2002 "Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно - сметной документации на капитальный ремонт зданий";

СН РК 1.04-04-2002 "Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений";

РДС РК 1.04-07-2002 "Правила оценки физического износа зданий и сооружений";

СН РК 1.04-03-2001 "Организация и проведение реконструкции, ремонта и технического обслуживания жилых зданий и объектов коммунального и социально-культурного назначения".

Год постройки – 1978 год.

Объёмно-планировочное положение

Здание литера Б (спортивный зал)

Здание литера Б (спортивный зал) - на два света, сборное каркасное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 12,00х24,00 м. На момент обследования обследуемое здание эксплуатировалось. К зданию с дворового фасада по оси «Е» встроены двухэтажное здание литера В, В2 и одноэтажное здание литера ВІ.

Конструктивная схема здания каркасная, в виде продольного железобетонного рамного каркаса с жесткими узлами соединения колонн и ригелей под сборными железобетонными ребристыми плитами покрытия

Наружные стены из сборных железобетонных стеновых панелей.

Визуально по зданию наблюдались местами выполненные текущие ремонтные работы отделочных слоев. По словам работников школы, каждый год проводятся текущие ремонтные работы своими силами для поддержки состояния здания.

Высота помещений от пола до низа плиты - 7,00 м.

Год строительства 1980 г.

Здание литера В, В2 (1 этаж раздевалка, 2 этаж учебный кабинет)

Здание литера В, В2 (1 этаж раздевалка, 2 этаж учебный кабинет) - двухэтажное, 1 этаж сборное каркасное, 2 этаж из шлакоблока, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 16,50х9,00 м. На момент обследования обследуемое здание эксплуатировалось. Здание со стороны оси «Д» встроено к зданию на два света литера Б, со стороны оси «А» встроено к двухэтажному зданию литера М, к зданию со стороны оси "4" встроено одноэтажное здание литера ВІ.

Конструктивная схема здания - каркасная по первому этажу, в виде продольного железобетонного рамного каркаса с жесткими узлами соединения колонн и ригелей под сборными железобетонными плитами перекрытия.

Наружные стены из сборных железобетонных стеновых панелей. По второму этажу с несущими стенами из шлакоблоков и деревянными стойками с деревянными покрытиями.

Визуально по зданию наблюдались местами выполненные текущие ремонтные работы отделочных слоев. По словам работников школы, каждый год проводятся текущие ремонтные работы своими силами для поддержки состояния здания.

Высота помещений 1 этажа от пола до потолка- 3,00 м.

Высота помещений 2 этажа от пола до потолка - 2,90 м.

Год строительства 1 этаж 1985 г., 2 этаж 2003 г.

Здание литера В1 (тренажерный зал)

Здание литера В1 (тренажерный зал) - одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 10,95х8,10 м. На момент обследования обследуемое

здание эксплуатировалось. Здание со стороны оси «Д» встроено к зданию на два света литера Б, со стороны оси «4» встроено к двухэтажному зданию литера В, В2.

Конструктивная схема здания - с несущими стенами из обожженного кирпича, деревянными стойками и деревянными покрытиями.

Визуально по зданию наблюдались местами выполненные текущие ремонтные работы отделочных слоев. По словам работников школы, каждый год проводятся текущие ремонтные работы своими силами для поддержки состояния здания.

Высота помещений от пола до потолка- 3,35 м.

Год строительства 2003 г.

Здание литера М (административно-учебный корпус, столовая, актовый зал)

Здание литера М (административно-учебный корпус, столовая, актовый зал) - двухэтажное, сборное каркасное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 12,00х56,60 м. На момент обследования обследуемое здание эксплуатировалось. К зданию с дворового фасада со стороны оси «В» встроено двухэтажное здание литера В, В2.

Конструктивная схема здания каркасная, в виде продольного железобетонного рамного каркаса с жесткими узлами соединения колонн и ригелей под сборными железобетонными круглопустотными плитами перекрытия и сборными железобетонными ребристыми плитами покрытиями.

Наружные стены из сборных железобетонных стеновых панелей. По второму этажу в осях «А-В/1-3» с несущими стенами из обожженного кирпича и деревянными покрытиями.

Визуально по зданию наблюдались местами выполненные текущие ремонтные работы отделочных слоев. По словам работников школы, каждый год проводятся текущие ремонтные работы своими силами для поддержки состояния здания.

Высота помещений 1 этажа от пола до потолка -2,90 м.

Высота помещений 2 этажа от пола до потолка -3,65 ми 3,00 м.

Год строительства 1980 г.

Здание литера Д, Д2 (учебный корпус)

Здание литера Д, Д2 (учебный корпус) - трехэтажное и двухэтажное, сборное каркасное, без подвала, сложной Г-образной формы в плане, с размерами в осях 48,00х9,00 м и 12,00х8,30 м. На момент обследования обследуемое здание эксплуатировалось. К зданию со стороны оси «В» и «2» пристроено одноэтажное здание литера Д1, со стороны оси «9» пристроено одноэтажное здание литера Д3. (см. фото № 8, 9 и чертеж № 3, 4, 5).

Конструктивная схема здания каркасная, в виде поперечного железобетонного рамного каркаса с жесткими узлами соединения колонн и ригелей под сборными железобетонными круглопустотны ми плитами перекрытия и покрытиями.

Наружные стены из сборных железобетонных стеновых панелей. По второму этажу в осях «А-В/2-4» с несущими стенами из обожженного кирпича и деревянными покрытиями. (см. чертеж № 3, 4, 5).

Визуально по зданию наблюдались местами выполненные текущие ремонтные работы отделочных слоев. По словам работников школы, каждый год проводятся текущие ремонтные работы своими силами для поддержки состояния здания.

Высота помещений 1 этажа от пола до по толку - 3,00 м.

Высота помещений 2 этажа от пола до потолка - 3,00 м и 3, 15 м.

Высота помещений 3 этажа от пола до потолка - 3,00 м.

Год строительства 1980 г, 2 этаж в осях «А-В/2-4» в 2003 г.

Здание литера Д1 (санузел)

Здание литера Д1 (санузел) - одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 6,00х8,30 м. На момент обследования обследуемое здание

эксплуатировалось. Здание со стороны оси «2» и «В» встроено к двухэтажному и трехэтажному зданию литера Д, Д2. (см. фото № 10 и чертеж № 3).

Конструктивная схема здания - с несущими стенами из шлакоблоков и деревянными покрытиями. (см. чертеж № 3).

Визуально по зданию наблюдались местами выполненные текущие ремонтные работы отделочных слоев. По словам работников школы, каждый год проводятся текущие ремонтные работы своими силами для поддержки состояния здания.

Высота помещений от пола до потолка - 2,50 м.

Год строительства 2003 г.

Здание литера Д3 (музей)

Здание литера Д3 (музей) - одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 9,00х8,40 м. На момент обследования обследуемое здание эксплуатировалось. Здание со стороны оси «9» встроено к трехэтажному зданию литера Д. (см. фото № 8, 11 и чертеж № 3).

Конструктивная схема здания - с несущими стенами из обожженного кирпича и деревянными покрытиями. (см. чертеж № 3).

Визуально по зданию наблюдались местами выполненные текущие ремонтные работы отделочных слоев. По словам работников школы, каждый год проводятся текущие ремонтные работы своими силами для поддержки состояния здания.

Высота помещений от пола до потолка- переменная от 3,00 м до 4,20 м.

Год строительства 2002 г.

При обследовании выявлены нижеуказанные дефекты:

Литер Б, В, В1, В2, М, Д, Д2, Д1:

- Основанием под подошвы фундамента служит местный грунт, видимых дефектов и повреждений не имеется.
- На момент обследования визуально фундаменты столбчатые находятся в удовлетворительном состоянии, видимых дефектов и повреждений не имеется. Осадочная деформация не обнаружена, т.е. фундаменты находятся в удовлетворительном состоянии.
- Колонны сборные железобетонные. На момент обследования по колоннам визуально наблюдаются местами мелкие незначительные сколы по углам, других повреждений не наблюдаются. Все колонны оштукатурены с последующей отделкой. В целом узлы соединения колонн с ригелями находятся в удовлетворительном состоянии.
- Стойки на 2 этаже литера В2 -деревянные окрашенные. На момент обследования по стойкам визуально повреждении не наблюдаются, в целом находятся в удовлетворительном состоянии.
- Стойки литера В1 -деревянные окрашенные. На момент обследования по стойкам визуально повреждении не наблюдаются, в целом находятся в удовлетворительном состоянии.
- Ригели сборные железобетонные. На момент обследования по ригелям визуально повреждений не наблюдаются. В целом узлы соединения ригелей с колоннами находятся в удовлетворительном состоянии. Кроме ригеля по оси «А/Б-3» (помещение электрической щитовой-литер В) которое имеет выбоину с отпадением штукатурки, загрязнения, высолы, следы протечек.
- Наружные стены литера Б - из сборных железобетонных стеновых панелей, местами кирпичными вставками. На момент обследования на наружных поверхностях стен визуально наблюдаются местами повреждение и отпадение штукатурки в кирпичных вставках, трещины в швах между панелями, местами отслоение и отпадение отделочного слоя, следы протечек, следы увлажнения в нижней части, загрязнения, местами следы плесени и высолы на нижней части.
- На внутренних поверхностях наружных стен на момент обследования визуально наблюдается местами повреждение и трещины штукатурки откосов в оконных проемах,

местами неровная поверхность отделочного слоя в заделанных местах, расслоения и выбоины отделочного слоя, следы множественных ремонтов, следы мячей.

- Наружные стены литера В -из сборных железобетонных стеновых панелей. На момент обследования на наружных поверхностях стен визуально наблюдаются местами трещины в швах между панелями, местами отслоение и отпадение отделочного слоя, следы протечек, следы увлажнения в нижней части, загрязнения, местами следы плесени и высолы на нижней части.

- На внутренних поверхностях наружных стен на момент обследования визуально наблюдается местами неровная поверхность отделочного слоя в заделанных местах, местами расслоения отделочного слоя, местами следы увлажнения и высолы в нижней части, местами отделка из кафелей изношен и повреждены.

- Стены 2 этажа литера В2 из шлакоблоков на цементно-песчаном растворе толщиной 200 мм. Визуально на момент обследования на наружной поверхности стен наблюдаются местами отпадение и оголение кладки, местами кладка выполнена не из цельных шлакоблоков, следы заделок, неровная поверхность в заделанных местах, местами небольшие следы протечек и загрязнения.

- На внутренних поверхностях стен на момент обследования визуально повреждении не наблюдаются.

- Перегородки литера В, В2 из обожженного кирпича на цементно-песчаном растворе. Визуально на момент обследования в перегородках наблюдаются местами повреждение и изношенность отделочного слоя из кафелей в душевых, в других местах повреждении не наблюдаются и находятся в удовлетворительном состоянии. (см

- Стены литера В1 из обожженного кирпича на цементно-песчаном растворе толщиной 250 мм. Визуально на момент обследования на наружной поверхности стены наблюдаются увлажнения и намокания нижней части стены, местами отслоение и отпадение отделочного слоя на нижней части стены, местами высолы и загрязнения.

- На внутренних поверхностях стен на момент обследования визуально наблюдаются местами следы увлажнения нижней части стены.

- Наружные стены литера М - из сборных железобетонных стеновых панелей. На момент обследования на наружных поверхностях стен визуально наблюдаются местами отслоение и отпадение отделочного слоя, следы заделок, следы протечек и увлажнения, высолы, загрязнения, местами следы плесени на нижней и цокольной части.

- На внутренних поверхностях наружных стен на момент визуально наблюдается местами вздутия и расслоения отделочного слоя, трещины и выбоины отделочного слоя, местами неровная поверхность отделочного слоя, местами следы протечек и загрязнения, местами следы и пятна увлажнения нижней части стены. (см. фото № 43, 44).

- Визуально на момент обследования в перегородках из обожженного кирпича наблюдаются местами выбоины и сколы ш и расслоение отделочного слоя, в других местах повреждении не наблюдаются и находятся в удовлетворительном состоянии.

- На момент обследования визуально плиты перекрытия (многопустотные) и плиты покрытия (ребристые) находятся в удовлетворительном состоянии, видимых дефектов и повреждений не имеется, каких-либо деформация не обнаружено, т.е. плиты перекрытия и покрытия находятся в удовлетворительном состоянии.

- Покрытия литера В, В1, В2 -деревянные с подшивным потолком. На момент обследования по покрытиям визуально наблюдается следы и пятна протечек, отслоение и отпадение отделочного слоя в местах протечек, плесень, других повреждении не наблюдаются.

- Покрытия в осях «А-В/1-3» литера М - деревянные с подшивным потолком. На момент обследования по покрытиям визуально повреждении не наблюдается и находятся в удовлетворительном состоянии.

- Перемычки железобетонные. На момент обследования по перемычкам визуально видимых дефектов и повреждений не наблюдается. Все перемычки находятся в удовлетворительном состоянии.

- Внутренняя лестница литер М из железобетонных ступеней по металлическим косоурам находится в удовлетворительном состоянии. Видимых дефектов и повреждений не обнаружено.

- Наружная лестница по литеру В2 металлическая, частично повреждены металлические ступени, металлические элементы покрыты ржавчиной и поражены коррозией, отслоение окрасочного слоя. Ограждение лестницы имеет перекосы и ржавчину на поверхности, частично отсутствует стойки и перекладины, поручни изношены и деформированы.

- Наружная лестница по литеру М с металлическими стойками и железобетонными маршам и площадкой находится в удовлетворительном состоянии. Видимых дефектов и повреждений на момент обследования не обнаружено. Ограждение лестницы имеет перекосы и ржавчину на поверхности, частично отсутствует стойки и перекладины, поручни изношены и деформированы.

- Козырек металлический с обшивкой над лестницей по литеру М находиться в удовлетворительном состоянии. Видимых дефектов и повреждений не обнаружено. Покрытие козырька из профилированного листа по металлическим балкам и обрешетки.

- Карнизы литера Б и М -из сборных железобетонных карнизных плит. На момент обследования визуально наблюдается местами сколы и выбоины по краям, других повреждении не наблюдаются. Карнизные плиты находятся в удовлетворительном состоянии.

- Кровля литера Б чердачная, с покрытием из асбестоцементных волнистых листов по деревянным конструкциям. На момент обследования визуально наблюдается протечки и просветы, отколы и трещины, отсутствия отдельных листов, ослабление креплений листов к обрешетке, следы неоднократных ремонтов, листы изношены, отсутствие и повреждения коньковых элементов. Так же наблюдаются ослабление врубок и соединений, местами поражение гнилью и жучком древесины деталей крыши, искривления и разные сечения стоек, разные сечения раскосов и подкосов, стропил, трещины и повреждение древесины, искривление стропил, прогоны смещены и деформированы, отсутствуют накладки, слуховые окна повреждены и изношены.

- Кровля литера В, В2 односкатная, с покрытием из профнастила по деревянным конструкциям. На момент обследования визуально наблюдается множественные протечки, листы из профнастила местами деформированы и искривлены, окраска отстала, выполнены из тонкого листа которые при ходьбе гнутся. Так же наблюдаются ослабление врубок и соединений, искривление стропил вокруг своей оси.

- Кровля литера ВI односкатная, с покрытием из асбестоцементных волнистых листов по деревянным конструкциям. На момент обследования визуально наблюдается протечки и просветы, отколы и трещины, ослабление креплений листов к обрешетке, следы неоднократных ремонтов, листы изношены, повреждения и изношенность фронтона. Так же наблюдаются ослабление врубок и соединений, местами поражение гнилью и жучком древесины деталей крыши, искривления и разные сечения стропил, трещины и повреждение древесины, отсутствуют накладки.

- Кровля литера М чердачная, с покрытием из асбестоцементных волнистых листов по деревянным конструкциям. На момент обследования визуально наблюдается протечки и просветы, отколы и трещины, отпадения отдельных кусков листов, ослабление креплений листов к обрешетке, следы неоднократных ремонтов, листы изношены, отсутствие и повреждения коньковых элементов. Так же наблюдаются ослабление врубок и соединений, местами поражение гнилью и жучком древесины деталей крыши, искривления и разные сечения стоек, разные сечения раскосов и подкосов, трещины стропил, трещины и повреждение древесины, стойки и прогоны местами из кругляков,

прогоны местами смещены и деформированы, отсутствуют накладки, слуховые окна повреждены и изношены.

- Кровля в осях «А-В/1-3» литера М чердачная, с покрытием из металлочерепицы по деревянным конструкциям. На момент обследования визуально повреждении не наблюдается и находятся в удовлетворительном состоянии.

- Оконные блоки из ПВХ профилей по всем литерам (В, В1, В2, М) находятся в удовлетворительном состоянии за исключением некоторых оконных блоков. Некоторые оконные блоки имеют перекосы. отсутствуют ручки и уплотнительные резинки. Требуется частичная замена оконных блоков. Оконный блок в спортзале (литер Б) находится в неудовлетворительном состоянии и подлежит полной замене. На момент обследования по оконным блокам из ПВХ визуально наблюдаются повреждения в виде изношенности уплотнительных прокладок, отсутствуют подоконники и сливы, местами трещины и разбитые остекления, загрязнения, местами деформированы и искривлены, щели между стеной и заполнением, нарушения герметизации оконных коробок, протечки во внутрь из щелей и прокладки пропускают.

- Дверные блоки внутренние деревянные находятся в неудовлетворительном состоянии, имеются перекосы и оседание полотен. Лак на дверях высох и двери имеют неприглядный внешний вид. Дверные блоки закрываются не плотно, имеются трещины в полотне. Требуется замена деревянных дверей. По деревянным заполнениям визуально наблюдаются щели в притворах, местами неплотный притвор, трещины и расслоение окрасочного слоя, трещины остекления, повреждение и изношенность приборов.

- Дверные блоки наружные деревянные и металлические находятся в неудовлетворительном состоянии, имеются перекосы, закрываются не плотно. требуется замена наружных дверей на металлические утепленные.

- Наружные витражи из ПВХ профилей по литеру М находятся в неудовлетворительном состоянии. Визуально наблюдаются местами расшатывание дверных полотен и коробок, местами деформация и искривление полотен, местами изношенность, щели в притворах, местами неплотный притвор, обвязка полотен повреждена, частично треснут пластик, загрязнение, повреждение и отсутствие приборов, местами расшатаны и искривлены.

- Полы литера Б - дощатые. В дощатых полах на момент обследования визуально наблюдаются следы неоднократных ремонтов, сколы досок, изношенность, местами поражение гнилью и жучком досок, неровная поверхность, местами прогибы и просадки.

- Полы литера В, В2 - мозаичные, из керамических плиток, линолеумные и из ДСП. В мозаичных полах на момент обследования визуально наблюдаются местами мелкие сколы, небольшие трещины, других повреждении не наблюдаются. В полах из керамических плиток на момент обследования визуально наблюдаются местами незначительные мелкие сколы и трещины, загрязнения, других повреждении не наблюдаются. В линолеумных полах на момент обследования визуально повреждении не наблюдаются. В полах из ДСП на момент обследования визуально наблюдаются местами щели или зазоры между листами, местами вздутия, других повреждении не наблюдаются.

- Полы литера В1 - из ДСП. В полах из ДСП на момент обследования визуально наблюдаются щели или зазоры между листами, вздутия и набухания, следы заделок и ремонтов, сколы, местами поражения гнилью, неровная поверхность, местами изношены.

- Полы литера М -из керамогранитных плиток, из керамических плиток, из ламината, линолеумные и бетонные.

В полах из керамогранитных плиток на момент обследования визуально наблюдаются местами трещины, сколы, небольшие выбоины, других повреждении не наблюдаются. В полах из керамических плиток на момент обследования визуально наблюдаются местами мелкие сколы и трещины, местами незначительное стирание поверхности, других повреждении не наблюдаются. В полах из ламината на момент обследования визуально повреждении не наблюдаются. В линолеумных полах на момент

обследования визуально наблюдаются истертость материала, местами порван, отставание материала в стыках, повреждение и истертости у дверей, изношены, неровная поверхность, вздутия. Линолеумные полы актового зала находятся в удовлетворительном состоянии. В бетонных полах на момент обследования визуально наблюдаются выбоины и сколы, трещины, истертости поверхности, неровная поверхность, загрязнения.

- Отмостка по всем литерам (В, В1, В2, М) - бетонная и асфальтовая, на момент обследования визуально наблюдаются местами разрушения, местами отмостка отсутствует, глубокие трещины, выбоины и сколы, в целом вся отмостка находится в неудовлетворительном состоянии.

- Внутренняя отделка стен и потолков по всем литерам находится в неудовлетворительном состоянии. Имеются многочисленные следы увлажнения и потоков на поверхности стен и перегородок, масляная панель имеет неприглядный внешний вид, имеются многочисленные рисунки ручками и фломастерами что придает школе неприглядный вид.

- Внутренняя штукатурка находиться в удовлетворительном состоянии, за исключением некоторых участков, которые требуют замену штукатурки.

- Потолки подшивные имеют неприглядный внешний вид. Поверхности потолков не ровные, грязные, сырые и местами имеется отпадания окрасочного слоя листами, местами имеют отпадание самого подшивного потолка.

- Наружная отделка имеет неприглядный внешний вид, имеются многочисленные потеки грязи и отпадание отделочного слоя.

Фундаменты под колонны литера Д, Д2 - железобетонные столбчатые. На момент обследования визуально по фундаментам повреждения не наблюдаются, осадочные деформаций и искривления не наблюдаются, т.е. фундаменты находятся в удовлетворительном состоянии.

Фундаменты под стены литера Д1 - ленточные монолитные бетонные.

Цокольная часть местами была усилена с помощью дополнительной заливкой бетона снаружи.

На момент обследования визуально в цокольной части фундамента наблюдаются отслоения и отпадения штукатурки и отделочного слоя, трещины штукатурки, выбоины и сколы, высолы и следы плесени, следы увлажнения и намокания, загрязнение.

Фундаменты под стены литера Д3 - ленточные монолитные бетонные.

На момент обследования в цокольной части фундамента визуально повреждении не наблюдаются и находятся в удовлетворительном состоянии.

Колонны литера Д - сборные железобетонные.

На момент обследования по колоннам визуально наблюдаются местами мелкие незначительные сколы по углам, других повреждений не наблюдаются.

Все колонны оштукатурены с последующей отделкой.

В целом узлы соединения колонн с ригелями находятся в удовлетворительном состоянии.

Ригели литера Д - сборные железобетонные.

На момент обследования по ригелям визуально повреждений не наблюдаются.

В целом узлы соединения ригелей с колоннами находятся в удовлетворительном состоянии.

Наружные стены литера Д - из сборных железобетонных стеновых панелей.

На момент обследования на наружных поверхностях стен визуально наблюдаются местами трещины в швах между панелями, местами отслоение и отпадение отделочного слоя, следы заделок, следы и пятна протечек по стенам и оконных откосах, местами увлажнения нижней части стены, высолы, загрязнения, местами следы плесени на нижней и цокольной части.

На внутренних поверхностях наружных стен на момент обследования визуально наблюдается вздутия, расслоения и отпадения отделочного слоя, выбоины и сколы,

местами неровная поверхность отделочного слоя, следы и пятна протечек из оконных проемов, загрязнения, местами высолы и плесени.

Стены 2 этажа в осях «А-В/2-4>> литера Д2 из обожженного кирпича на цементно - песчаном растворе толщиной 380 мм. На момент обследования на наружной поверхности стены визуально наблюдаются местами небольшие выбоины и сколы над оконным проемом, следы заделок.

На внутренних поверхностях стен на момент обследования визуально повреждении не наблюдаются.

Перегородки литера Д, Д2 из обожженного кирпича на цементно-песчаном растворе.

Визуально на момент обследования в перегородках наблюдаются местами выбоины и сколы штукатурного и отделочного слоя, местами неровная поверхность и расслоение отделочного слоя, следы заделок, в других местах повреждении не наблюдаются и находятся в удовлетворительном состоянии.

Стены литера Д1 из шлакоблоков на цементно-песчаном растворе толщиной 200 мм.

На момент обследования на наружной поверхности стен визуально наблюдаются отслоение и отпадение отделочного слоя, выбоины и сколы, тещины штукатурки и отделочного слоя, следы и пятна протечек, следы увлажнения и намокания стены, высолы и плесень, следы заделок, неровная поверхность, загрязнения.

На внутренних поверхностях стен на момент обследования визуально повреждении не наблюдаются.

Перегородки литера Д1 из обожженного кирпича на цементно-песчаном растворе.

На момент обследования визуально в перегородках визуально повреждении не наблюдаются.

Стены литера Д3 из обожженного кирпича на цементно-песчаном растворе толщиной 380 мм.

На момент обследования на наружной поверхности стен визуально наблюдаются местами следы заделок, местами небольшие следы протечек и высолы.

На внутренних поверхностях стен на момент обследования визуально наблюдаются местами следы и пятна протечек в районе покрытия, других повреждении не наблюдаются.

Перекрытия литера Д, Д2 - из сборных железобетонных круглопустотных плит, местами подшивным потолком. На момент обследования визуально наблюдается местами незначительные повреждения в виде смещения плит относительно одна другой по высоте, трещины в швах между плитами и в швах между подшивными листами, местами повреждение галтелей, других повреждении не наблюдаются и находятся в удовлетворительном состоянии.

Покрытия литера Д - из сборных железобетонных круглопустотных плит, местами с подшивным потолком.

На момент обследования визуально наблюдается местами незначительные повреждения в виде смещения плит относительно одна другой по высоте, трещины в швах между плитами, неровная поверхность отделочного слоя в заделках швов между плитами, других повреждении не наблюдаются и находятся в удовлетворительном состоянии.

Покрытия в осях «А-В/2-4» литера Д, Д2 - деревянные с подшивным потолком.

На момент обследования по покрытиям визуально повреждении не наблюдается и находятся в удовлетворительном состоянии.

Покрытия литера Д1 - деревянные с подшивным потолком.

На момент обследования по покрытиям визуально повреждении не наблюдается и находятся в удовлетворительном состоянии.

Покрытия литера Д3 - деревянные с подшивным потолком. На момент обследования по покрытиям визуально наблюдается следы и пятна протечек, загрязнения, других повреждении не наблюдаются.

Лестницы литера Д, Д2 - железобетонные лестничные марши и площадки.

На момент обследования визуально повреждении не наблюдаются и находятся в удовлетворительном состоянии.

Кровля литера Д двускатная, с покрытием из асбестоцементных волнистых листов по деревянным конструкциям.

На момент обследования визуально наблюдается протечки и просветы, отколы и трещины, отсутствия местами отдельных кусков листов, ослабление креплений листов к обрешетке, следы неоднократных ремонтов, листы изношены, отсутствие и повреждения коньковых элементов. Так же наблюдаются ослабление врубок и соединений, местами стойки, раскосы и подкосы из кругляков, малое количество стоек под прогонами, разные сечения раскосов и подкосов, местами трещины и повреждение древесины, отсутствуют накладки, слуховые окна повреждены и изношены.

Обшивка прогона повреждена и местами отпала, ограждения кровли повреждены, деформированы и местами разрушены.

Кровля в осях «А-В/2-4» литера Д2 чердачная, с покрытием из металлочерепицы по деревянным конструкциям.

На момент обследования визуально повреждении не наблюдается и находятся в удовлетворительном состоянии штукатурного и отделочного слоя, местами неровная поверхность.

Кровля литера Д1 односкатная, с покрытием из профнастила и стальных листов по деревянным конструкциям.

На момент обследования визуально наблюдается местами деформация и искривления листов из профнастила, коррозия повехности, окраска отстала, ослабление креплений листов к обрешетке, следы неоднократных ремонтов, листы из профнастила изношены.

Кровля литера Д3 двускатная, с покрытием из металлочерепицы по деревянным конструкциям. На момент обследования визуально наблюдаются местами следы протечек на потолке, других повреждении не наблюдаются.

Полы литера Д, Д2 - из керамогранитных плиток, из керамических плиток, из ламината и линолеумные.

В полах из керамогранитных плиток на момент обследования визуально наблюдаются местами трещины, сколы, небольшие выбоины, других повреждении не наблюдаются.

В полах из керамических плиток на момент обследования визуально наблюдаются местами мелкие сколы и трещины, местами выбоины, местами отставание от основания, щели между плитками.

В полах из ламината на момент обследования визуально повреждении не наблюдаются. В линолеумных полах на момент обследования визуально наблюдаются истертость материала, местами порван, отставание материала в стыках, повреждение и истертости у дверей, изношены, неровная поверхность, вздутия.

Линолеумные полы местами были заменены и отремонтированы.

Полы литера Д1 -из керамогранитных плиток и из керамических плиток. В полах из керамогранитных плиток на момент обследования визуально повреждении не наблюдаются и находятся в удовлетворительном состоянии.

В полах из керамических плиток на момент обследования визуально повреждении не наблюдаются и находятся в удовлетворительном состоянии.

Полы литера Д3-из керамических плиток. В полах из керамических плиток на момент обследования визуально повреждении не наблюдаются и находятся в удовлетворительном состоянии.

Оконные блоки литера Д, Д2 - из ПВХ. На момент обследования по оконным блокам из ПВХ визуально наблюдаются повреждения в виде изношенности уплотнительных прокладок, местами отсутствуют подоконники, местами трещины и разбитые остекления, местами неисправности или частичной утери приборов, загрязнения, местами трещины в

местах сопряжения коробок со стенами, нарушения герметизации оконных коробок, протечки во внутрь из-за повреждения уплотнительных прокладок.

Оконные блоки литера Д1 -из ПВХ. На момент обследования по оконным блокам из ПВХ визуально наблюдаются повреждения в виде изношенности уплотнительных прокладок, местами отсутствуют отливы, отсутствуют подоконники, щели между стеной и заполнением, нарушения герметизации оконных коробок.

Дверные заполнения литера Д, Д2 -металлические, деревянные и из ПВХ. На момент обследования металлические двери местами заменены и находятся в хорошем состоянии.

По остальным металлическим дверным заполнениям визуально наблюдаются местами повреждения в виде неисправности или частичной утраты приборов, расшатывание и искривление, деформация дверных полотен, большие щели в притворах, повреждение декоративных деталей дверей, загрязнения, коррозия и ржавчина в отдельных участках, изношен.

На момент обследования деревянные двери местами заменены и находятся в хорошем состоянии. По остальным деревянным заполнениям визуально наблюдаются местами расшатывание дверных полотен и коробок, местами деформация и искривление полотен, местами изношенность, щели в притворах, местами неплотный притвор, обвязка полотен повреждена, отставание покраски, загрязнение, повреждение и отсутствие приборов, местами расшатаны и искривлены.

На момент обследования по дверным заполнениям из ПВХ визуально наблюдаются местами незначительные повреждения в виде изношенности уплотнительных прокладок, местами следы заделок и ремонтов.

Дверные заполнения литера Д1 - деревянные и из ПВХ. На момент обследования по деревянным заполнениям визуально наблюдаются деформация и искривление полотен, изношены, местами поражены гнилью и жучком, щели в притворах, неплотный притвор, обвязка полотен повреждена, отставание покраски, загрязнение, повреждение и отсутствие приборов.

На момент обследования визуально по дверным заполнениям из ПВХ повреждении не наблюдаются и находятся в удовлетворительном состоянии.

Дверные заполнения литера Д3 - из ПВХ. На момент обследования визуально по дверным заполнениям из ПВХ повреждении не наблюдаются и находятся в удовлетворительном состоянии.

Витражи литера Д, Д2 - из ПВХ. На момент обследования по витражным заполнениям из ПВХ визуально наблюдаются незначительные повреждения в виде изношенности уплотнительных прокладок, местами повреждения в виде неисправности или частичной утраты приборов, загрязнения.

Отмостка литера Д, Д2 - асфальтовая и из брусчаток, на момент обследования визуально наблюдаются массовые трещины, выбоины и сколы, разрушения, крошение поверхности, местами отмостка отсутствует, в целом находятся в неудовлетворительном состоянии. В местах из брусчаток находится в удовлетворительном состоянии.

Отмостка литера Д1 - бетонная, на момент обследования визуально наблюдаются массовые выбоины и сколы, полное крошение и разрушены, в больших частях отсутствуют, в целом находятся в неудовлетворительном состоянии. Отмостка литера Д3-отсутствует.

- Внутренняя отделка стен и потолков по всем литерам находится в неудовлетворительном состоянии. Имеются многочисленные следы увлажнения и потоков на поверхности стен и перегородок, масляная панель имеет неприглядный внешний вид, имеются многочисленные рисунки ручками и фломастерами что придает школе неприглядный вид.
- Внутренняя штукатурка находиться в удовлетворительном состоянии, за исключением некоторых участков, которые требуют замену штукатурки.

- Потолки подшивные имеют неприглядный внешний вид. Поверхности потолков не ровные, грязные, сырые и местами имеется отпадания окрасочного слоя листами, местами имеют отпадание самого подшивного потолка.

- Наружная отделка имеет неприглядный внешний вид, имеются многочисленные потеки грязи и отпадание отделочного слоя.

Рекомендуемые проектные решения (Литер Б, В, В1, В, М, Д, Д1, Д2):

- наружная отделка стен - утепление стен минплитой-100мм, с последующей отделкой металлокасетами по металлическому каркасу;
- цоколь - отбивка существующей штукатурки, утепление стен минплитой-100мм, с последующей отделкой металлокасетами по металлическому каркасу;
- отмостка - устройство асфальтобетонной отмостки, шириной 1500мм взамен бетонной;
- полная замена подоконных сливов из оцинкованной стали;
- внутренняя отделка стен - зачистка от водоэмульсионной окраски, выравнивание шпатлевкой «Алинекс» с последующей водоэмульсионной и масляными красками на водной основе, облицовка керамической плиткой по назначению помещений;
- частичная замена простой штукатурки на улучшенную (20% от общей площади внутренних стен и перегородок);
- потолок - зачистка от водоэмульсионной окраски, затирка швов, выравнивание шпатлевкой «Алинекс» с последующей водоэмульсионной окраской на водной основе;
- подшивные потолки-полная замена на подшивные потолки из гипсокартона (толщ. 10мм), затирка швов, выравнивание шпатлевкой «Алинекс» с последующей водоэмульсионной окраской на водной основе;
- частичная замена оконных блоков;
- устройство подоконников из ПВХ профилей на замененых окнах;
- частичная замена внутренних деревянных дверей в соответствии с назначением помещений;
- полная замена наружных дверей на металлические утепленные;
- полная замена наружных витражей из ПВХ профилей;
- частичная замена металлических ступеней на металлической лестнице;
- полная замена металлического ограждения с металлической и ж/б лестницы наружной;
- восстановление бетонного слоя в существующем ригеле (пом. электрощитовой);
- устройство деревянных решеток для радиаторов (литер Б);
- отчистка от коррозии и ржавчины металлических конструкций наружной металлической лестницы с последующей огрунтовкой и покраской эмалью под цвет фасада;

зачистка от существующей водоэмульсионной окраски, выравнивание шпатлевкой «Алинекс» с последующей водоэмульсионной окраской на водной основе, существующей ж/б наружной лестницы;

- частичная замена конструкции полов из бетона, керамической плитки, линолеума, дощатых;
- полная замена кровли спорт. зала (литер Б) из сбестоцементных листов на металлочерепицу с заменой деревянных несущих конструкций;
- полная замена кровли (литер В1) из профилированных листов на металлочерепицу с заменой деревянных несущих конструкций;
- полная замена покрытия кровли (литер В, В2) с заменой деревянной обрешетки и стропил;
- замена металлических труб под козырьком 2-го этажа (литер В2);
- полная замена покрытия кровли (литер М) с заменой деревянной обрешетки и стропил с использованием до 70% существующих деревянных конструкций;
- устройство водосточной системы (литер М).

(Литер Д, Д1, Д2, Д3):

- наружная отделка стен - утепление стен минплитой-100мм, с последующей отделкой металлокасетами по металлическому каркасу;
- цоколь - отбивка существующей штукатурки, утепление стен минплитой-100мм, с последующей отделкой металлокасетами по металлическому каркасу;
- отмостка - устройство асфальтобетонной отмостки, шириной 1500мм взамен бетонной;
- полная замена подоконных сливов из оцинкованной стали;
- внутренняя отделка стен - зачистка от водоэмульсионной окраски, выравнивание шпатлевкой «Алинекс» с последующей водоэмульсионной и масляными красками на водной основе, облицовка керамической плиткой по назначению помещений;
- частичная замена простой штукатурки на улучшенную (20% от общей площади внутренних стен и перегородок);
- потолок - зачистка от водоэмульсионной окраски, затирка швов, выравнивание шпатлевкой «Алинекс» с последующей водоэмульсионной окраской на водной основе;
- подшивные потолки-полная замена на подшивные потолки из гипсокартона (толщ. 10мм), затирка швов, выравнивание шпатлевкой «Алинекс» с последующей водоэмульсионной окраской на водной основе;
- частичная замена оконных блоков;
- устройство подоконников из ПВХ профилей на заменённых окнах;
- частичная замена внутренних деревянных дверей в соответствии с назначением помещений;
- полная замена наружных дверей на металлические утепленные;
- полная замена наружных витражей из ПВХ профилей;
- частичная замена конструкции полов из бетона, керамической плитки, линолеума, дощатых;
- полная замена кровли (литер Д) из сбестоцементных листов на металлочерепицу с заменой деревянных несущих конструкций;
- полная замена кровли (литер В1) из профилированных листов на металлочерепицу с заменой деревянных несущих конструкций;
- полная замена покрытия кровли (литер Д1, Д2) из асбестоцементных листов на покрытие из металллочерепицы с заменой деревянной обрешетки и стропил;
- устройство водосточной системы (литер Д);
- усиление наружных стен (в осях "1-3, А-В") торкрет штукатуркой с двух сторон по металлической сетке.
- полная замена наружного металлического навеса.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Обследуемые здания КГУ «Специализированный IT лицей-интернат № 1 для одаренных детей» управления образования города Шымкент расположены в центральной части города Шымкент по ул. Гали Орманова, 1 3А, на пересечении улицы Казыбек би, Аль-Фарабийского района.

Климатическая справка (СП РК 2.04-01-2017)

Пункт Шымкент.

Климатический подрайон IV-Г

Температура наружного воздуха в. °С:

абсолютная максимальная +44,2

абсолютная минимальная -30,3,

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +33,5.

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

Суток – 16,9;

Пятидневки – 14,3;

Периода – 4,5;

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С – 1,5.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С + 23,8.

Продолжительность, сут. Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха: 0°С - 48/-0,4; 8°С - 136/2,1; 10°С - 155/3,1.

Средняя годовая температура воздуха, °С - 12,6;

Количество осадков за ноябрь-март – 377 мм;

Количество осадков за апрель-октябрь - 210 мм;

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

Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (вост.)

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0м/сек;

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, – 1,3м/сек;

Средняя скорость ветра за отопительный период, - 1,7м/с;

Базовая скорость ветра, - 35м/с;

Давление ветра, - 0,77 кПа;

Высота снежного покрова:

средняя из наибольших декадных за зиму – 22,4см;

максимальная из наибольших декадных -62,0см;

максимальная суточная за зиму на последний день декады – 59день;

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова - 66день;

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка, - 0,33;

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка, - 0,43;

Зона влажности - 3 (сухая);

Район по весу снегового покрова – II.

Район по давлению ветра –IV.

Район по толщине стенки гололеда – III.

Гидрогеологичекие исследования.

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на март 2023 года) до глубины 5,00м. не вскрыты. По опросным данным УПВ залегает ниже глубины 30м.

Подземные воды при высоком положений будет находится ниже 30м.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 7,00м., выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 –Насыпной грунт (tQIV), мощностью 0,60-0,70м.

ИГЭ-2 –Супесь просадочная (apQII-IV), вскрытой мощностью 2,30-4,30м.

Первый инженерно-геологический элемент ИГЭ-1.

ИГЭ-1 представлен насыпным грунтом, неоднородным по составу и по плотности, поэтому не может служить основанием фундаментов. В связи с этим физико-механические свойства на насыпные грунты не приводятся.

Грунты ИГЭ-2 не обладают просадочными свойствами от собственного веса при замачивании, просадка происходит от дополнительных нагрузок. Тип грунтовых вод по просадочности – первый.

Засоленность и агрессивность грунтов.

Грунты площадки по содержанию легко и среднерастворимых солей до глубины 3,0 м – не засолены. Величина сухого остатка составляет 0,133%. Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе, неагрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе W6 – неагрессивные. Содержание SO4 составляет от 432,0 мг/кг до 456 мг/кг. По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl ко

всем видам и маркам бетонов по W4 грунты – неагрессивные. Содержание Cl составляет от 125,75 мг/кг до 199,2 мг/кг. Коррозионная агрессивность грунтов к свинцу средняя, алюминию средняя, к стали средняя.

Сейсмичность площадки

Сейсмичность площадки, согласно СП РК 2.03-30-2017, в соответствии списку населенных пунктов Республики Казахстан (приложение Б) составляет семь баллов поОСЗ-2475, восемь баллов по ОСЗ-22475.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам –II. Учитывая категорию грунтов по сейсмическим свойствам, уточненная сейсмичность района строительства получится, как в ниже следующей таблице.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Общие данные.

Настоящий проект разработан на основании:

Топографической съемки, выполненной ТОО «СпутникПроектГеодезия» в марте 2023 г.;

Заказчик: КГУ «Специализированный IT лицей-интернат № 1 для одаренных детей» управления образования города Шымкент.

Соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.02-07-2014** «Общеобразовательные учреждения», СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков», утвержденные приказом министра Национальной экономики №179 от 29.12.2014 года.

Участок школы расположен по улице Казыбек би, угол улицы Рыскулова, города Шымкент.

При капитальном ремонте демонтированы: Разборка существующего асфальтбетонного покрытие. Разборка существующего бортового камня БР100.30.15. Демонтаж существ. металл. ограждения 2.0х3.0. Демонтаж существ. металлической вороты.

При капитальном ремонте предусмотрены: Ограждение территории из панелей с прутками, и металл. стойками 3D с устройством калиток и ворот. На территорию школы предусмотрено четыре въезда со стороны улицы. На участке школы предусмотрены следующие зоны: Физкультурно-спортивная зона, зона отдыха и хозяйственная. Зона отдыха состоит из площадки для тихого отдыха и площадок для подвижных игр, площадка для отдыха расположена в уединенном месте. Площадки для игр располагаются в непосредственной близости от здания школы и служат для проведения парадных линеек и других мероприятий. Хозяйственная зона размещается в юго-восточной части территории школы и включает в себя: существующую КПП, Гараж, ТП, Площадка для мусоросборников. К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки ровный, с общим уклоном поверхности земли с юго на север. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 578.30 - 572.80 м. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных горизонталей сечением 0,1 м. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию с последующим выводом на проектируемый лоток и через грунтовой арык на рельеф.

Благоустройство

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории школы выполнены необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм. Свободная от

застройки территория озеленены. Дорожная сеть школьного участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам. Проезд для машин выполнен из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения тротуарная плитка. По краям покрытий применены бортовые камни. Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами. Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

Мероприятия для доступности маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Ступени по всей территории школы отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения. Уклоны по проездам и на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп. Имеется отдельная калитка без турникета с открыванием в одном направление (наружное).

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы с навесом и без горизонтальных канавок с ограждающим бортиком высотой 50 мм.

Мероприятия по охране окружающей среды.

На территории проектируемого объекта запрещается хранить взрывоопасные, пожароопасные, легковоспламеняющиеся товары, загрязняющие территорию и воздух жилой застройки.

Уровень шума не должен превышать допустимый уровень, разрешенный санитарными нормами. Производственный мусор, бытовые отходы собираются в специальные мусококонтейнеры, расположенные на территории, в специально отведенные для этого месте, с дальнейшим вывозом в отведенные места.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями приняты согласно нормам СН РК.

При проектировании проездов и пешеходных путей обеспечен возможность проезда пожарных машин к школе, и доступ пожарных автолестниц или автоподъемников в любой класс.

Расстояние от края проезда до стены здания, принято 5.0м. В этой зоне не допускается размещать ограждения, воздушные линии электропередачи и осуществлять рядовую посадку деревьев.

Проезд предусмотрен пригодным для проезда пожарных машин с учетом их допустимой нагрузки на покрытие или грунт.

Технико-экономические показатели генплана

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади
1	Площадь отведенного участка (два Гос.Акта.)	га	3.3955	100
2	Площадь застройки в т.ч (хоз. зоны)	$м^2$	5737.32	17
3	Площадь покрытий всего, в т.ч.:	$м^2$	10863.10	32
4	Покрытия газона футбольного поле (Тип 4)	$м^2$	1764.00	5

5	Площадь озеленений (газон)	м^2	6229.80	18
6	Свободная площадь территории от застройки.	м^2	9360.78	28
7	Площадь покрытий за пределами участка	м^2	116.30	

Ситуационная схема

1. Школа со спортзалом (существ.)
2. Школа (существ.)
3. Общежитие (существ.)
4. Школа (существ.)
5. Спортзал (существ.)
6. Гараж (существ.)
7. ТП №355 (существ.)
8. Нежилое здание (существ.)
9. КПП (существ.)
10. Ограждение спорт площадок с калиткой см. чертежи АС
11. Площадка для мусоросборников (сущ.)
12. Пустой
13. Калитка, из сетчатых панелей с металл. стойками, таб.86-010605-0402

13а. Ворота распашные, из сетчатых панелей с металл. стойками, таб.8601-0605-0204

136. Ворота распашные, из сетчатых панелей с металл. стойками, таб.8601-0605-0203

14. Площадка для подвижных игр 7-9 классов (по ГП)
15. Площадка для стрит воркаута
16. Навес (площадка для проведения торжественных мероприятий)
17. Мини-футбольное поле (по Ген.плану)
18. Беговая дорожка (по ГП)
19. Площадка для прыжков в длину (по ГП)
20. Временное парковка автомашин для высадки и посадка пассажиров. (сущ.)

21. Футбольное поле (сущ.).
22. Баскетбольное поле (сущ.).
23. Площадка НВП (строевой плац.).

6.2.2 Архитектурно-строительные решения.

Объемно-планировочные решения

Здание литера Б (спортивный зал)

Здание литера Б (спортивный зал) - на два света, сборное каркасное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 12,00х24,00 м. На момент обследования обследуемое здание эксплуатировалось. К зданию с дворового фасада по оси «Е» встроены двухэтажное здание литера В, В2 и одноэтажное здание литера ВІ.

Конструктивная схема здания каркасная, в виде продольного железобетонного рамного каркаса с жесткими узлами соединения колонн и ригелей под сборными железобетонными ребристыми плитами покрытия

Наружные стены из сборных железобетонных стеновых панелей.

Визуально по зданию наблюдались местами выполненные текущие ремонтные работы отделочных слоев. По словам работников школы, каждый год проводятся текущие ремонтные работы своими силами для поддержки состояния здания.

Высота помещений от пола до низа плиты - 7,00 м.

Год строительства 1980 г.

Здание литера В, В2 (1 этаж раздевалка, 2 этаж учебный кабинет)

Здание литера В, В2 (1 этаж раздевалка, 2 этаж учебный кабинет) - двухэтажное, 1 этаж сборное каркасное, 2 этаж из шлакоблока, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 16,50х9,00 м. На момент обследования обследуемое здание эксплуатировалось. Здание со стороны оси «Д» встроено к зданию на два света литера Б, со стороны оси «А» встроено к двухэтажному зданию литера М, к зданию со стороны оси "4" встроено одноэтажное здание литера ВІ.

Конструктивная схема здания - каркасная по первому этажу, в виде продольного железобетонного рамного каркаса с жесткими узлами соединения колонн и ригелей под сборными железобетонными плитами перекрытия.

Наружные стены из сборных железобетонных стеновых панелей. По второму этажу с несущими стенами из шлакоблоков и деревянными стойками с деревянными покрытиями.

Визуально по зданию наблюдались местами выполненные текущие ремонтные работы отделочных слоев. По словам работников школы, каждый год проводятся текущие ремонтные работы своими силами для поддержки состояния здания.

Высота помещений 1 этажа от пола до потолка- 3,00 м.

Высота помещений 2 этажа от пола до потолка - 2,90 м.

Год строительства 1 этаж 1985 г., 2 этаж 2003 г.

Здание литера В1 (тренажерный зал)

Здание литера В1 (тренажерный зал) - одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 10,95х8,10 м. На момент обследования обследуемое здание эксплуатировалось. Здание со стороны оси «Д» встроено к зданию на два света литера Б, со стороны оси «4» встроено к двухэтажному зданию литера В, В2.

Конструктивная схема здания - с несущими стенами из обожженного кирпича, деревянными стойками и деревянными покрытиями.

Визуально по зданию наблюдались местами выполненные текущие ремонтные работы отделочных слоев. По словам работников школы, каждый год проводятся текущие ремонтные работы своими силами для поддержки состояния здания.

Высота помещений от пола до потолка- 3,35 м.

Год строительства 2003 г.

Здание литера М (административно-учебный корпус, столовая, актовый зал)

Здание литера М (административно-учебный корпус, столовая, актовый зал) - двухэтажное, сборное каркасное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 12,00х56,60 м. На момент обследования обследуемое здание эксплуатировалось. К зданию с дворового фасада со стороны оси «В» встроено двухэтажное здание литера В, В2.

Конструктивная схема здания каркасная, в виде продольного железобетонного рамного каркаса с жесткими узлами соединения колонн и ригелей под сборными железобетонными круглопустотными плитами перекрытия и сборными железобетонными ребристыми плитами покрытиями.

Наружные стены из сборных железобетонных стеновых панелей. По второму этажу в осях «А-В/1-3» с несущими стенами из обожженного кирпича и деревянными покрытиями.

Визуально по зданию наблюдались местами выполненные текущие ремонтные работы отделочных слоев. По словам работников школы, каждый год проводятся текущие ремонтные работы своими силами для поддержки состояния здания.

Высота помещений 1 этажа от пола до потолка -2,90 м.

Высота помещений 2 этажа от пола до потолка -3,65 ми 3,00 м.

Год строительства 1980 г.

Здание литера Д, Д2 (учебный корпус)

Здание литера Д, Д2 (учебный корпус) - трехэтажное и двухэтажное, сборное каркасное, без подвала, сложной Г-образной формы в плане, с размерами в осях 48,00х9,00 м и 12,00х8,30 м. На момент обследования обследуемое здание эксплуатировалось. К зданию со стороны оси «В» и «2» пристроено одноэтажное здание литера Д1, со стороны оси «9» пристроено одноэтажное здание литера Д3. (см. фото № 8, 9 и чертеж № 3, 4, 5).

Конструктивная схема здания каркасная, в виде поперечного железобетонного рамного каркаса с жесткими узлами соединения колонн и ригелей под сборными железобетонными круглопустотны ми плитами перекрытия и покрытиями.

Наружные стены из сборных железобетонных стеновых панелей. По второму этажу в осях «А-В/2-4» с несущими стенами из обожженного кирпича и деревянными покрытиями. (см. чертеж № 3, 4, 5).

Визуально по зданию наблюдались местами выполненные текущие ремонтные работы отделочных слоев. По словам работников школы, каждый год проводятся текущие ремонтные работы своими силами для поддержки состояния здания.

Высота помещений 1 этажа от пола до по толку - 3,00 м.

Высота помещений 2 этажа от пола до потолка - 3,00 м и 3, 15 м.

Высота помещений 3 этажа от пола до потолка - 3,00 м.

Год строительства 1980 г, 2 этаж в осях «А-В/2-4» в 2003 г.

Здание литера Д1 (санузел)

Здание литера Д1 (санузел) - одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 6,00х8,30 м. На момент обследования обследуемое здание эксплуатировалось. Здание со стороны оси «2» и «В» встроено к двухэтажному и трехэтажному зданию литера Д, Д2. (см. фото № 10 и чертеж № 3).

Конструктивная схема здания - с несущими стенами из шлакоблоков и деревянными покрытиями. (см. чертеж № 3).

Визуально по зданию наблюдались местами выполненные текущие ремонтные работы отделочных слоев. По словам работников школы, каждый год проводятся текущие ремонтные работы своими силами для поддержки состояния здания.

Высота помещений от пола до потолка - 2,50 м.

Год строительства 2003 г.

Здание литера Д3 (музей)

Здание литера Д3 (музей) - одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 9,00х8,40 м. На момент обследования обследуемое здание

эксплуатировалось. Здание со стороны оси «9» встроено к трехэтажному зданию литера Д. (см. фото № 8, 11 и чертеж № 3).

Конструктивная схема здания - с несущими стенами из обожженного кирпича и деревянными покрытиями. (см. чертеж № 3).

Визуально по зданию наблюдались местами выполненные текущие ремонтные работы отделочных слоев. По словам работников школы, каждый год проводятся текущие ремонтные работы своими силами для поддержки состояния здания.

Высота помещений от пола до потолка- переменная от 3,00 м до 4,20 м.

Год строительства 2002 г.

Принятые проектные решения (Литер Б, В, В1, В, М, Д, Д1, Д2):

- наружная отделка стен - утепление стен минплитой-100мм, с последующей отделкой металлокасетами по металлическому каркасу;
- цоколь - отбивка существующей штукатурки, утепление стен минплитой-100мм, с последующей отделкой металлокасетами по металлическому каркасу;
- отмостка - устройство асфальтобетонной отмостки, шириной 1500мм взамен бетонной;
- полная замена подоконных сливов из оцинкованной стали;
- внутренняя отделка стен - зачистка от водоэмульсионной окраски, выравнивание шпатлевкой «Алинекс» с последующей водоэмульсионной и масляными красками на водной основе, облицовка керамической плиткой по назначению помещений;
- частичная замена простой штукатурки на улучшенную (20% от общей площади внутренних стен и перегородок);
- потолок - зачистка от водоэмульсионной окраски, затирка швов, выравнивание шпатлевкой «Алинекс» с последующей водоэмульсионной окраской на водной основе;
- подшивные потолки-полная замена на подшивные потолки из гипсокартона (толщ. 10мм), затирка швов, выравнивание шпатлевкой «Алинекс» с последующей водоэмульсионной окраской на водной основе;
- частичная замена оконных блоков;
- устройство подоконников из ПВХ профилей на замененых окнах;
- частичная замена внутренних деревянных дверей в соответствии с назначением помещений;
- полная замена наружных дверей на металлические утепленные;
- полная замена наружных витражей из ПВХ профилей;
- частичная замена металлических ступеней на металлической лестнице;
- полная замена металлического ограждения с металлической и ж/б лестницы наружной;
- восстановление бетонного слоя в существующем ригеле (пом. электрощитовой);
- устройство деревянных решеток для радиаторов (литер Б);
- отчистка от коррозии и ржавчины металлических конструкций наружной металлической лестницы с последующей огрунтовкой и покраской эмалью под цвет фасада;

зачистка от существующей водоэмульсионной окраски, выравнивание шпатлевкой «Алинекс» с последующей водоэмульсионной окраской на водной основе, существующей ж/б наружной лестницы;

- частичная замена конструкции полов из бетона, керамической плитки, линолеума, дощатых;
- полная замена кровли спорт. зала (литер Б) из сбестоцементных листов на металлочерепицу с заменой деревянных несущих конструкций;
- полная замена кровли (литер В1) из профилированных листов на металлочерепицу с заменой деревянных несущих конструкций;
- полная замена покрытия кровли (литер В, В2) с заменой деревянной обрешетки и стропил;

- замена металлических труб под козырьком 2-го этажа (литер В2);
- полная замена покрытия кровли (литер М) с заменой деревянной обрешетки и стропил с использованием до 70% существующих деревянных конструкций;
- устройство водосточной системы (литер М).

(Литер Д, Д1, Д2, Д3):

- наружная отделка стен - утепление стен минплитой-100мм, с последующей отделкой металлокасетами по металлическому каркасу;
- цоколь - отбивка существующей штукатурки, утепление стен минплитой-100мм, с последующей отделкой металлокасетами по металлическому каркасу;
- отмостка - устройство асфальтобетонной отмостки, шириной 1500мм взамен бетонной;
- полная замена подоконных сливов из оцинкованной стали;
- внутренняя отделка стен - зачистка от водоэмульсионной окраски, выравнивание шпатлевкой «Алинекс» с последующей водоэмульсионной и масляными красками на водной основе, облицовка керамической плиткой по назначению помещений;
- частичная замена простой штукатурки на улучшенную (20% от общей площади внутренних стен и перегородок);
- потолок - зачистка от водоэмульсионной окраски, затирка швов, выравнивание шпатлевкой «Алинекс» с последующей водоэмульсионной окраской на водной основе;
- подшивные потолки-полная замена на подшивные потолки из гипсокартона (толщ. 10мм), затирка швов, выравнивание шпатлевкой «Алинекс» с последующей водоэмульсионной окраской на водной основе;
- частичная замена оконных блоков;
- устройство подоконников из ПВХ профилей на заменённых окнах;
- частичная замена внутренних деревянных дверей в соответствии с назначением помещений;
- полная замена наружных дверей на металлические утепленные;
- полная замена наружных витражей из ПВХ профилей;
- частичная замена конструкции полов из бетона, керамической плитки, линолеума, дощатых;
- полная замена кровли (литер Д) из сбестоцементных листов на металлочерепицу с заменой деревянных несущих конструкций;
- полная замена кровли (литер В1) из профилированных листов на металлочерепицу с заменой деревянных несущих конструкций;
- полная замена покрытия кровли (литер Д1, Д2) из асбестоцементных листов на покрытие из металлочерепицы с заменой деревянной обрешетки и стропил;
- устройство водосточной системы (литер Д);
- усиление наружных стен (в осях "1-3, А-В") торкрет штукатуркой с двух сторон по металлической сетке.
- полная замена наружного металлического навеса.

Мероприятия по доступности объекта маломобильными группами населения.

Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,2 м.

Общие указания по обеспечению доступной среды для МГН:

На путях движения лиц, имеющих ограничения по зрению, предусмотреть рельефные тактильные обозначения (плитки) путей движения.

Первую и последнюю ступеньку на крыльцах обозначить контрастным цветом (покрасить красной краской).

На лестницах предусмотреть тактильные накладки на каждой ступени по длине ступени.

Перед началом и в конце лестницы поставить указательные знаки обозначения лестницы.

Указательные знаки направления движения проставить по направлению раскладки тактильных плиток. Ориентировочно указательные знаки расставлять с шагом не более 2.0 м и по углам поворотам на высоте не более 1.6 м от уровня пола.

Входную дверь, доступную для инвалидов следует установить с автоматическим открыванием и закрыванием.

При входах в здание предусмотреть кнопку вызова, информационные щиты. Кнопки устройства вызова помощи должны быть расположены на высоте от 1,0 до 1,2 м от уровня доступной для инвалида поверхности передвижения (пола или крыльца) на расстоянии не менее 0,6 м от внутреннего угла и за пределами радиуса открывания двери.

Установить цветовые маячки на остекленных дверных проемах.

Двери устанавливаются без порогов.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии со СН РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

Степень огнестойкости -II.

Здание школы размещено на свободной от застройки территории с соблюдением противопожарных норм и обеспечением свободного проезда пожарных машин.

Двери на путях эвакуации открываются наружу. Расположение эвакуационных выходов и их количество соответствует требованиям СП РК 3.02-107-2014.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованны с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

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

Деревянные элементы кровли до установки их в проектное положение должны быть антисептированы, обработаны огнезащитными составами- антипиренами, методом глубокой пропитки - многократным последовательным поверхностным нанесением высококачественных составов, при этом качество огнезащитной обработки должен быть таким, что потеря массы огнезащищенной древесины при испытании по СТ СЭВ 4686-84 не превышало 25%.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытый под штукатуркой, розетки заземлены.

Объемно-планировочные показатели Литер (Б,В,В2,В1,М)

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Литер Б	Литер В,В2	Литер В1	Литер М	Итого
1	Этажность	этаж	1	2	1	2	
2	Площадь застройки	$м^2$	325,0	190,63	89,30	762,01	1366,94
3	Строительный объем	$м^3$	3055,00	1330,73	294,70	6491,07	11171,50
4	Общая площадь	$м^2$	302,56	323,19	81,96	1389,07	2096,78

Объемно-планировочные показатели Литер (Д,Д1,Д2,Д3)

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Литер Д	Литер Д1,Д2	Литер Д3	Итого
1	Этажность	этаж	3	2	1	
2	Площадь застройки	$м^2$	490,0	156,83	81,31	728,14
3	Строительный объем	$м^3$	5740,0	1286,1	354,0	7380,10

4	Общая площадь	м^2	1364,88	296,02	66,48	1727,38

6.2.3 Конструктивные решения

Здание литера Б (спортивный зал)

Строительные конструкции здания:

-фундаменты под колонны - железобетонные столбчатые;

-колонны - сборные железобетонные;

-ригели - сборные железобетонные;

-наружные стены - из сборных железобетонных стеновых панелей, местами кирпичным вставками;

-покрытия - из сборных железобетонных ребристых плит;

-карнизные плиты - сборные железобетонные;

-кровля - чердачная, с покрытием из асбестоцементных волнистых листов по деревянным конструкциям;

-полы - дощатые;

-утеплитель кровли- керамзит со стяжкой;

-оконные блоки - из ПВХ;

-дверные блоки - деревянные;

-внутренняя отделка - затирка с последующей известковой покраской, панелей - масляная покраска;

-наружная отделка фактурная отделка панелей, с последующей водоэмульсионной покраской;

-отмостка - бетонная, асфальтовая;

Здание литера В, В2 (1 этаж раздевалка, 2 этаж учебный кабинет)

Строительные конструкции здания:

-фундаменты под колонны -железобетонные столбчатые;

-колонны -сборные железобетонные;

-стойки на 2 этаже - деревянные;

-ригели - сборные железобетонные;

-наружные стены 1 этажа - из сборных железобетонных стеновых панелей;

-стены 2 этажа - из шлакоблоков толщиной 200 мм;

-перегородки -из обожженного кирпича;

-перекрытия -из сборных железобетонных круглопустотных плит, местами с

-покрытия -деревянные с подшивным потолком;

-лестницы наружные -металлические с железобетонными лестничными маршами и площадками;

-кровля -двускатная, с покрытием из профнастила по деревянным конструкциям;

-полы -мозаичные, из керамических плиток, линолеумные и из ДСП;

-утеплитель кровли- стекловата;

-оконные блоки - из ПВХ;

-дверные блоки -деревянные, металлические и из ПВХ;

-внутренняя отделка - затирка, штукатурка с последующей известковой, водоэмульсионной покраской, панелей масляная покраска, отделка из кафелей;

-наружная отделка штукатурка с последующей водоэмульсионной покраской;

-отмостка -асфальтовая и из брусчаток;

Здание литера В1 (тренажерный зал)

Строительные конструкции здания:

-фундаменты под стены -ленточные монолитные бетонные;

-стойки - деревянные;

-стены - из обожженного кирпича толщиной 250 мм;

-покрытия -деревянные с подшивным потолком;

-кровля -односкатная, с покрытием из асбестоцементных волнистых листов по деревянным конструкциям

-полы -из ДСП;

-утеплитель кровли -стекловата;

-оконные блоки -из ПВХ;

-дверные блоки -металлические;

-внутренняя отделка штукатурка с последующей водоэмульсионной покраской;

-наружная отделка штукатурка последующей водоэмульсионной покраской;

Здание литера М (административно-учебный корпус, столовая, актовый зал)

Строительные конструкции здания:

-фундаменты под колонны -железобетонные столбчатые;

-колонны -сборные железобетонные;

-ригели -сборные железобетонные;

-наружные стены -из сборных железобетонных стеновых панелей;

-стены 2 этажа в осях «А-В/1-3» -из обожженного кирпича толщиной 380 мм;

-перегородки -из обожженного кирпича;

-перекрытия -из сборных железобетонных круглопустотных плит, местами с подшивным потолком;

-покрытия -из сборных железобетонных ребристых плит, местами с подшивным потолком;

-покрытия в осях «А-В/1-3» -деревянные с подшивным потолком;

-лестницы внутренние -железобетонные лестничные марши и площадки, по металлическим балкам и косоура, металлические с металлическими ступенями и площадками;

-лестницы наружные -металлические с железобетонными лестничными маршами и площадками;

-карнизные плиты -сборные железобетонные;

-козырьки -металлические с обшивкой;

-кровля -чердачная, с покрытием из асбестоцементных волнистых листов по деревянным конструкциям;

-кровля в осях «А-В/1-3» -чердачная, с покрытием из металлочерепицы по деревянным конструкциям;

-кровля в осях «А-Г/11-13» -чердачная, с покрытием из металлочерепицы по деревянным конструкциям;

-полы -из керамогранитных плиток, из керамических плиток, из ламината, линолеумные и бетонные;

-утеплитель кровли -керамзит со стяжкой, минплита;

-оконные блоки -из ПВХ;

-дверные блоки -деревянные, металлические и из ПВХ;

-витражи -из ПВХ;

-внутренняя отделка -затирка, штукатурка с последующей известковой и водоэмульсионной покраской, панелей масляная покраска, отделка кафелями;

-наружная отделка фактурная отделка панелей, последующей водоэмульсионной покраской местами штукатурка с последующей водоэмульсионной покраской;

-отмостка -бетонная, асфальтовая, из брусчаток;

Здание литера Д, Д2 (учебный корпус)

Строительные конструкции здания:

- фундаменты под колонны - железобетонные столбчатые;
- колонны - сборные железобетонные;
- ригели - сборные железобетонные;
- наружные стены - из сборных железобетонных стеновых панелей;

- стены 2 этажа в осях «А-В/2-4» - из обожженного кирпича толщиной 380мм;
- перегородки - из обожженного кирпича;
- перекрытия - из сборных железобетонных круглопустотных плит, местами с подшивным потолком;
- покрытия - из сборных железобетонных круглопустотных плит, местами с подшивным потолком;
- покрытия в осях «А-В/2-4» - деревянные с подшивным потолком;
- лестницы - железобетонные лестничные марши и площадки;
- кровля - двускатная, с покрытием из асбесто цементных волнистых листов по деревянным конструкциям;
- кровля в осях «А-В/2-4» - чердачная, с покрытием из металлочерепицы по деревянным конструкциям;
- полы - из керамогранитных плиток, из керамических плиток, из ламината и линолеумные;
- утеплитель - керамзит со стяжкой, минплита;
- оконные блоки - из ПВХ;
- дверные блоки - деревянные, металлические и из ПВХ;
- витражи - из ПВХ;
- внутренняя отделка - затирка, штукатурка с последующей известковой и водо эмульсионной покраской, панелей - масляная покраска; одоэмульсионной покраской, местами штукатурка с последующей водоэмульсионной покраской;
- отмостка - асфальтовая, из брусчаток;

Здание литера Д1 (санузел)

Строительные конструкции здания:
- фундаменты под стены - ленточные монолитные бетонные;
- стены - из шлакоблоков толщиной 200 мм;
- покрытия - деревянные с подшивным потолком;
- кровля - односкатная, с покрытием из профнастила и стальных листов по деревянным ко нструкциям;
- полы - из керамогранитных плиток и из керамических плиток;
- утеплитель - стекловата;
- оконные блоки - из ПВХ;
- дверные блоки - деревянные и из ПВХ;
- внутренняя отделка - штукатурка с последующей водоэмульсионной покраской, отделка кафелями, панелей - отделка кафелями;
- наружная отделка - штукатурка последующей наружной декоративной отделкой типа Аспол и водоэмульсионной покраской;
- отмостка - бетонная;

Здание литера Д3 (музей)

Строительные конструкции здания:
- фундаменты под стены - ленточные монолитные бетонные;
- стены - из обожженного кирпича толщиной 380 мм;
- покрытия - деревянные с подшивным потолком;
- кровля - двускатная, с покрытием из металлочерепицы по деревянным конструкциям;
- полы - из керамических плиток;
- утеплитель - стекловата;
- дверные блоки - из ПВХ;
- внутренняя отделка штукатурка с последующей водоэмульсионной покраской;
- наружная отделка - штукатурка последующей наружной декоративной отделкой типа Аспол;
- отмостка - отсутствует;

Антикоррозийные мероприятия.

В проекте защита строительных конструкции от коррозии разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям НТП РК 2.01-1.1-2011 «Проектирование бетонных и железобетонных конструкций». Все закладные детали подвергаются металлизации.

Все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются масляными красками.

Антикоррозийная защита разработана в соответствии со СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Окраску производить двумя слоями эмали ПФ -115-2 слоя (толщина 50-60мкм) по грунтовке ГФ-020 - 1 слой.

Указания по производству работ в зимних условиях

Данные указания выполняются в период производства бетонных работ при ожидаемой среднесуточной температуре наружного воздуха ниже 5°С и минимальной суточной температуре ниже 0°С.

Приготовление бетонной смеси следует производить в обогреваемых бетоносмесительных установках, применяя подогретую воду, оттаянные или подогретые заполнители, обеспечивающие получение бетонной смеси с температурой не менее 5°С. Допускается применение неотогретых сухих заполнителей, не содержащих наледи на зернах и смерзшихся комьев. При этом продолжительность перемешивания бетонной смеси должна быть увеличена не менее чем на 25 % по сравнению с летними условиями. Способы и средства транспортирования должны обеспечивать предотвращение снижения температуры бетонной смеси ниже требуемой.

В зимних условиях необходимо использовать бетоны и растворы с добавлением пластификаторов и противоморозных добавок согласно приложению 9 к СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений».

Для устранения просадочных свойств грунта в основании фундаментов выполнены:

по низу траншеи выполнена уплотненная подушка из гравийно-песчаной смеси (ГПС), толщиной 1,0м с послойным уплотнением при оптимальной влажности грунта. Толщина уплотняемого слоя не должна превышать 20-30см. Плотность сухого грунта по всей толщине уплотненного слоя должна быть не менее 1.7 т/м3.

Обратную засыпку пазух фундаментов и подготовку под полы выполнить местным грунтом (грунт который был выкопан) оптимальной влажности с послойным уплотнением. Уплотнение производить ручными трамбовками. Плотность уплотняемого грунта довести до 1.70 г/см³.

Вокруг зданий, выполняются асфальтобетонные отмостки шириной 2000 мм с уклоном от здания не менее 0,03.

Мероприятия по звукоизоляции

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

-все ограждающие конструкции, их стыки и узлы должны выполняться в соответствии с проектом и соблюдением установленных характеристик материалов;

-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.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1 Водопровод и канализация

Внутренний водопровод и канализация.

Общие данные

Рабочий проект капитальный ремонт здании лицей-интернат №1 для одаренных детей выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в РК.

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

-СН РК 2.02-01-2013 "Пожарная безопасность зданий и сооружений",

-СН РК 3.02-11-2011 "Общеобразовательные учреждения";

В соответствии с техническими условиями и требованиями технологической части предусмотрены следующие системы:

а) Водопровод В1 хозяйственно питьевой-противопожарный

б) Горячее водоснабжение Т3 (от электроводонагревателя)

в) Канализация бытовая К1, Производственная К3 от столовой.

Монтаж внутренних сетей водопровода и канализации и прием санитарно-технических устройств производить в соответствии с СНРК 4.01-02-213. "Санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений. Правило производства работ".

Водопровод

Система внутреннего водопровода предназначается для обеспечения хозяйственно-питьевых, производственных и противопожарных нужд здания. Расчетный расход воды определен со СНРК 4.01-01-2011 и составляет 11,6 м^3/сутки для учебных корпусов и составляет 19,8 м^3/сутки для пищеблока.

Внутреннее пожаротушение осуществляется пожарными кранами диаметром 50 мм и длинной рукава 20.0м. Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 1 струя 2.5л/секунду. Здания школа состоит несколько блоков: А,Б,В,Г,Д,Д1,Д2 - которые разделено между собой противопожарными стенами и дверями. Строительный объем здании - 9162 м^3.

В каждом пожарном шкафу предусмотрено по 2 ручных огнетушителя ОП-10. Т.к. в здании школы более 12 пожарных кранов проектом предусмотрено 2 ввода водопровода закольцованные между собой.

Вводы водопровода запроектированы из стальных электросварных труб ∅57х3.5мм. Водомерные узлы и обводная линия сэл. задвижкой которая открывается при нажатии кнопок у пожарных кранов согласно технических условий предусмотрены в колодцах при входе на территорию школы. Магистрали водопровода холодной и горячей воды, прокладываемые в техническом подполье тепло-изолируются. На ответвлениях магистральных трубопроводов водопровода устанавливается запорная арматура.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые под потолком коридора 1 этажа теплоизолируются и зашиваются в короб. В связи с недостаточным напором наружной водопроводной сети проектом предусмотрены повысительные насосы на нужды хозяйственно-питьевого водопровода, которые располагаются в помещении насосной в подвальной части здании. Для подачи воды предусмотрена установка повышения давления модель SiBoost Smart2HelixVE1002 с частотным регулированием, насосная станция Wilo. Технические характеристики установки повышения давления в системе В1: Q=29,0 м^3/ч, H=36,0м, N=2*4,5 кВт. Также, в связи с недостаточным напором наружной водопроводной сети, проектом предусмотрены повысительные насосы на нужды внутреннего пожаротушения, которые располагаются в помещении насосной, в подвальной части зданий. Для обеспечения расчетного давления в сети противопожарного водопровода установлена установка повышения давления модель SiBoost Smart2HelixVE1002, насосная станция Wilo. Технические характеристики насосной станции Q=10,0 м^3/ч, H=26м, N=2 х 1.5 кВт.

Внутренние сети холодного водоснабжения и противопожарный выполнены из стальных водо-газопроводных оцинкованных труб ∅ 76,57мм. по ГОСТ 3262-75* и полипропиленовых труб ∅ 50-20мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Сети выполнено объединено (хозяйственно-противопожарно) и закольцовыми.

Горячее водоснабжение осуществляется от электроводонагревателя (типа Аристон) согласно заданию на проектирования.

Внутренние сети горячего водоснабжения выполнены из полипропиленовых труб ∅25-20мм по СТ РК ГОСТ Р52134-2010.

В проекте предусмотрена тепловая изоляция для подающих и циркуляционных трубопроводов систем горячего водоснабжения, включая стояки, кроме подводок к водоразборным приборам. Систему горячего водоснабжения столовой проектирован без циркуляции.

Стояки холодного, и горячего водоснабжения в местах пересечения с перекрытиями заключить в гильзы. Крепление трубопроводов к строительным конструкциям выполнить по серии 4.904-69 "Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов".

Прокладка стояков в коридорах предусматривается скрыто в монтажных коробах ограждающие конструкции, которых за исключением лицевой панели выполняется из несгораемых материалов.

Для полива зеленых насаждении устанавливаются наружные поливочные краны.

При прохождении трубопроводов холодной и горячей воды через деформационные швы предусматриваются компенсаторы.

Канализация

Система канализации принята бытовая для отведения сточных вод от санитарных приборов и производственная от технологического оборудования столовой.

Монтаж канализационных трубопроводов выполнить из пластмассовых трубØ 100-50мм и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689.1-2014

Против ревизий на стояках зашитых в короба предусмотреть люки размером 30х40 см с дверцей. После монтажа трубопроводов систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды. На выпуске канализации К3 предусматривается жироуловитель.

Вентиляционные стояки, проходящие через помещения другого назначения предусмотреть в коробах. Вентиляционные стояки вытяжная часть, которых выводится через кровлю. на 0.5 метров. Канализационный выпуск от здания предусматривается из чугунных труб Ø100 мм по ГОСТ 6942.3-89. Канализационные выпуски из чугунных труб окрашиваются антикоррозийной окраской ГФ-021. Испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

В тепловом пункте Блока "Б" и в помещение насосную Блока "А" предусмотрены приямки для опорожнения систем отопления и водоснабжения, из приямки сливные воды дренажным насосом Гном 10-6, подача 10 м^3/час, напор 6м N=0.75 Квт откачиваются в канализационную колодец.

Прокладка в сейсмичных районах.

1.Жесткая заделка труб не допускается.

2.Отверстия для прокладки труб через стены и фундаменты предусмотрены с зазором вокруг трубы не менее 0,2 м., заполненный эластичным материалом.

3.В местах пересечения деформационных швов, на трубопроводах В1 предусмотрены компенсаторы. Канализационные трубопроводы деформационные швы не пересекают.

4.Ввод водопровода выполнен из стальных труб и проложен в канале.

Мероприятие в мокрых грунтах:

Пересечение ввода со стенами подвала следует выполнять в мокрых грунтах с зазором 0,2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с герметизацией отверстий.

Акты освидетельствования скрытых работ:

- Монтаж трубопроводов системы бытовой канализации крепление к конструкциям здания;

-Монтаж трубопроводов систем ХГВС и крепление к конструкциям здания;

-Устройство прохода трубопроводов ХГВС, канализации через стены и перекрытия;

-Антикоррозионная обработка трубопроводов;

Акты приемки и испытаний:

-Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность трубопроводов ХГВС;

-Акт испытания системы внутренней канализации на пролив, наполнением водой на высоту этажа п.7.1 СП 73.13330.2012;

-Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов ХГВС (с заключением);

-Акты индивидуального испытания оборудования

-Акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения;

Сводная таблица водопотребления и водоотведения.

Наименование системы	Требуемое давление на вводе, МПа	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м3/сут.	м3/ч.	л/сек.	при пожаре л/с		
Учебный корпус							Литер М
Водопровод холодной воды, в т.ч. гвс:	0,162 (0,262 при пожаре)	5,8	1,735	0,775	2,5		
Пищеблок							Литер В,В1,Б
Водопровод холодной воды, в т.ч. гвс:	0,162 (0,262 при пожаре)	19,8	27,0	9,63	2,5		
Учебный корпус							Литер Д,Д1,Д3
Водопровод холодной воды, в т.ч. гвс:	0,162 (0,262 при пожаре)	5,8	1,735	0,775	2,5		
Учебный корпус							Литер М,Д,Д1,Д3
Канализация хоз-бытовая		11,6	3,47	1,55	2,5		
Пищеблок							Литер В,В1,Б
Канализация производственная,от столовой на 250 мест:		19,8	27,0	9,63	2,5		

6.2.4.2 Отопление и вентиляция.

Общие указания

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и в соответствии со:

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- СН РК 3.02-11-2011 "Общеобразовательные организации";
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные организации".

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -14,3°С. Источник теплоснабжения от тепловые сети согласно ТУ №995. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 95°С-70°С. В данном проекте была разработана горизонтальная двухтрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Прокладка трубопроводы предусмотрено открытая. В месте

пересечений дверей, принять прокладка трубопроводов в конструкции пола (в гофротрубе).

-Располагаемый напор в точке присоединение-60м

-Полный напор в обратном трубопроводе-40м

-Расчет внутреннего воздуха в среднем 18°С. (все температура внутреннего воздуха указано в расчете теплопотерь)

-Нагрузки на отопление, вентиляция представлено в "Основные показатели по чертежам ОВ" см. лист ОВ-1.

Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002, для удаления воздуха и слива воды из системы. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского, установленные в верхних пробках нагревательных приборах и через автоматические воздухоотводчики на стояках систем.

Трубопроводы системы отопления полипропиленовая армированная алюминием.

Трубопроводы теплового пункта и теплоснабжение приточные установки принято трубы стальные электросварные ГОСТ 10704-91.

В качестве нагревательных приборов использовать секционные алюминиевые радиаторы "TIPIDO".

Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Dandoss.

Вентиляция

В столовой приток воздуха подается через обеденный зал с механическим побуждением. Приточная установка типа VTS (П1) размещена в чердачном пространстве, вытяжка воздуха удаляется через местные отсосы горячего цеха с принудительный вытяжной системой вентиляции и выводятся выше кровля здания с радиальном вентилятором(В1).

В помещениях учебного класса предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Воздухообмен по помещениям определен по кратностям.

Приточно-вытяжная вентиляция предусмотрена самостоятельными системами с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями.

К установке в приточных системах приняты приточные агрегаты «VTS KAZAHSTAN» моноблочной конструкции с системой автоматики.

В комплект установок входят фильтр, водяной нагреватель, вентилятор, шумоглушитель.

Приточная установка установлена на чердаке.

Вытяжные установки расположены на чердаке.

Вытяжные системы оборудованы канальными вытяжными вентиляторами фирмы «NED».

Воздуховоды предусмотрены металлические из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 с последующей обшивкой негорючими материалами. По окончании монтажных и наладочных работ все проходы воздуховодов в строительных конструкциях заделать цементно-песчанным раствором.

В проекте выполнено транзитные воздуховоды систем вентиляции класса П (плотные) с покрытием их огнезащитным составом.

Теплоснабжение:

Системы теплопотребления здания присоединяются к сетям через блочно-тепловой пункт с погодозависимой автоматикой. Система отопления подключена по зависимой схеме. В БТП предусматривается размещение оборудования, арматуры, приборов контроля, управления и автоматизации.

БТП находится в помещении топочная, на отм. 0,000 (Блок В).

В БТП предусматривается размещение оборудования, арматуры, приборов контроля, управления и автоматизации, посредством которых осуществляется:

- контроль параметров теплоносителя,

- регулирование расхода теплоносителя и распределение его по системам потребления теплоты. ием.

Теплоноситель для систем отопления - вода с параметрами 80-60°С.

Теплоноситель для систем вентиляции - вода с параметрами 95-70°С.

Ст.1, Ст.2, Ст.3 приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 и стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы изолируются теплоизоляционным материалом из вспененного каучука Misot-Flex.

Указания по монтажу

1. Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.

2. Трубопроводы, проложенные в конструкции пола изолировать материалом трубчатым утеплителем типа "Misot-Flex" толщиной 6 мм.

3. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы.

4. Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СНиП РК 4.02-42-2006 п.7.4.22.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209;

Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в проектируемый водонепроницаемый выгреб при условии соблюдения требований настоящих Санитарных Правил.

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 настоящим Санитарным правилам.

Тепловые сети.

Общие указания

Проект тепловых сетей, выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами:

- СН РК 4.02-04-2013 - Тепловые сети;
- СП РК 4.02-104-2013 - Тепловые сети;
- ГОСТ 21.605-82* - Сети тепловые, Рабочие чертежи.

Расчетная температура наружного воздуха -14,3°С. Источник теплоснабжения - от существующего теплопровода ТЭЦ-3, сущ. ТК согласно техническим условиям № 995 от 02.06.2023 г.

-Теплоноситель: Вода Т1-95 ºС, Т2-70 ºС,

-Давление на падающем трубопроводе Р1=5,6атм, обратном Р2=3,0атм.

Сейсмичность 8 баллов. Просадочность - I типа, грунты представлен насыпным слоем из строительного мусора (куски бетона, битый кирпич и т.д.), листья деревьев, суглинка, мощностью до 4,0 м. Максимальный уровень грунтовых вод в пределах участка, пройденными выработками до глубины 28,0 м от поверхности земли не вскрыты.

Система теплоснабжения принята закрытая и открытая двухтрубная. Способ прокладки теплосети выполнен подземно, от точки подключения и через проход автодороги в защитном футляре из стальных труб с помощью ГНБ. Остальная часть трассы теплосети выполнена надземной. Трубопроводы тепловых сетей проложены в сборные из ж/бетонных элементов.

Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, из стали марки Ст3сп5, изготовленной по группе В ГОСТ 10705-80. Для компенсации тепловых удлинений труб используются углы поворота трассы, а также П-образный компенсатор. Для опорожнения трубопроводов теплоснабжения от влаги в нижних точках теплотрассы устанавливаются дренажные вентили.

Удаление воды из теплосети при плановых ремонтах и в аварийных случаях осуществляется в дренажный колодец, после охлаждения воды до 40°С. Предусмотрено антикоррозийное покрытие кремний органическое покрытие КО-88, изоляция матами из стеклянного штапельного волокна UГSA марки М-25 б=40 мм.

Покровный слой для трубопроводов стеклопластик рулонный. В монолитном железобетонном канале предусмотрены опорные подушки по серии 3.006.1-2.87 в. 2-1. Величина пробного давления для гидравлического испытания -16кгс/м^2.

Отключающие запорные арматуры предусмотрены в магистральных тепловых сетях, на почке подключении.

В тепловые сети принято арматуры:

-Вентиль чугунные муфтовые Ду40 (15кч18п)

Проектируемый длина теплотрассы -2000,0 м.

Указания по монтажу

1. Монтаж систем тепловые сети производить в соответствии с требованиями СП РК 4.02-104-2013 Тепловые сети.

2. Стальные трубопроводы систем теплоснабжения покрыть антикоррозийное покрытием кремний органическое покрытие КО-88, изоляция матами из стеклянного штапельного волокна UГSA марки М-25 б=50мм. Покровный слой для трубопроводов стеклопластик рулонный.

Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать герметизированный тепловой ввод.

6.2.4.3 Электротехническая часть

Общие указания

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии со СП РК 2.04-104-2012, СП РК 4.04-106-2013, ПУЭ РК 2015 и предусматривает разработку сетей электроосвещения и силового электрооборудования объекта

Общая расчетная мощность - 24,2 кВт.

Общий расчетный ток - 43,4 А.

Степень надежности электроснабжения - II.

В качестве вводного распределительного устройства принята ПР8503-1004 и щиты модульные металлические марки ЩР(в,н).

Освещение проектом принято: рабочее, аварийное, эвакуационное, дежурное и ремонтное. Управление освещением-установочными выключателями по месту. Щиты освещения приняты модульные марки ЩРв. Освещение основных помещений здания выполнено светильниками светодиодными лампами, выбранными на основании светотехнического расчета, с учетом характеристик среды эксплуатации и условий монтажа. Освещение входов выполняется светодиодными светильниками. Сети освещения выполняются кабелем ВВГнг(А)-LSLTx, сети аварийного освещения выполняются кабелем ВВГнг(А)-FГLSLTx, расчетного сечения, прокладываемым по стенам в ПВХ трубах.

К силовому электрооборудованию здания относятся: технологическое оборудование, системы вентиляции и т.д. Сети силового электрооборудования выполняются скрыто в ПВХ трубах в подготовке пола, по стенам, кабелями ВВГнг(А)-LSLTх. Проводка-сменяемая. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током дифференциального расцепителя 10 мА.

Питание электроприемников выполняются от сети 380/220 В с системой заземления TN-C-S.

Внутренний контур должен быть соединен с существующим наружным контуром заземления. Все электрооборудование зануляется посредством нулевого защитного провода сети. Кроме того, на вводе в здание должны быть выполнены мероприятия по уравниванию потенциалов, в соответствии с ПУЭ РК 2015 п.178. Дополнительное уравнивание электрических потенциалов для ванн и душевых поддонов существующее и находятся в удовлетворительном состояние.

Защита здания от прямых ударов молнии относится устройству молниезащиты III категории согласно СП РК 2.04-103-2013. Молниезащита здания от прямых ударов молнии осуществляется присоединением металлической кровли к металлоконструкциям здания и присоединением к наружному контуру заземления. В качестве молниеприемника принята металлическая кровля здания, в качестве заземлителей использованы железобетонные фундаменты здания и наружный контур заземления.

Все электромонтажные работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК 2015, норм и правил РК.

Наружные сети электричества

Общие указания

Данный раздел проекта выполнен на основании технических условий и задании на проектирование, генерального плана и в соответствии с требованиями нормативной документации.

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения-II.

Расчетная мощность - кВт

Расчетный ток - А

Питание осуществляется от ТП-№355. На отходящем фидере установлены коммутационные аппараты расчетного номинала.

Внутриплощадочные сети КЛ-0,4кВ выполняются от сущ. КТП до здания школы кабелями марки АВбБШв-1кВ расчетного сечения в траншеях на глубине 0.7 м от поверхности земли. При прохождении под асфальтовым покрытием и при пересечении с инженерными коммуникациями кабели прокладываются в ПНД трубах Ду=110мм.

Наружное освещение территории объекта выполняется светильниками наружного освещения марки «Жарык» и «Виктория LED», установленными на опорах, устанавливаемые вдоль основных проездов. Освещенность территории 4лк. Шаг светильников 20м. Опора изготовляется из стальных труб (см. лист ЭСН-3,4). Сети Н.О. запитаны и управляются сущ. ТП-355. Управление от фотоэлемента, в зависимости от внешней освещенности. Сети Н.О. выполняются кабелями марки АВбБШв-1кВ расчетного сечения, в траншеях на глубине 0.7 м от поверхности земли.

Все электромонтажные работы выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ РК, строительными нормами и правилами РК.

Технико-экономические показатели

1	Категория электроснабжения	-	II
2	Расчетная мощность объекта	кВт	121,7
3	Расчетный ток объекта	А	217,7
4	Длина трассы КЛ-0,4 кВ	м	938

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Общие указания

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.

Пожарная сигнализация

Проектом предусматривается комплексная сеть пожарной сигнализации, которая строится по шлейфной системе с установкой ручных, автоматических тепловых и 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-24", расположен в помещении комендантское.

ППКОП запитывается от щита аварийного освещения 1/1ШАО и предусмотрен для аварийного питания, встроенный аккумулятор.

Тип системы оповещения о пожаре, в соответствии со СН РК 2.02-11-2002* принято - 3 (речевой).

Для оповещения сотрудников и посетителей общежития о пожаре проектом предусмотрена громкоговорящая связь. В качестве речевых оповещателей в проекте применены управления «Рокот-2». Также для светозвукового оповещения о пожаре предусмотрена установка светозвуковых оповещателей установка светозвуковых оповещателей "Маяк-12-К", расположенных у главных входов в здании.

Разводка кабельной трассы выполнена кабелями марки КСПВ, ПРППМ и ВВГ.

Кабельная трасса (КСПВ, ПРППМ) проложена в кабельном канале по стенам, потолкам и (ВВГ) в ПВХ трубе по стене под слоем штукатурки.

Количество мест - 456.

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

Основные технические данные проекта

1	Прибор приемно-контрольный пожарный	Гранит-24	2шт
2	Шлейф пожарный сигнализации		45шт
3	Извещатель дымовой	ИП 2012-141	107шт
4	Извещатель тепловой	ИП 101-1А-А3	377шт
5	Извещатель ручной	ИПР 55	22шт
6	Прибор управления оповещением	Рокот-2	1шт
7	Акустическая система	АС-2-2	20шт
8	Оповещатель свето-звуковой	Маяк-12-К	7шт

Система видеонаблюдения

Проектом предусматривается установка системы видеонаблюдения: которая обеспечивает слежение за обстановкой как внутри, так и снаружи здания.

Система видеонаблюдения строится на основе сетевого видеорегистратора хранения видео данных TFASSIГ UltraStation 8600Г/128-S расположенного на отм. 0.000 в пом. №2. Для контроля входов и периметра здания устанавливаются уличные IP видеокамеры Trassir ТГ-D2251WDIГ4 2.8 для контроля внутри здания устанавливаются купольные камеры Trassir ТГ-D8221WDIГ3 2.8. Все IP камеры посредством локальной сети

видеонаблюдения подключаются к PoE коммутаторам Eltex MES2324P, размещенных в коммуникационном шкафу №1. Установку видеокамер корректировать по месту установки. Видеорегистратор производит запись видеопотока от коммутатора. Система видеонаблюдения имеет возможность подключения ко внутренней сети СКС.

Удаленное рабочее место оператора видеонаблюдения размещается в помещении №2 литер Д. Права доступа операторов видеонаблюдения назначаются системным администратором службы эксплуатации здания. Видео архив составляет не менее 30 суток. Электропитание систем выполнено по 1 категории надежности электроснабжения, подключение показано в разделе ЭОМ.

Сеть видеонаблюдения выполняется кабелем «витая пара» UTP 4x2x0,52 cat.6. Кабель прокладывается по коридорам в кабельном канале вместе с другими слаботочными кабелями.

Монтаж видеонаблюдения необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации и в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

Основные технические показатели:

№	Наименование оборудования	Кол-во	
1	Шкаф телекоммуникационный 22U 600 × 800 мм передняя дверь стеклянная	1	шт.
2	Коммутатор 24 порта 1G, 4 порта 10G MES2324P	2	шт.
3	Источник бесперебойного питания 3000Вт Daker DK Plus 3кВт	1	шт.
4	IP Видеорегистратор TRASSIR UltraStation 8600R/128-S	1	шт.
5	LED монитор 42.5” DS-D5043QE	2	шт.
6	Компактная 2Мп IP-камера с ИК-подсветкой. Trassir TR-D8221WDIR3 2.8	8	шт.
7	Уличная 5MP IP-камера с ИК-подсветкой до 40м. Trassir TR-D2251WDIR4 2.8	9	шт.
8	Коммутатор агрегации 12 портов SFP, 4 комбо-порта 1G, 4 порта SFP+ Eltex MES3316F	1	шт.

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

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии со

- СН РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»,
- СНиП РК 3.02-02-2001 «Общественные здания и сооружения».

Степень огнестойкости -III.

Двери на путях эвакуации открываются наружу. Расположение эвакуационных выходов и их количество соответствует требованиям СНиП РК 3.02-02-2001.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованны с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

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

Деревянные элементы кровли до установки их в проектное положение должны быть антисептированы, обработаны огнезащитными составами, при этом качество огнезащитной обработки должен быть таким, что потеря массы огнезащищенной древесины при испытании по СТ СЭВ 4686-84 не превышало 25%.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытый под штукатуркой, розетки заземлены.

6.4 Охрана окружающей среды.

Мероприятия по охране окружающей среды и экологической безопасности.

Охрана окружающей природной среды заключается в предотвращении загрязнения атмосферного воздуха, в открытых и закрытых источниках. Сохранение окружающей природной среды обеспечивается за счет ряда мероприятий, которые предусматривают:

- Бережное отношение к воде, своевременное устранение утечек, вызванных неисправностью или несовершенством сантехнической запорной арматуры.
- Применение машин и механизмов электроприводом для уменьшения загрязнения воздуха выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания и дизелей.
- Использование специального транспорта для доставки сыпучих и жидких грузов, битумовозов, избегая применения на строительной площадке битумоварочных котлов.
- Сохранение многолетних декоративных растений, попадающих в зону строительства. Не рекомендуется срезать грунт на приствольном участке в радиусе 3-х метров или засыпать грунтом корневую шейку ствола. Снос (выкорчевка) всех зеленых насаждений должно выполняется только по акту, согласованному с соответствующими исполнительными органами.
- Очищение производственных и бытовых стоков, образующихся на строительной площадке.
- Устройство временных подъездных путей и автомобильных дорог с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности и.
- Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается закрытые желоба, ящики или контейнеры, нижний конец желоба устанавливается не выше 1 м над землей.
- Для уборки строительного мусора со стройплощадки расстояние свалки составляет 9 км.

Основные источники выделения загрязняющих веществ:

- электросварочные работы
- пропанобутановая газовая резка металла
- резка каменного материала
- отделочно-покрасочные работы
- резка ПВХ профиля
- укладка асфальта
- укладка тротуарной плитки
- работа автотранспорта
- заправка техники ограниченного передвижения.

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.

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

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

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы:

рабочий проект «Капитальный ремонт зданий учебных корпусов (Б,В,В1,В2,М,Д,Д1,Д2,Д3.) КГУ «Специализированный IT лицей-интернат №1 для одаренных детей» УО города Шымкент, расположенных по адресу: ул. Гали Орманова, 13А, Аль-Фарабийский район, г. Шымкент» - 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.

6.6 Организация строительства.

Расчет продолжительности строительства

Согласно руководящему документу в строительстве Республики Казахстан РДС РК 1.04-26-2020 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт гражданских и производственных зданий и сооружений» главы 8. Производство реконструкции и капитального ремонта объектов пункт 73. Расчетные сроки и продолжительность реконструкции и капитального ремонта определяются на основании проекта организации строительно-монтажных и ремонтно-восстановительных работ:

Стоимость СМР – 1 169,605 млн тенге 1 169,605 / 4,502 = 259,797

Тн = A_1 x $C^A{}_2$,

Где величина коэффициента A_1 = 1,5766

Где величина коэффициента A_2 = 0,3435

$T_н$ = 1,5766 x $259{,}797^{0{,}3435}$ ≈ 10/2 = 5 мес.

В соответствии с п. 5.3 СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть 1 при выполнении всех работ в две смены продолжительность строительства сокращается введением коэффициента 0,9.

5 x 0,9 = 4мес.

Общая продолжительность строительства объекта принимается 4,0 месяцев.

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 01.12.2022 г. №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и

является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2023.11) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2023);

1) ССЦ РК 8.04-08-2023 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции";

2) ССЦ РК 8.04-09-2023 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства";

3) СЦЭМ РК 8.04-11-2023 "Сметных цен на эксплуатацию строительных машин";

4) НДЦС РК 8.04-07-2023 "Индексы стоимости для строительства"

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 5,3%;

- затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска;

- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023-2024 гг.

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 учебных корпусов (Б,В,В1,В2,М,Д,Д1,Д2,Д3.) КГУ «Специализированный IT лицей-интернат №1 для одаренных детей» УО города Шымкент, расположенных по адресу: ул. Гали Орманова, 13А, Аль-Фарабийский район, г. Шымкент» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительная часть.

БЛОК Д.

1. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций (стен) прилагается. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций (покрытие) не делается, т.к. утеплитель чердачного пространства находится в удовлетворительном состоянии и замене не подлежит.

2. Указание любых наименований фирм-изготовителей исключено. Листы откорректированы.

3. В ведомости ссылочных и прилагаемых документов недействующие СНиПы и ГОСТы откорректированы и заменены на действующие согласно АГСК-3.

4. Оформление основной надписи на рабочих чертежах откорректировано в соответствии с требованиями ГОСТ 21.101-97, боковой штамп для согласования со смежными разделами выполнен.

5. Текстовая часть заключения технического обследования из общих данных исключена. Ведомости демонтаж работ исключены из рабочего проекта.

6.Замечание принято, исправлено

7. Выход в лестничную клетку из других помещений, кроме коридора (п.193 Приказа МЧС РК от 17.08.21 №405) не допускается. Выходы в лестничную клетку заложены.

8. Тамбуры при входах из ПВХ профилей предусмотрены.

9. Лестничные клетки имеют выходы наружу на территорию здания через вестибюль, отделенный от примыкающих коридоров перегородками с дверями.

10. Цветовое решение фасадов (эскизный проект) согласован с заказчиком, с главным Архитектором города не согласован так как имеется мотивированный отказ.

11. Группа горючести каждого слоя облицовки внешних поверхностей наружных стен жилых блоков указана.

12. Противопожарные рассечки разработаны. Расход посчитан.

13. Конструкция пола откорректирована. Расход откорректирован.

14. Санитарные узлы разработаны на 2 этаже. Листы откорректированы. Расход материалов добавлен.

15. Гидроизоляция в полах санитарных узлов предусмотрена. Конструкция пола откорректирована.

16. Проектируемый навес перенесен на другое место. См. раздел ГП. На данном месте остается существующий навес.

17. Отделка потолков из ГКЛ исключена на плитах перекрытия. Отделка стен откорректирована и исправлена согласно назначения помещений.

18. Нумерация разрезов с обозначениями на планах (монтажные работы), а также покрытие кровли на этих разрезах откорректирована.

19. Выходы на кровлю из лестничных клеток существующие. Выходы на кровлю указаны.

20. На дверях лестничных клеток предусмотрены элементы самозакрывания.

21. Спецификация заполнения проемов откорректирована.

22. На оконных блоках второго и третьего этажа предусмотрены замки безопасности Предусмотрены подоконные доски и отливы.

23. Пожарные лестницы на перепадах высот кровли предусмотрены. Лестницы разработаны. Расход подсчитан.

24. Шахты инженерных коммуникаций существующие.

25. Мероприятия по адаптации здания для маломобильных групп населения откорректированы и разработаны в соответствии с требованиями СН РК 3.06-01-2011 и СП РК 3.06-101-2012: санитарный узел для инвалидов предусмотрен на 2 этаже, предусмотрен доступ на 2 этаж.

26. Листы откорректированы. Перегородки в новых санузлах разработаны. Перегородки в санузлах на первом этаже существующие и замене не подлежат. Ограждение лестницы разработано

БЛОК Б-М

1. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций (стен) прилагается. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций (покрытие) не делается, т.к. утеплитель чердачного пространства находится в удовлетворительном состоянии и замене не подлежит.

2. Указание любых наименований фирм-изготовителей исключено. Листы откорректированы.

3. В ведомости ссылочных и прилагаемых документов недействующие СНиПы и ГОСТы откорректированы и заменены на действующие согласно АГСК-3

4. Оформление основной надписи на рабочих чертежах откорректировано в соответствии с требованиями ГОСТ 21.101-97, боковой штамп для согласования со смежными разделами выполнен.

5. Текстовая часть заключения технического обследования из общих данных исключена. Ведомости демонтаж работ исключены из рабочего проекта.

6. Душевая при женской раздевалке предусмотрена.

7. Проход в кабинет и технические помещения через раздевалку исключен и откорректирован.

8. Тамбуры при входах из ПВХ профилей предусмотрены.

9. Металлическая решетка на оконный проем в оружейной комнате предусмотрена. Металлическая решетка разработана. Дверь в оружейную комнату металлическая усиленная. Данные листы откорректированы.

10. Цветовое решение фасадов (эскизный проект) согласован с заказчиком, с главным Архитектором города не согласован так как имеется мотивированный отказ.

11. Группа горючести каждого слоя облицовки внешних поверхностей наружных стен жилых блоков указана.

12. Противопожарные рассечки разработаны. Расход посчитан.

13. Конструкция пола откорректирована. Расход откорректирован.

14. Гидроизоляция в полах санитарных узлов предусмотрена. Конструкция пола откорректирована.

15. Отделка потолков из ГКЛ исключена на плитах перекрытия. Отделка стен откорректирована и исправлена согласно назначения помещений.

16. Нумерация разрезов с обозначениями на планах (монтажные работы), а также покрытие кровли на этих разрезах откорректирована.

17. Выходы на кровлю из лестничных клеток существующие. Выходы на кровлю указаны.

18. Спецификация заполнения проемов откорректирована.

19. На оконных блоках второго и третьего этажа предусмотрены замки безопасности Предусмотрены подоконные доски и отливы.

20. Пожарные лестницы на перепадах высот кровли предусмотрены. Лестницы разработаны. Расход подсчитан.

21. Внутренняя поверхность стен в залах для спортивных игр на высоту не менее 1,8 м предусмотрена вертикальная без выступов или ниш.

22. Ширина отмостки откорректирована согласно требованиям п. В.9 СП РК 2.03-101-2012.

23. Шахты инженерных коммуникаций существующие.

24. Ширина проступи эвакуационной лестницы принята не менее 250мм.

25. Ограждение лестницы откорректировано согласно требованиям п. 4.2.2.3 СП РК 3.02-107-2014.

ОВ

1. Отопление и вентиляция блоки Б,В,В1,М исправлено оформление чертежей: выполнено разделение альбомов с блокировкой по зданиям с полным комплектом рабочей документации по разделу ОВ, для каждого здания, согласно ГОСТ 21.602-2016 п.4.2.

2. Оформление альбома исправлено согласно п. 4.1.2 ГОСТ 21.101-97.

3. В Общих указаниях представлено дата и кем выдано Задание на проектирование.

4. Представлено боковой штамп согласования смежных разделов на первом листе.

5. Заполнение граф углового штампа исправлено согласно по ГОСТ 21.101-97

6. В Общих указаниях представлено категория потребителя. Необходимо зафиксировано уровень ответственности, техническую и технологическую сложности объекта, в соответствие п.10 Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и технологически сложным объектам.

7. В общих указаниях и спецификациях исключено указание конкретных фирмпроизводителей оборудования и материалов в соответствии с требованиями ст. 16 Закона РК "О противодействии коррупции; указано ГОСТы и шифры на все материалы и оборудование, согласно СП РК 1.02-03-2022 п.5.13, и в соответствие АГСК 3 «Перечень строительных конструкций, изделий и строительных материалов» по состоянию на 1 октября 2021 года.

8. Общие указания выполнено согласно ГОСТ 21.101-97. В проекте предусмотрено БТП, ГОСТ водогазопроводных труб исключено. По устройства защитных экранов у отопительных приборов в спортивном зале представлено.

9. План-схемой предусмотрено ко всем сблокированным зданиям, указано все блоки.

10. В «Ведомости чертежей основного комплекта» исправлено наименование планов и схем по блокам.

11. Тепловом узле предусмотрено мероприятия по понижению параметров теплоносителя 95-70С. Предусмотрено БТП.

12. Представлено сведения о повышении эффективности при использования тепловой энергии, принятые в системах отопления и вентиляции согласно СН РК 2.04-21-2004*

13. План-схема исправлено относится к блокам.

14. В Таблице «Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции» представлено тепловые нагрузки на вентиляцию и объем зданий.

15. Предоставлено расчеты тепловых потерь, гидравлический расчет системы отопления и расчет количества секций радиаторов, аэродинамический расчет приточных и вытяжных систем вентиляции, П.6, 7, 9 СП РК 4.02-101-2012.

16. Тб. «Характеристика систем» не соответствует требованию п. 5.4 в виде таблицы по форме 1 ГОСТ 21.602-2016. Отсутствуют графы для циркуляционных насосов в приточных установках, предусмотренных для защиты калориферов от замораживания, их мощность учесть в таблице показателей.

17. В тб. «Характеристика систем» представлено блоки, обслуживаемые системами приточно- вытяжной вентиляции.

18. При подборе вентиляционного оборудования, учтено коэффициент подсоса,указано в примечании к таблице «Характеристика систем». Расходы тепла на приточные системы исправлено с объемами подогреваемого воздуха.

19. Выполнено привязка ввода теплосети, привести в соответствие с решением раздела ТС, указано отверстие в фундаменте и его отметка на вводе, предусмотрено приямок.

20. Исправлено схеме блокировки

21. Представлено чертеж теплового узла с установкой прибора учета тепла, узлом смешения теплоносителя, и подключением системы теплоснабжения калориферов, согласно ГОСТ 21.602-2016.

22. Буквенно-цифровые обозначения трубопроводов принято по ГОСТ 21.205-93 п.14 и указано на чертежах и схемах в соответствии с ГОСТ 21.602-2016.

23. Исправлено решение в системе теплоснабжения калориферов.

24. Указано расчетный показатель по шкале настройки терморегулятора у отопительного прибора.

25. Представлено план и схемы трубопроводов теплоснабжения приточных установок, объемы учтено в спецификации.

26. Обеспечено требуемые параметры температуры внутреннего воздуха в душевом помещении при спортивном зале

27. Указано отметка воздухозаборных решеток.

28. Представлено схемы вытяжной вентиляции с механическим и естественным побуждением.

29. На схеме представлено участки воздуховодов, подлежащих изоляции.

30. Представлено привязка вентиляционных отверстий в межэтажных перекрытиях и чердака

31. В спецификации учтено зонты.

32. Спецификации откорректировано согласно с изменениями по выданным замечаниям.

33. Исправлено.

34. Исправлено схема систем отопление.

35. Представлено таблица местных отсосов от технологического оборудования согласно ГОСТ 21.602-2016.

36. Выполнено требование СП РК 4.02-101-2012 по установке огнезадерживающих клапанов в системе приточной и вытяжной вентиляции.

37. Планы и схемы систем вентиляции исправлено с проектными решениями. Исправлено воздушный баланс в помещениях с организованной системой вентиляции, в соответствии с СП РК 4.02-101-2012 п.7.5.1.

38. Приточную систему вентиляции в столовой выполнено с противопыльным и бактерицидным фильтром, обеспечивающим подпор чистого воздуха в помещении, согласно п. 4.6.2.2 СП РК 3.02-121- 2012.

39. Обеспечено воздушный баланс по притоку и вытяжке в учебных классах.

40. Не указана отметка воздухозаборных решеток приточных систем и отметки выбросных зонтов, п.6.2.8 ГОСТ 21.602-2016.

41. На схеме представлено участки изоляции воздуховодов.

42. Предусмотрено вытяжная вентиляция в пом.18.

43. В серверной выполнено требования по обеспечению воздухообмена согласно п.156 «Единые требования в области информационно-коммуникационных технологий и обеспечения информационной безопасности».

44. На плане и схеме вентиляции горячего цеха представлено позиции местных отсосов ГОСТ 21.602-2016

45. Выполнено привязка вентиляционных отверстий в межэтажных перекрытиях и чердака согласно поГОСТ 21.602-2016.

46. В спецификации откорректировано после внесения изменений в проекте.

47. Проектные решения по блоку «Д» оформлено отдельным альбомом и загружено на портал.

48. Исправлено.

49. Выполнено решение при прокладке трубопроводов через лестничные клетки

50. В системе приточной и вытяжной вентиляции предусмотрено огнезадерживающих клапанов.

51. Указано отметка воздухозаборных решеток и отметки выбросных зонтов.

52. На схеме представлено участки воздуховодов, подлежащих изоляции согласно по ГОСТ 21.602-2016.

53. При наличии кабинета химии предусмотрено устройство вытяжной вентиляции от химических шкафов согласно по СП РК 4.02.101 – 2012.

54. Выполнено привязка вентиляционных отверстий в межэтажных перекрытиях и чердака согласно ГОСТ 21.602-2016.

55. В спецификации откорректировано после внесения изменений в проекте.

56. Представлено энергетический паспорт с расчетами по каждому зданию, паспорт необходимо выполнено по новой НТД, Приложению Б, В СП РК 2.04-107-2013.

ТС

1. Оформление альбома исправлено согласно по ГОСТ 21.101-97. Представлено подписи ответственных лиц и печать на титульном листе.

2. В Общих указаниях представлено дата и кем выдано Задание на проектирование, ГОСТ 21.101-97 п.4.2.9. п.5.2 СН РК 1.02-03-2022.

3. В общих указаниях и спецификациях исключено указание конкретных фирмпроизводителей оборудования и материалов в соответствии с требованиями ст. 16 Закона РК "О противодействии коррупции; указано ГОСТы и шифры на все материалы и оборудование, в соответствие АГСК 3 «Перечень строительных конструкций, изделий и строительных материалов» по состоянию на 1 октября 2021 года.

4. Общие указания выполнено в полном объеме согласно ГОСТ21.705-2016: исправлено описание системы и схемы теплоснабжения и способов регулирования отпуска тепловой энергии; представлено на технический регламент по определению категории трубопроводов, согласно Приказа МЧС РК №359 от 27июля 2021г. Инструкция по безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов, табл. Приложения1, трубопровод относится к V-категории. Протяженность тепловых сетей исправлено.

5. Угловые штампы исправлено. Представлено дата исполнения проекта, проставлено все подписи участников проекта.

6. В штампе ГИПа представлено подписью.

7. Топографической съемка снято 03.03.2023 г.

8. Расчетные расходы теплоносителя в таблице тепловых потоков исправлено в соответствие с расчетными данными раздела ОВ, ГОСТ 21.705-2016, форма1.

9. Расчетные расходы теплоносителя в таблице тепловых потоков исправлено в соответствие с расчетными данными раздела ОВ.

10. Выполнено привязка теплосети на выходе от источника и на вводах в здания, представлено привязки к основным элементам, зданиям и сооружениям согласно ГОСТ 21.705-2016.

11. Исправлено расстояния от основных зданий и сооружений, на вводе в блок Б,В,В1.

12. Предусмотрено задвижка в ТК.

13. Исправлено вылет компенсатора.

14. Боковик продольного профиля исправлено согласно по ГОСТ 21.705-2016.

15. На профиле тепловых сетей представлено пересечения с подземными коммуникациям.

16. Исправлено.

17. Сечение каналов исправлено.

18. Согласовано с заказчиком и поставщиком тепла место и количество приборов учета тепла всех зданий лицея, учитывая экономическую сторону вопроса.

19. Спецификации откорректировано после внесения корректировок по выданным замечаниям.

ЭЛ

1. Оформление альбома откорректировано. Все листы, начиная с титульного, имеет сквозную нумерацию страниц согласно п. 9.3 ГОСТ 21.101-97

2. Предоставлена спецификация к разделу.

ВН

1. Оформление альбома откорректировано. Все листы, начиная с титульного, имеет сквозную нумерацию страниц согласно п. 9.3 ГОСТ 21.101-97

2. Лист 2. Откорректировано.

3. В проекте и в спецификации использованы номенклатура материальных ресурсов и инженерного оборудования согласно архитектурного градостроительного и строительного каталога (АГСК-3). В спецификациях (гр.5) указан шифр из АГСК-3. Максимально использована продукция от отечественных производителей. (п.5.13 СН РК 1.02-03-2022). Разделы ПС и ВН выполнено отдельным альбомом. ГОСТ 21.101-97. СПДС.

СС и ВН

1. Дефектный акт утвержденным заказчиком откорректировано. Данный раздел не требуется

ЭСН

1. Исправлено Оформление альбома исправлен соответствуй ГОСТ 21.101-97. Все листы, начиная с титульного, имеет сквозную нумерацию страниц согласно п. 9.3 ГОСТ 21.101-97.

2. Исправлено

3. Исправлено предоставлен схема однолинейная электроснабжения 10/0,4кВ. ГОСТ 21.613-2014 СПДС. Уточнен электроснабжение сущ. котельной (2-я категория). (п.12.2 СП РК 4.02- 103-2002).

4. Исправлено На плане указан оконечные точки (ВРУ) электроснабжения школ. Не указаны количество, марка и способ прокладки кабелей электроснабжения.

5. Исправлено На угловом штампе спецификации подписан «Проверил», «Н.контроль». пр. Д ГОСТ 21.101-97.

ЭОМ Литер Д, Д1, Д3

1. Оформление альбома откорректировано. Все листы, начиная с титульного, имеет сквозную нумерацию страниц согласно п. 9.3 ГОСТ 21.101-97

2. На схеме ВРУ указан источник питания.

3. Обеспечена 1-категория электроснабжения насосных станции пожаротушения (ЩУПс.1, ЩУПс.2) и электрозадвижек пожаротушения (Я1, Я2 для Зд.1, Зд.2).

ЭОМ (Литер Б, В, В1, М)

1. Оформление альбома откорректировано. Все листы, начиная с титульного, должны имеет сквозную нумерацию страниц согласно п. 9.3 ГОСТ 21.101-97. 2.Лист

2. На схеме ВРУ указан источник питания.

3. В близи электродвигателей вент.систем, установленных на чердаке (кровле), установлен отключающий аппарат для обеспечения возможности их безопасного ремонта. (СП РК 4.04-106-2013*).

4. Размещение помещения «Электрощитовая» выполнено в соответствии с требованиями гл.7.1.28-7.1.31 ПУЭ РК и гл.14 СП РК 4.04-106-2013 (с изм.и доп на 20.10.2021г). Вход в помещение

5. Размещение помещения «Серверная» выполнено в соответствии с требованиями п.п.142, 155-162 ПП РК№832 от 20.12.2016г.

ПС

1. Оформление альбома откорректировано ГОСТ 21.101-97. Все листы, начиная с титульного, имеет сквозную нумерацию страниц согласно п. 9.3 ГОСТ 21.10197.

2. Откорректирован угловой штамп спецификации. пр. Д ГОСТ 21.101-97.

ГП

1. В ведомости ссылочных и прилагаемых документов исправлены.

2. Оформление основной надписи на рабочих чертежах приведен в соответствии с требованиями ГОСТ 21.101-97 (форма 3)

3. Ведомость демонтажных работ обьемы исключены из рабочего проекта перенесен в дефектный акт.

4. Акт обследования участка приложено. Согласно (п.43-44 Приказа МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 235 "Об утверждении Типовых правил содержания и защиты зеленых насаждений, правил благоустройства территорий городов и населенных пунктов и Правил оказании государственной услуги "Выдача разрешения на вырубку деревьев") Выдача разрешения на вырубку деревьев выдается вовремя СМР так как требуется договор на подрядную организацию.

5. Размер мини футбольного поля предусмотрен по Таблице А1 60х25м СПРК 3.02-119-2012.

6. Уклоны спортивных площадок приведены соответствия с требованиями Приложения Л СПРК 3.02-119-2013.

7. Ширина проездов приведено требованиям п.40 Приказа МЧС РК от 17.08.21 №405.

8. Схема прилагается.

9. Площадка ТБО перемещено. Предусмотрено разворотная площадка 12х12м.

10. Преподаватели, занятые в одну смену, составляет 160 человек, справка имеется. По СПРК 3.01-101-2013, Приложение Д пункту 2.4. Предусмотрен стоянка на 15 автомашин 1 одно место для МГН.

11. Данное здания не является котельным. Здания подлежит демонтажу.

12. Предусмотрен железобетонные лотки для выведение ливневых вод с территории.

13. Предусмотрено площадки для проведения торжеств (навес). В данном учебном заведении дети учатся с 7 го класса.

14. Задания на проектирования откорректировано. Ограждения замену не подлежит.

15. Мини футбольное поле №16 проектируемое Баскетбольное и футбольное поле существующее.

16. Наружные лестницы см. АС часть.

17. Выполнено требования п.В.20 СПРК 2.03-101-2012 по выпуску ливневой канализации в лотки.

ВК

1. Комплектация проектной документации приведено в соответствии пункту 4.1.2 ГОСТ 21.101 -97.

2. На первом листе Общих данных приведена ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

3. Листы исправлены.

4. Представлен расчет водопотребления и водоотведения. СН РК 4.01 -01 -2011 пункт 5.1.1.

5. Предоставлен гидравлический расчет. Обоснован расчетом принятый потребный напор, диаметры труб холодного и горячего водопровода, диаметр ввода водопровода.

6. Схема систем хоз-питьевого и пожарного водопровода схема системы водоснабжения приведено в соответствие СН РК 4.01-01 -2011 пункт 5.2.1, 5.2.2, 5.2.4.

7. Предусмотрено подключение двух вводов водопровода к различным участкам кольцевой сети водопровода.

8. Предусмотрено устройство внутреннего противопожарного водопровода независимо от объема здания с расходом 2,5 л/с – одна струя согласно СП РК 4.01 -101 -2012 пункт 4.2.1.

9. Предусмотрена установка полотенцесушителей в душевых в разделе ОВ, так как согласно задания на проектирования горячее водоснабжения осуществляется от электроводонагревателя без циркуляции. Смотрите раздел ОВ.

10. Представлен подбор диаметра счетчика. СН РК 4.01 -01 -2011 пункт 6.6, СП РК 4.01 -101 -2012 пункт 5.1.9.

11. Указана категория насосной станции по степени обеспеченности подачи воды. Насосные станции, подающие воду непосредственно в сеть противопожарного и объединенного противопожарного водопровода, надлежит относить к I категории.

12. Представлен расчет подбор насосов.

13. Предусмотрено в пожарном шкафу двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л.

14. На плане подвала указаны размерные привязки основных трубопроводов, стояков систем, санитарных приборов, пожарных кранов, к строительным осям здания или элементам конструкций.

15. Не верно принята конструкция водоразборной арматуры, не обеспечивающей плавное закрывание и открывание потока. СП РК 4.01-101-2012 пункт 5.1.4.

16. Задвижки (затворы) установлено на трубах диаметром 50 мм и более.

17. На схемах систем проставлены отметки, уклоны трубопроводов, натурные отметки ввода водопровода и выпусков канализации в соответствии наружным сетям, указаны пересекаемые оси здания соответственно планам.

18. Исправлено наименование таблицы основных показателей систем водоснабжения и канализации согласно ГОСТ 21.601-2011 пункт 5.1 форма 2.

19. Представлен габаритный чертеж насосных установок (лист данных).

20. Не предусмотрена защита трубопроводов из сгораемых материалов от возгорания, так как категория по пожарной опасности все помещения зданий школы относятся – Д.

21. Предусмотрено установка прочисток на сетях канализации согласно СН РК 4.01-01-2011 пункт 9.2.17.

НВК

1. Комплектация проектной документации приведено в соответствии пункту 4.1.2 ГОСТ 21.101 -97.

2. На первом листе Общих данных приведена ведомость основных комплектов рабочих чертежей. ГОСТ 21.101-97 пункт 4.2.5.

3. В технических условиях приложена схема системы существующего водопровода.

4. В лист общие данные указано строительный объем здании. Согласно, Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности", приложение 7 в общественных здании, этажность свыше 2 до 6, строительный объем зданий свыше 5 тыс. м3 до 25 тыс. м3 расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят 20л/с.

5. Приведено в соответствие.

6. На листе Общие данные указаны: ведомость рабочих чертежей основного комплекта; приведены действующие строительные нормы, правила, стандарты РК; указаны полный перечень видов работ, в соответствии СН РК 4.01-03-2013, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ в соответствии.

7. Предусмотрено устройство интеллектуальный с ГFID технологией: 1421 ХГ/ID, 1422 ХГ/ID, 1425 ХГ/ID

8. Согласно геологический отчет объекта глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка, - 0,43; согласно СНиП РК 4.01- 02-2009 пункт 11.41 (глубина заложения труб, считая до низа, должна быть на 0,5 м больше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры) получается наименьшая глубина 0,93 м, а в проекте приняты прокладки трубопровода водопровода в глубине 1,5 м.

9. Согласно геологический отчет объекта глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка, - 0,43; согласно СН РК 4.01-03-2011 пункт 7.2.4 (минимальную глубину заложения лотка трубопровода допускается принимать: - для труб диаметром до 500,0 мм - на 0,3 м;) получается наименьшая глубина 0,73 м, а в проекте приняты прокладки трубопровода канализация в нименьшую глубине 1,0 м.

10. Основание траншеи исправлено согласно СНиП РК 4.01-02-2009 пункт 11.31.

11. На продольных профилях указаны существующие и проектируемые пересекаемые автомобильные дороги и инженерные сети, уровень грунтовых вод, указаны данные о грунтах.

12. На планах указаны привязки к координационным осям зданий между проектируемые наружные сети водопровода и канализации.

13. Предусмотрены мероприятия при пересечении трубопроводов водопровода и канализации.

14. Расстояние между трубопроводами водопровода при параллельной прокладке приведено в соответствие СНиП РК 4.01-02-2009 пункт 11.50.

15. Прокладка водопровода под дорогой в футляре принято согласно СНиП РК 4.01-02-2009 пункт 11.52, указана категория дорог.

16. В водопроводных колодцах указано расстояние от низа трубы до дна колодца согласно СНиП РК 4.01-02-2009 пункт 11.62

17. На деталировка водопроводных колодцев

Сметная документация;

1. Представлена пояснительная записка к сметной документации

2. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования

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

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

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

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

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

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявлен. До экспертизы	Рекомен. к утверждению
1	Проектная мощность	место	580	580
2	Этажность, в т.ч. Литер; - Б - В, В2 - В1 - М - Д - Д1, Д2 - Д3	этаж	 1 2 1 2 3 2 1	 1 2 1 2 3 2 1
3	Общая площадь участка	га	3,3955	3,3955
4	Общая площадь здания в т.ч. Литер; - Б - В, В2 - В1 - М - Д - Д1, Д2 - Д3	$м^2$	3824,16 302,56 323,19 81,96 1389,07 1364,88 296,02 66,48	3824,16 302,56 323,19 81,96 1389,07 1364,88 296,02 66,48
5	Площадь застройки здания	$м^2$	2095,08	2095,08
6	Строительный объем здания	$м^3$	18551,6	18551,6
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-2024 гг., в том числе: СМР оборудование	млн. тенге	1 692,015 1351,484 105,363	1 675,345 1342,181 100,064

	прочие		235,168	233,100
8	Продолжительность строительства	месяц	4,0	4,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2023-2024 гг. на общую сумму 16,670 млн. тенге.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Сметный раздел	Битанова Сандугаш Нурмахановна	Специальные разделы проектов	KZ90VJE00030975	Соответствует
2	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Капустин Александр Алексеевич	Инженерные сети и системы	KZ23VJE00056334	Соответствует
3	Санитарно-эпидемиологический раздел	Накбаев Багдат Махамбетович	Специальные разделы проектов	KZ44VJE00028117	Соответствует
4	Электроснабжение	Капустин Александр Алексеевич	Инженерные сети и системы	KZ23VJE00056334	Соответствует
5	Архитектурно-строительная часть	Джазыбаев Ербол Еликович	Архитектура, Конструктивная часть	KZ62VJE00069309, KZ96VJE00068697	Соответствует
6	Ведущий эксперт	Бейсакулов Ерлан Тагаевич	Инженерные сети и системы	KZ15VJE00032616	Соответствует
7	Отопление и вентиляция	Капустин Александр Алексеевич	Инженерные сети и системы	KZ23VJE00056334	Соответствует
8	Генеральный план	Тайбекова Рая Кадыркулова	Градостроительство	KZ13VJE00026929	Соответствует

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

8.ВЫВОД

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт зданий учебных корпусов (Б,В,В1,В2,М,Д,Д1,Д2,Д3.) КГУ «Специализированный IT лицей-интернат №1 для одаренных детей» УО города Шымкент, расположенных по адресу: ул. Гали Орманова, 13А, Аль-Фарабийский район, г. Шымкент» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для

утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Проектная мощность	580 мест
2	Этажность, в т.ч. Литер;	
	- Б	1 этаж
	- В, В2	2 этажа
	- В1	1 этаж
	- М	2 этажа
	- Д	3 этажа
	- Д1, Д2	2 этажа
	- Д3	1 этаж
3	Общая площадь участка	3,3955 га
4	Общая площадь здания в т.ч. Литер;	3824,16 м^2
	- Б	302,56 м^2
	- В, В2	323,19 м^2
	- В1	81,96 м^2
	- М	1389,07 м^2
	- Д	1364,88 м^2
	- Д1, Д2	296,02 м^2
	- Д3	66,48 м^2
5	Площадь застройки здания	2095,08 м^2
6	Строительный объем здания	18551,6 м^3
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-2024 гг., в том числе:	1 675,345 млн. тенге
	СМР	1342,181 млн. тенге
	оборудование	100,064 млн. тенге
	прочие	233,100 млн. тенге
8	Продолжительность строительства	4 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Специализированный IT лицей-интернат №1 для одаренных детей» управления образования города Шымкент 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. «Шымкент қаласы, Әл-Фараби ауданы, Ғали Орманов көшесі, 13А мекенжайында орналасқан Шымкент қаласы Білім басқармасының «Дарынды балаларға арналған №1 мамандандырылған IT лицей-интернат» КММ-нің (Б,В,В1,В2,М,Д, Д1,Д2,Д3) оқу ғимараттарының 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	Қуаттылығы	580 орын

2	Қабаттылығы,оның ішінде Литер;	
	- Б	1 қабат
	- В, В2	2 қабат
	- В1	1 қабат
	- М	2 қабат
	- Д	3 қабат
	- Д1, Д2	2 қабат
	- Д3	1 қабат
3	Жер телімінің жалпы ауданы	3,3955 га
4	Ғимараттың жалпы ауданы,оның ішінде Литер;	3824,16 м^2
	- Б	302,56 м^2
	- В, В2	323,19 м^2
	- В1	81,96 м^2
	- М	1389,07 м^2
	- Д	1364,88 м^2
	- Д1, Д2	296,02 м^2
	- Д3	66,48 м^2
5	Ғимараттың құрылыс ауданы	2095,08 м^2
6	Ғимараттың құрылыс көлемі	18551,6 м^3
7	2023-2024 жж. бағадағы сметаның жалпы құрылыс бағасының құны, оның ішінде;	1 675,345 млн. теңге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	1342,181 млн. теңге
	жабдықтар	100,064 млн. теңге
	өзге де шығындар	233,100 млн. теңге
8	Құрылыстың ұзақтығы	4 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы Шымкент қаласы Білім басқармасының «Дарынды балаларға арналған №1 мамандандырылған IT лицей-интернат» КММ-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.

Нурмаханбетов Г.Р. (Директор)

Бейсакулов Е.Т. (Эксперт)

Капустин А.А. (Эксперт)

Джазыбаев Е.Е. (Эксперт)

Тайбекова Р.К. (Эксперт)

Накбаев Б.М. (Эксперт)

Битанова С.Н. (Эксперт)