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

САРАПТАМА ҰЙЫМДАРЫНЫҢ ПАЛАТАСЫ
ПАЛАТА ЭКСПЕРТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
ПРЕДПРОСМОТР

«Шымкент қаласы, Қаратөбе ықшам ауданы, Б. Рамиз көшесі, 80 мекенжайында орналасқан Мұхтар Әуезов атындағы №96 жалпы орта мектебінің ғимаратына күрделі жөндеу жұмыстары.»
жұмыс жобасы бойынша

05.06.2025 ж. № PELTD-0080/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Шымкент қаласының құрылыс басқармасы" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ЖШС "NK Building"

город Шымкент

Заключение № PELTD-0080/25 от 05.06.2025 г. по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания общей средней школы №96 имени Мухтара Ауэзова, расположенного по адресу г.Шымкент, микрорайон Каратобе, улица Б. Рамиза, 80. »

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Қаратөбе ықшам ауданы, Б. Рамиз көшесі, 80 мекенжайында орналасқан Мұхтар Әуезов атындағы №96 жалпы орта мектебінің ғимаратына күрделі жөндеу жұмыстары.» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Project Expert Ltd» ЖШС берді.

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

ПРЕДПРОСМОТР

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ PELTD-0080/25 от 05.06.2025 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания общей средней школы №96 имени Мухтара Ауэзова, расположенного по адресу г.Шымкент, микрорайон Каратобе, улица Б. Рамиза, 80. »

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Управление строительства города Шымкент"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "NK Building"

город Шымкент

ПРЕДПРОСМОТР
САРАПТАМА ҰЙЫМДАРЫНЫҢ ПАЛАТАСЫ
ПАЛАТА ЭКСПЕРТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания общей средней школы №96 имени Мухтара Ауэзова, расположенного по адресу г.Шымкент, микрорайон Каратобе, улица Б. Рамиза, 80. » выдано ТОО «Project Expert Ltd».

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

ПРЕДПРОСМОТР

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Шымкент қаласы, Қаратөбе ықшам ауданы, Б. Рамиз көшесі, 80 мекенжайында орналасқан Мұхтар Әуезов атындағы №96 жалпы орта мектебінің ғимаратына күрделі жөндеу жұмыстары., Капитальный ремонт здания общей средней школы №96 имени Мухтара Ауэзова, расположенного по адресу г.Шымкент, микрорайон Каратобе, улица Б. Рамиза, 80.

Дополнительные сведения: PELTD-0060-03, 14.04.2025, заявления 09.04.2025

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=bbc0d711-ec37-47bb-bde3-2c4ba44f783c

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Управление строительства города Шымкент"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "NK Building"

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: PEL-03/00103 от 09.04.2025

задание на проектирование, утвержденное заказчиком Государственное учреждение "Управление строительства города Шымкент" от 2025 года;

дефектный акт, утвержденное КГУ «Общеобразовательная средняя школа №96 имени М.Ауезова» управления образования города Шымкент от 09.02.2024 года;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок №2209060920568657 от 06.09.2022 года, кадастровым номером 22-329-038-314, площадью 1,5072 га (целевое назначение; под существующую школу), изготовленный филиала НАО ГКП для граждан по городу Шымкент;

письмо заказчика Государственное учреждение "Управление строительства города Шымкент" №19-07-01/543 от 13.03.2025 года начало строительства – на июль 2025 года;

письмо Государственное учреждение "Управление строительства города Шымкент" №19-07-01/543 от 13.03.2025 года, вывоз мусора и грунта с объекта «Капитальный ремонт здания общей средней школы №96 имени Мухтара Ауэзова, расположенного по адресу г.Шымкент, микрорайон Каратобе, улица Б. Рамиза, 80» будет осуществляться на расстоянии 15 км;

письмо заказчика Государственное учреждение "Управление строительства города Шымкент" №19-07-01/543 от 13.03.2025 года, о финансирование строительных работ по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания общей средней школы №96 имени

ПРЕДПРОСМОТР

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

Мухтара Ауэзова, расположенного по адресу г.Шымкент, микрорайон Каратобе, улица Б. Рамиза, 80» будет осуществляться с местного (районного) бюджета;

техническое заключение, о состоянии строительных конструкций по техническому обследованию здания общей средней школы №96 имени Мухтара Ауэзова, расположенного по адресу г.Шымкент, микрорайон Каратобе, улица Б, изготовленный ТОО «FUTURE PROJECT» № 230 от 02.05.2025. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ № KZ04VWC00133995 срок действия до 17.12.2026 года;

технический паспорт здания, выданный Филиалом некомерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по г Шымкент. № кадастрового дела 01-172704 от 02.10.02023г;

заключение об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Береке строй сервис» в март месяце 2025 года. Государственная лицензия №21000451 от 12.01.2021 года на изыскательскую деятельность, выданное ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент.

топографическая съемка, выполненная ТОО «Береке строй сервис» в месяце ноябрь 2024 года. Государственная лицензия № 21000451 от 12.01.2021 года на изыскательскую деятельность;

Технические условия:

на электроснабжение 18-07-39-2901 от 08.10.2024 года, выданные ТОО «Оңтүстік жарық транзит»;

на подключение к водопроводным сетям, выданные ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг» №490 от11.10.2024.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утвержденная и состав проектной документации на строительство». Согласования представлены на плане трассы;

письмо заказчика Государственное учреждение "Управление строительства города Шымкент" №19-07-01/543 от 13.03.2025 года, о том, что принятые в рабочем проекте проектные решения и технико-экономические показатели объекта заказчиком согласованы.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

№ том/альбом	Обозначение	Наименование
Том – 1		
Книга-1	19/24-ОПЗ	Общая пояснительная записка. Исходные данные и материалы согласования
Книга-2	19/24-ПП	Паспорт проекта
Книга-3	19/24-ПОС	Проект организации строительства
Графическая часть проекта		
Том 2		
Альбом-1	19/24-ГП	Генеральный план

ПРЕДПРОСМОТР

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

Альбом-2	19/24-АС	Архитектурно-строительные решения.
Альбом-3	19/24-ОВ	Отопление и вентиляция
Альбом-4	19/24-ВК	Внутренний водопровод и канализации
Альбом-5	19/24-СС	Слаботочные системы
Альбом-6	19/24-ЭОМ	Электроснабжение и электроосвещение
Альбом-7	19/24-ТС	Тепловые сети
Альбом-8	19/24-НВК	Наружные сети водопровода и канализации
Альбом-9	19/24-НЭС	Наружные сети электроснабжения
Том 6	**Сметная документация**	
Книга-1	19/24-СМ	Сметная документация

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:
Местоположение

Исследованная территория «Капитальный ремонт здания общеобразовательная средней школы №96 им.М.Ауезова, расположенной по адресу: в городе Шымкент, Каратобе ж/м ул.Б.Рамиз 80» находится в юго-восточной части города, в административном отношении входить состав Енбекшинского района, г.Шымкент.

Краткая 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.)

ПРЕДПРОСМОТР

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

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.

Геоморфология и рельеф.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена на аллювиальной равнине. Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном на юго-запад. Высотные отметки пробуренных скважин колеблются от 560,41-560,76м.

Литологическое строение.

В геолого-литологическом отношении на разведанную глубину до 12,0м., площадка сложена аллювиально-пролювиальными отложениями средне-верхнечетвертичного возраста, представлены: четвертичными суглинками, коричневого цвета, макропористый, твердой консистенции, с незначительными линзочками супеси, с редким включением карбонатных солей. В толще суглинка имеются незначительные прослой супеси без фациальных границ. С глубины 9,80-10,0м, залегает суглинок темно-коричневого цвета, низкопористый, с включением карбонатных солей в виде гнезд и стяжений, твердой и полутвердой консистенции, комковатой структуры. С поверхности земли повсеместно распространены насыпные грунты мощностью 0,80-1,0м. По полевому визуальному описанию насыпные грунты из суглинка, с включением щебня, неоднородные по составу, слежавщийся.

Гидрогеологические условия.

Гидрогеологическая сеть в районе отсутствуеть. Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на август 2024 года) до глубины 12,0 м не вскрыты. По архивным данным УПВ залегает ниже гл.25м.

Величины коэффициента фильтрации для грунтов по данным лабораторных определений и материалам изученности следующие:

для насыпных грунтов - 0,016 - 0,65м/сут;
для суглинка - 0,019 - 0,032м/сут;

Физико-механические свойства грунтов.

На основании полевого визуального описания грунтов, подтвержденного результатами лабораторных испытаний, проведено разделение грунтов, слагающих участок изысканий на инженерно-геологические элементы в стратиграфической последовательности их залегания:

ИГЭ – 1. Насыпные грунты tQ_{VI}
ИГЭ – 2. Суглинок aQ_{II-VI}
ИГЭ – 3. Суглинок непросадочный aQ_{II-VI}

ИГЭ 1 - Насыпные грунты (tQ_{IV}) на данном участке характеризуется как слежавшийся, состоящие из суглинка, с включением щебня и песком различной крупности, со строительными отходами. Насыпные грунты, учитывая их неоднородности и плотносии,

ПРЕДПРОСМОТР

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

как ИГЭ не расматривалася. Для насыпных грунтов физико-механические свойство не приводится., мощность насыпных грунтов составляют 0,80-1,0м.

ИГЭ 2-Суглинок (apQ$_{II-IV}$) коричневого цвета, макропористый, с незначительными линзочками супеси, твердой консистенции, с редким включением карбонатных солей., мощностью – 9,0м;

ИГЭ 3- Суглинок непросадочный (apQ$_{II-IV}$) темно-коричневого цвета, низкопористый, с включением карбонатных солей в виде гнезд и стяжений, твердой и полутвердой консистенции, комковатой структуры, вскрытой мощностью 2,0-2,20м.

Для каждого выделенного инженерно-геологического элемента приводятся частные значения физико-механических свойств, данные сдвиговых и компрессионных испытаний лабораторными методами, вычисление нормативных значений характеристик грунтов.

Инженерно-геологический элемент – 2.

Показатели	Ед. изм.	Расчетные значения		
		ИГЭ - 2		
Плотность твердых частиц	г/см^3	2,71		
Плотность грунта	г/см^3	1,70		
Плотность сухого грунта	г/см^3	1,47		
Влажность природная	%	12,0-15,4		
Коэффициент пористости	Доли един.	0,83		
Степень влажности	Доли един.	0,37-0,61		
Влажность на границе текучести	%	27,0		
Влажность на границе раскатывания	%	18,6		
Число пластичности	%	8,4		
Показатель текучести	Доли един.	< 0		
При водонасыщенном состоянии, природной плотности и при коэффициенте вариации:		Vc=0,22 Vtgϕ= 0,02 Vρ=0,03		
		Норматив.	0,85	0,95
Плотность	г/см^3	1,70	1,68	1,68
Плотность сухого грунта	г/см^3	1,47	1,45	1,45
Угол внутреннего трения φI/φII, градус	Град	21	20	20
Удельное сцепление CI/CII, кПа	кПа	5,8	4,7	4,0
Модуль деформации при природном состоянии Епр, МПа	МПа	18,7		
Модуль деформации при водонасыщенном состоянии Евод, МПа	МПа	5,1		
Модуль деформации при установившейся влажности Еус,	МПа	7,2		

ПРЕДПРОСМОТР

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

МПа		

Относительная просадочность грунтов при нормальном напряжении (σ, кПа) и начальное просадочное давление (P_{sl}):

Нормальное напряжение, кПа	100	200	300	400
Относительная просадочность	0,008	0,018	0,030	
Начальное просадочное давление, $P_{sl,}$ кПа	138			

Грунты второго ИГЭ не обладают просадочными свойствами от собственного веса при замачивании. Тип грунтовых условий по просадочности - **первый.**

Инженерно-геологический элемент – 3.

Нормативные характеристики для непросадочных суглинков рекомендуется принять

Показатели	Ед. изм.	Расчетные значения
		ИГЭ - 3
Плотность твердых частиц	г/см^3	2,70
Плотность грунта	г/см^3	1,92
Плотность сухого грунта	г/см^3	1,621
Влажность природная	%	18,4-21,3
Коэффициент пористости	Доли един.	0,68
Степень влажности	Доли един.	0,75-0,78
Влажность на границе текучести	%	27,4
Влажность на границе раскатывания	%	19,6
Число пластичности	%	7,8
Показатель текучести	Доли един.	< 0
Модуль деформации при природном состоянии Епр, МПа	МПа	13,8
Модуль деформации при водонасыщенном состоянии Евод, МПа	МПа	10,1

по материалам изученности с учетом требований нормативных документов, и действующих на территории РК:

Удельное сцепление – 9/9 кПа

Угол внутреннего трения – 24/24град.

Засоленность и агрессивность грунтов.

По суммарному содержанию воднорастворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 31384-2017 "Защита бетонных и железобетонных конструкций от коррозии", раздела 5 "Классификация агрессивных сред и степень агрессивного воздействия" а так же раздела 4.2 СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии" грунты, слагающие участок изысканий незосолены. Величина сухого остатка составляет 0,058 - 0,144 %.

ПРЕДПРОСМОТР

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

Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 для всех марок бетона, неагрессивные. Содержание SO_4 составляет от 168 мг/кг до 264 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl ко всем видам и маркам бетонов грунты неагрессивные. Содержание Cl составляет от 98,8 мг/кг до 122,8 мг/кг. (приложение 5).

Степень коррозионной агрессивности грунтов (ГОСТ 9.602-2016 таблицы 1,2,4) по отношению к свинцовой оболочке кабеля — низкая, к алюминиевой оболочке кабеля – средняя, к стальным конструкциям – средняя.

Строительная группа грунтов по трудности разработки.

Строительные группы грунтов по трудности разработки, согласно ЭСН РК 8.04-01-2015: для ручных земляных работ и одноковшовых экскаваторов:

Таблица № 11

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	Вручную	одноковшовым экскаватором	
Насыпные грунты	2	2	9в
Суглинок	2	2	35в

Сейсмичность.

Сейсмичность площадки, согласно СП РК 2.03-30-2017, в соответствии списку населенных пунктов Республики Казахстан (приложение Б) составляет семь баллов по**ОСЗ-2_{475},** восемь баллов по**ОСЗ-2_{2475},**Категория грунтов по сейсмическим свойствам – III. Учитывая категорию грунтов по сейсмическим свойствам, уточненная сейсмичность района строительства получится, как в ниже следующей таблице:

таблица-7

Населенные пункты	Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)		Пиковые ускорения грунта (в долях g) для скальных грунтов	
	по картам сейсмического зонирования			
	ОСЗ-2_{475}	ОСЗ-2_{2475}	ОСЗ-1_{475} (*ag*R(475))	ОСЗ-1_{2475} (agR(2475))
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Шымкент	8	9	0,11	0,20

Расчетное значение горизонтального ускорения, согласно приложения Е того же СП РК 2.03-30-2017 равно 0,253д.е., вертикальное 0,202д.е.

6.2 Проектные решение

6.2.1 Генеральный план

Система координат - местная, система высот - Балтийская. Проект генерального плана разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами:

- СП РК 3.01-101-2013*
- СП РК 3.01-105-2013

Данным проектом предусматривается Капитальный ремонт здания №96 общеобразовательной школы им. М. Ауезова, г. Шымкент Местонахождение участка ЮКО обл., г.Шымкент жилой массив Каратобе, ул.Б.Рамиза. д.80 уч. Согласно госакту выделено 1.526га . Подъезды и подходы к участку и к проектируемому зданию решены с улицы. Покрытие проездов и пешеходных дорожек приняты асфальтобетонным, бетонным и

ПРЕДПРОСМОТР

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

плиточным. Вокруг здания предусмотрено устройство бетонной отмостки. Взаимное расположение и посадка здании выполнена с учетом рельефа местности, розы ветров, инсоляции и соблюдением требований по размещению общественных зданий.

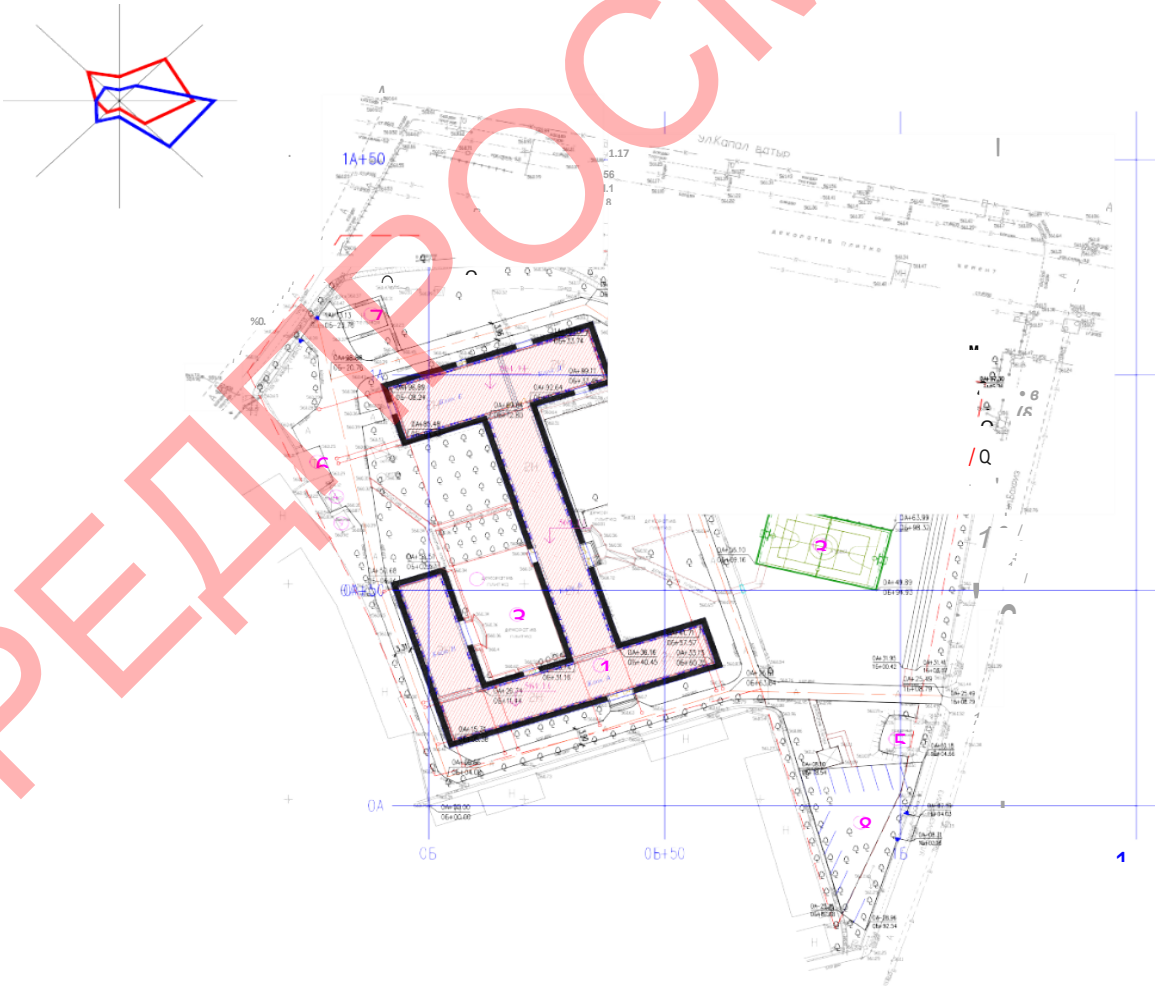
Вертикальная планировка решена с учетом прилегающей территории и необходимости водоотвода. Отвод ливневых и сточных вод решен поверхностный от зданий по тротуарному покрытию на проезды и далее за территорию.

ВЫНОС ОБЪЕКТА В НАТУРУ СЛЕДУЕТ ПРИНЯТЬ ПО СОГЛАСОВАНИЮ С ОРГАНИЗАЦИЕЙ ВЫПОЛНИВШЕЙ ТОПОГРАФИЧЕСКУЮ СЪЕМКУ, ПРЕДСТАВИТЕЛЯ ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ И ГОРОДСКОЙ АРХИТЕКТУРЫ.

Проектом предусмотрены мероприятия по использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии со СН РК 3.01-105-2013 "Благоустройство территорий населенных пунктов". Проектируемые деревья и кустарники являются защитой от шума и пыли.

В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрены: устройство асфальтобетонных проездов и тротуаров, устройство малых архитектурных форм и озеленение территории многолетними травами, кустарниками и деревьями. Сортамент кустарников и деревьев подобран с учетом климата, почвы. Места рассады выбраны по требованиям пожарной безопасности и сохранения нормативного расстояния до подземных инженерных сетей.

Ситуационная схема



ПРЕДПРОСМОТР

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

Технико-экономические показатели

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Общая площадь границы участка	м2	15260	100	По Госакту
	Площадь застройки	м2	2238,03	14,7	
	Площадь покрытия	м2	6046	39,6	
	Площадь озеленения	м2	4532	29,7	
	Свободный участка	м2	2443,97	16	

6.2.2 Архитектурно-строительная часть.

Уровень ответственности здания - II (нормальный)

-Категория здания по взрывопожарной опасности и пожарной опасности - категория Д

-Степень огнестойкости здания - II

-Расчетный срок службы здания - до100 лет

3.1 АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ РЕШЕНИЕ

Обследуемое здание средней школы №96 им М. Ауезова, расположенный по адресу г Шымкент построено по типовому проекту в 2009 году.

Здание школа состоит из 5 блоков А,Б,В,Д,Е, разделенных между собой антисейсмическим швом.

Стены кирпичные наружные 51см, внутренние толщиной 38см.

Блок «А» Двухэтажное без подвала,прямоугольной формы с размерами в осях 57,80х 9,0метра.

Высота 1-го этажа - 3,0м, 2-го этажа 3,0м.

Фундаменты - под наружные и внутренние стены ленточные, монолитные. Глубина заложения фундаментов от планировочной отметки 1,3-1,5м.

Перекрытия двухэтажной части блока «А» - сборные железобетонные многопустотные толщиной 220мм.

Лестницы и площадки - монолитные ж/бетонные.

Стены кирпичные наружные толщиной 51 см, внутренние толщиной 38см.

Перемычки -железобетонные брусковые, сборные.

Крыша скатная, покрыта металлочерепица по деревянной стропильной системе и обрешетке.

Оконные блоки - из поливинилхлоридных профилей.

Дверные блоки - деревянные по ГОСТ 475-2016.

Полы - деревянные, линолеум, керамические плитки, бетонные, и керамогранитные.

Блок «Б» Двухэтажное без подвала, прямоугольной формы с размерами в осях 58,40х 9,0метра.

Высота 1-го этажа - 3,0м, 2-го этажа 3,0м.

Фундаменты - под наружные и внутренние стены ленточные, монолитные. Глубина заложения фундаментов от планировочной отметки 1,3-1,5м.

Перекрытия двухэтажной части блока «А» - сборные железобетонные многопустотные толщиной 220мм.

Лестницы и площадки - монолитные ж/бетонные. Стены кирпичные наружные толщиной 51 см, внутренние толщиной 38см.

Перемычки -железобетонные брусковые, сборные.

ПРЕДПРОСМОТР

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

Крыша скатная, покрыта металлочерепица по деревянной стропильной системе и обрешетке.

Оконные блоки - из поливинилхлоридных профилей.

Дверные блоки - деревянные по ГОСТ 475-2016.

Полы - деревянные, линолеум, керамические плитки, бетонные, и керамогранитные.

Блок «В» Двухэтажное без подвала, прямоугольной формы с размерами в осях 27,0х 9,0метра.

Высота 1-го этажа - 3,0м, 2-го этажа 3,0м.

Фундаменты - под наружные и внутренние стены ленточные, монолитные. Глубина заложения фундаментов от планировочной отметки 1,3-1,5м.

Перекрытия двухэтажной части блока «А» - сборные железобетонные многопустотные толщиной 220мм.

Лестницы и площадки - монолитные ж/бетонные. Стены кирпичные наружные толщиной 51 см, внутренние толщиной 38см.

Перемычки -железобетонные брусковые, сборные.

Крыша скатная, покрыта металлочерепица по деревянной стропильной системе и обрешетке.

Оконные блоки - из поливинилхлоридных профилей.

Дверные блоки - деревянные по ГОСТ 475-2016.

Полы - деревянные, линолеум, керамические плитки, бетонные, и керамогранитные.

Блок «Е» Одноэтажное без подвала, прямоугольной формы с размерами в осях 24,0х 12,0метра.

Высота - 6,0м.

Фундаменты - под наружные и внутренние стены ленточные, монолитные. Глубина заложения фундаментов от планировочной отметки 1,3-1,5м.

Перекрытия двухэтажной части блока «А» - сборные железобетонные многопустотные толщиной 220мм.

Лестницы и площадки - монолитные ж/бетонные. Стены кирпичные наружные толщиной 51 см.

Крыша скатная- ферма металлические из парных уголков.

Оконные блоки - из поливинилхлоридных профилей.

Дверные блоки - деревянные по ГОСТ 475-2016.

Полы - деревянные.

Блок «Д» Двухэтажное без подвала, прямоугольной формы с размерами в осях 19,5х 12,0метра.

Высота 1-го этажа - 3,0м, 2-го этажа 3,0м.

Фундаменты - под наружные и внутренние стены ленточные, монолитные. Глубина заложения фундаментов от планировочной отметки 1,3-1,5м.

Перекрытия двухэтажной части блока «А» - сборные железобетонные многопустотные толщиной 220мм.

Лестницы и площадки - монолитные ж/бетонные. Стены кирпичные наружные толщиной 51 см, внутренние толщиной 38см.

Перемычки -железобетонные брусковые, сборные.

Крыша скатная, покрыта металлочерепица по деревянной стропильной системе и обрешетке.

Оконные блоки - из поливинилхлоридных профилей.

Дверные блоки - деревянные по ГОСТ 475-2016.

Полы - деревянные, линолеум, керамические плитки, бетонные, и керамогранитные.

ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

«Капитальный ремонт здания общеобразовательной средней школы №96 им М. Ауезова, расположенный по адресу г Шымкент, Каратобе ж/м, ул Б.Рамиз 80» предусматривается:

ПРЕДПРОСМОТР

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

1. По всему блоку предусматривается полная замена существующих конструкций полов, внутренняя отделка всех помещений, замена дверных и оконных блоков и витражей, устройство новых конструкций и покрытия кровли, замена существующего утеплителя на покрытии, в соответствии норм РК по энергосбережению - утепление наружных ограждающих конструкций "ISOVER OL-E" жесткие теплоизоляционные плиты из стекловолокно плотностью 50 кг/м3,толщ. 100мм с последующей наружной отделкой - металлические фасадные кассеты.

Утеплитель покрытий "ISOVER OL-P" жесткие теплоизоляционные плиты из стекловолокно плотностью 140 кг/м3,толщ. 140мм

2. Устройство полов производить после окончания работ по прокладке инженерных коммуникаций. Уровень чистого пола санитарных узлов, кладовой уборочного инвентаря, технических помещений, тамбуров и крылец - выполнить на 20мм ниже примыкающих к ним помещений.

3. По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1500 мм и толщиной 150 мм по серий 2.110-3п деталь 90

4. Двери в помещения технического назначения выполнить металлическими противопожарными II типа с пределом огнестойкости Е I45, двери в лестничной клетке выполнить противопожарными I типа с пределом огнестойкости Е I60 с двойным уплотнением и автоматическим устройством самозакрывания при пожаре.

5. Окна из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99, тип остекление двухкамерный стеклопакет из обычного стекла. Подоконные отливы с окон из оцинкованной кровельной стали толщ. 0,7мм шир. 350мм. Наружные откосы окон и дверей принято из алюминий "Alcan". Подоконные доски приняты из ПВХ индивидуального изготовления.

6. Полная замена кровли на кровлю из металлочерепицы по деревянным конструкциям и метолло конструкциями.

7. Устройство пандусов с навесом для маломобильных групп.

8. Устройство монолитных железобетонных фундамент под котельную с размерами 11.0х3.4мм.

3.6 УКАЗАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ В ЗИМНИХ УСЛОВИЯХ

Данные указания смотреть совместно с листом 2 альбома КЖ2 данного блока.

При возведении конструкций в зимних условиях руководствоваться указаниями СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".

Указания по возведению каменных конструкций: в зимних условиях-кладку вести беспрогревным способом на растворе с противоморозными добавками. Кладочные растворы с химическими добавками приготовлять на портландцементах марки не ниже М300. Марку раствора применять М75.

В случае выполнения работ по возведению здания в зимнее время, проектом производства работ должны предусматриваться мероприятия по обеспечению заданной прочности бетона и раствора в стыках как в процессе возведения здания, так и в последующей его эксплуатации.

Кладку стен здания возводимого в зимнее время вести на растворах с добавлением противоморозных химических добавок в соответствии с таблицей 1.

3.7 Мероприятия по обеспечению доступности для маломобильных групп населения (МГН)

Капитальный ремонт здания школы выполняется с учётом требований СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения», а также санитарных и строительных норм, действующих в Республике Казахстан.

№ п/п	Наименование	Ед.изм	Кол-во

ПРЕВЬЮ ПРОСМОТР

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

1	Этажность	этаж	2
2	Площадь застройки	м2	2088,84
3	Общая площадь	м2	2951,87
4	Полезная площадь	м2	2892,99
5	Строительный объем	м3	19008,44

6.2.3 Инженерные сети

Водоснабжение и канализация

Общие указания.

Настоящий раздел проекта разработан на основании:

- задания на проектирование, утвержденного заказчиком;
- технического условия на водоснабжение и канализацию;
- архитектурно-строительных чертежей;
- действующих норм и правил строительного проектирования.

В здании запроектированы следующие системы:

- водопровод хоз-питьевой В1;
- водопровод противопожарный В2;
- водопровод горячее водоснабжение Т3;
- канализация бытовая К1;
- канализация производственная К3;

Водопровод хоз-питьевой и противопожарный В1 и В2.

Система хозяйственно-питьевого водопровода выполнена в соответствии с требованиями СП РК 4.01-101-2012, а монтаж систем водопровода и канализации вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002.

Расчет водопотребления и водоотведения выполнен по СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Исходные данные:

- высота здания от уровня земли - 9,06 м.
- количество учащийся - 330 человек.
- гарантированный напор в сети составляет Н гар. =0,0 МПа, так как источник водопровода привозная вода.

Источником хозяйственно-питьевого, противопожарного внутреннего водопровода являются проектируемые наружные водопроводные сети (см раздел НВК). Проектом предусмотрено один ввода в здание, один из них диаметром Ø57х3.5 мм электросварных стальных труб по ГОСТ 10704-91 для противопожарного водопровода здания и второй ввод диаметром Ø25х2,3 мм полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013 для хозяйственно-питьевого здания в стальном гильзе. Сети раздельно и тупиковые. Магистральные трубопроводы хоз-питьевого водопровода прокладываются под потолком в первом этаже зданий, теплоизолируются фольгированной минеральной ватой с рулонным стеклопластиком. В связи с недостаточным напором наружной водопроводной сети проектом предусмотрены повысительные насосы на нужды хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода, которые располагаются в внутриплощадке (см раздел НВК). Для сети хозяйственно-питьевого водопровода трубы магистрали и стояки применено полипропиленовые трубы. Разводка холодного водоснабжения производится полипропиленовыми трубами по ГОСТ 32415-2013 диаметром Ø25х2,3 и Ø20х1,9мм.

Магистральные трубопроводы противопожарного водопровода монтируются из стальных водогазопроводных труб с оцинкованным покрытием по ГОСТ 3262-75*. В здание объекта предусматривается внутренние пожаротушение согласно СП РК 4.01-101-2012 п.4.3.3, в здания учебных учреждении независимо от объема здании принять 2,5 л/с по 1 струи. Устанавливается пожарный кран Ø50мм в пожарном шкафу, в комплекте с пожарным рукавом длиной 20,0м и огнетушителями.

ПРЕДПРОСМОТР

Құжат «Сараптамалық үйымдар палатасы» аппаратық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

При срабатывании пожарной кнопки поступает сигнал на запуск пожарных насосов и автоматического открывание электрических задвижек. На сети установлена запорная арматура для отключения при ремонте. Стояки противопожарного водопровода оснащены кранами для выпуска воздуха и для спуска воды. Трубопроводы системы внутреннего пожаротушения выполняются диаметром Ду50мм из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Горячее водоснабжения Т3.

Горячее водоснабжение для здания школы осуществляется от электронагревателя. Разводка к санитарно-техническим приборам производится армированными полипропиленовыми трубами. Разводка трубопроводов в сан. узлах осуществляется открыто вдоль стен. Трубопроводы горячего водоснабжения укладываются выше систем холодного водоснабжения и канализации. Разводка горячего водоснабжения производится полипропиленовыми трубами по ГОСТ 32415-2013 диаметром Ø20х3.4. Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов.

Бытовая канализация К1.

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются в подпольных каналах и под полом, запроектированы из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 22689-2014 с применением резиновых уплотнительных колец. Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба.

Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям и прочисткам предусмотрены люки с дверцами. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды. Уклоны канализационных труб: для Ø100 - 0,02, Ø50 - 0,03. Вентиляционные трубы по чердаку прокладываются с уклоном 0,01 в сторону стояка.

Производственная канализация К3.

Система производственной канализации предусмотрена для отвода стоков от приборов и технологического оборудования столовой в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. Магистральные трубопроводы производственной канализации прокладываются под потолком подвала. Отводящие трубопроводы от приборов и технологического оборудования прокладываются по стенам и в подпольных каналах. Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются под полом и подпольных каналах запроектированы из поливинилхлоридных. канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 22689-2014 с применением резиновых уплотнительных колец. Для помещений моечной предусмотрен трап Ø100. Уровень выпуска производственных стоков, как правило, оборудуется выше уровня выпуска хозяйственно-фекальных стоков. Выпуск выполнен из чугунны канализационных труб по ГОСТ 6942-98. На выпуске производственной канализации перед сбросом стоков в площадочную сеть предусмотрен жироуловитель.

ПРИМЕЧАНИЕ: Испытание систем водопровода и канализации произвести СП 40-102-2000, глава 8, пп 1-8.14 с составлением актов на скрытые работы наружного осмотра, актов на промывку и дезинфекцию водопроводов, установленных в соответствии выполненных работ по проекту, акта входного контроля качества труб и соединительных деталей. Все системы водопровода и канализации монтировать согласно инструкции по применению труб и паспортов оборудования, а также "Инструкции по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб" СН РК 4.01-05.2002.

ПРЕДПРОСМОТР

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

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре. Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,5м.

Перечень видов работ для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

- акты на скрытые работы по основанию и строительным конструкциям на трубопроводах;
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов;
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дезинфекцию водопровода;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

1. Монтаж систем водоснабжения и канализации следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб." 2. Входной контроль качества труб и соединительных деталей осуществляется строительно-монтажной организацией, допущенной к выполнению работ по монтажу трубопроводов из полимерных материалов.

Наружные сети водопровода и канализации

Рабочий проект внутриплощадочных сетей водоснабжения и канализации объекта «Капитальный ремонт здания школы "Капитальный ремонт здания общеобразовательной средней школы №96 им М. Ауезова, расположенный по адресу г Шымкент, Каратобе ж/м, ул Б.Рамиз 80" разработан на основании задания на проектирование, генплана, материалов топосъемки, Отчета об инженерно-геологических изысканиях, технических условий №490 от 11.10.2024г. выданных ГКП" Водные ресурсы-Маркетинг", в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения", Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» и других нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Гарантированный напор в сети хоз.-питьевого водопровода - 0,1 МПа, согласно технических условий.

Согласно п.4.2.1 СП РК 4.01-101-2012 внутреннее пожаротушение в здании школы предусматривается 1 струя по 2,6 л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение равен 1 пожар 20 л/сек согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.15.3 . (Технический регламент №405 от 17.08.2021г. «Общие требования к пожарной безопасности» прил.4).

Наружное пожаротушение предусмотрено от одного проектируемого пожарного гидранта, расположенного на существующие сети . Для определения местонахождения пожарных гидрантов установить указательные знаки, выполненные из листа металла толщиной 1 мм размером 560х710 мм в соответствии с ГОСТ12.4026-76 «Цвета сигнальные и знаки безопасности», ГОСТ 12.4.000-75 «Светомонтажная техника для защиты объектов. Общие требования». Крышки колодцев, в которых установлены пожарные гидранты, покрыть красной краской.

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на январь 2023 год) до глубины 6,0 м не были вскрыты.

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 9,0 м, выделены один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ- суглинок светло-коричневый просадочный, пористый, комковатый твердой консистенции, вскрытой мощностью 9,0 и более метров.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин, - 0,80;

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинков и глин, - 1,0; Сейсмичность - 8 баллов.

ПРЕДПРОСМОТР

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

Водоснабжение.

Согласно Технических условий система хоз.-питьевого водопровода школы запроектирована от внутриквартальной водопроводной сети ПЭ Ø140 мм.

Система хоз.-питьевого водопровода прокладывается из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR 17 Ø140х8.3мм, Ø50х3.7мм ПЭ 100 SDR 11 питьевого качества по ГОСТ 18599-2001. Устройство водопроводных колодцев вести согласно тип.пр.901-09-11.84, вып.VII и таблицы колодцев (см. прилагаемые документы). Колодцы выполнены из ж/бетонных колец Ø1500мм на портландцементе. Под задвижки предусмотрены бетонные столбики в колодцах. Крепление задвижек к столбикам производится при помощи хомутов и анкерных болтов согласно требований СН РК 4.01-05-2002 и серии 4.900-9 вып.0-1. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части, предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП РК 4.01-03-2013 и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции. Бетонные поверхности окрасить битумом за 2 раза. Стремянки окрасить кузбасслаком. Устройство водопроводных колодцев вести согласно тип.пр.901-09-11.84, вып.VII и таблицы колодцев (см. прилагаемые документы).

Канализация.

Стоки от здания собираются в самотечную канализационную сеть, Согласно технических условий все стоки от зданий сбрасываются к существующему канализационному сетью, проходимый по улице Капал батыр Ø600мм. Проектируемые сети канализации выполнены из полиэтиленовых Труба хризотилцементная безнапорная БНТ DN150мм с муфтами БНМ. На сети устанавливаются канализационные колодцы Ø1000мм, Ø1500мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов.. Протяженность трассы канализационных сетей, К1: L=199,4 м.

Акты освидетельствования скрытых работ:

- Монтаж трубопроводов системы водопровода в подземным исполнении;
-Монтаж трубопроводов систем канализации в подземным исполнении;

Акты приемки и испытаний:

-Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность трубопроводов водопровода;

-Акт испытания системы наружного канализации;

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

-Акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения;

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП РК 4.01-03-2013 , СН РК 4.01-03-2011 и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы и резервуары подвергаются промывке и дезинфекции.

Указания к монтажу

1. Монтаж систем водоснабжения и канализации следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб."

2. Входной контроль качества труб и соединительных деталей осуществляется строительно монтажной организацией, допущенной к выполнению работ по монтажу трубопроводов из полимерных материалов.

3. При устройстве траншей, котлованов и пазух должен быть организован контроль за качеством уплотнения грунтов в процессе производства работ и после их окончания.

4. В процессе выполнения работы должна производиться проверка вида применяемого грунта и правильность его отсыпки, степени плотности и влажности, и равномерности уплотнения грунта.

ПРЕДПРОСМОТР

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

5. Глыбовый грунт полученный при разработке траншеи под трубопровод вывозится в места согласованные с местными органами управления. Использование глыбового грунта в качестве обратной засыпки траншеи водовода запрещено.

Вместо глыбового грунта проектом предусмотрен привоз и послойная обратная засыпка траншеи над трубопроводом суглинистым грунтом (толщина слоев уплотнения не более 25 см.) с доведением до плотности уплотнения -1,6 кг/м³ при оптимальной влажности 16,0-19,0%.

АНТИСЕЙСМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

В стыках между кольцами колодцев, а также между кольцами и плитами покрытий предусмотрена установка соединительных элементов.

Отопление и вентиляция

Проект вентиляции и отопления здания разработан на основании:

-Чертежей марки АР;

-Действующих норм и правил;

СН РК 4.02-01-2011* «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

СП РК 4.02-101-2012* «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные здания";

СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;

СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника»;

СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника»;

МЗ РК N КР ДСМ-76 от 05.08.2021 г "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования утвержденных приказом";

МЗ РК N КР ДСМ-79 06.08.2021 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов утвержденных приказом»;

МЗ РК N КР ДСМ-71 "Санитарно-эпидемиологические требования к радиационной безопасности, утвержденных приказом".

Расчетная температура наружного воздуха -14,30/С.

Согласно техническим обследованиям источник теплоснабжения -существующая котельная. Схема присоединения - зависимая, температура теплоносителя в системе отопления 95-70о/С.

В тепловом пункте устанавливается БТП. Трубопроводы на вводе теплосети до БТП, от БТП до распределительных гребенок, распределительные гребенки приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. Узел ввода покрыть антикоррозийным покрытием - лаком БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 за один раз.

Отопление

Система отопления школы-двухтрубная, вертикальная, регулируемая, с нижней разводкой магистральных трубопроводов.

Система отопления здания спорт зала, обеденного зала, а так же актового зала-горизонтальная проточная двухтрубная с замыкающим участком. Трубопроводы системы отопления проложить по полу, а в дверных проемах в конструкции пола.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы "МС-140".

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется радиаторными терморегуляторами компании, состоящими из термостатического элемента и клапана. Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено через краны Маевского, установленные в пробках приборов.

Трубопроводы приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Трубопроводы и БТП, узел ввода покрыть антикоррозийным покрытием - лаком БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 за один раз. Магистральные трубопроводы, проложенные в конструкции пола, в подпольном канале и трубопроводы теплового узала заизолировать изоляцией трубчатой d=13 мм ТОО "IT&M". Неизолированные стальных

ПРЕДПРОСМОТР

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

водогазопроводных труб по ГОСТ 3252-75, стальные электросварные трубы ГОСТ 10704-91 покрыть масляной краской МА-15 ГОСТ 10503-71 за 2 раза.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами. Спуск теплоносителя осуществляется через спускные краны, которые установленные в тепловом узле, из каждой веткой отдельно, Монтаж систем отопления выполнить в соответствии со СП РК 4.02-101-2012.

Вентиляция

В здании для поддержания параметров воздушной среды и в соответствии с требованиями санитарных норм предусматривается вытяжная вентиляция с механическим побуждением воздуха.

Вытяжные вентиляторы предусмотрены канального типа. Для предотвращения распространения механического и аэродинамического шума по воздуховодам во всех системах установлены шумоглушители после вентиляторов. Воздуховоды отделены от вентиляторов мягкими вставками. Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Крепление воздуховодов выполнить по с. 5.904-1.

Все системы отопления и вытяжной вентиляции перед сдачей в эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную производительность.

После окончания монтажа все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций (см. раздел АР).

Противопожарные требования

Предусматривается автоматическое отключение общеобменной вентиляции при сигнале о пожаре. Все транзитные воздуховоды обработать огнеупорным покрытием с пределом огнестойкости 0,5ч.

При производстве работ составить акты на следующие работы:

- на теплоизоляцию и антикоррозионное покрытие трубопроводов;
- на промывку и испытания системы отопления;

аэродинамические испытания систем вентиляции.

Тепловые сети

Проект теплоснабжения разработан на основании:

* задания на проектирование;
* вертикальной планировки участка застройки

Инженерно-геологические условия:

* температура наружного воздуха -14,3°С:
* сейсмичность - 7 баллов
* грунты просадочные -1 тип

Источник теплоснабжения - существующая котельная. Параметры теплоносителя: Т1-95 С, Т2-70 С.

Проект теплоснабжения выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.02-04-2013, СП РК 4.02-104-2013.

Трубопроводы тепловой сети выполнены в подземном исполнении. Трубопроводы тепловой сети двухтрубные, прокладываемые в сборных ж/б каналах лоткового типа КЛ 600х450. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*. Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используются естественные углы поворота трассы. Наружные поверхности стен и перекрытий канала покрыть обмазочной битумной изоляцией. В местах примыкания канала к зданиям, камерам выполнить деформационные швы. Подготовку под каналы принять песчаную по уплотненному грунту. Швы зачеканить цементным раствором М-100.Трубопроводы теплосети после промывки и

ПРЕДПРОСМОТР

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

опрессовки очистить снаружи до металлического блеска щетками. Для аварийного сброса теплоносителя из теплосети предусмотрен дренажный колодец. В местах вводов трубопроводов в здание выполнить сальниковые уплотнения.

После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы покрываются грунтовкой ГФ-021 и кремнийорганическим покрытием. Тепловая изоляция выполняется изделиями из минеральной ваты толщ. 40мм в подземной прокладке с покрытием из стеклопластика рулонного. После монтажа произвести испытания теплосети давлением 16атм.Возле здания котельной предусмотрен продувочный колодец с прокладкой дренажных трубопроводов.

Общая длина трассы 36,1м d89х3,5

Электрическое оборудование и освещение

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-75,56кВт.

Общий расчетный ток-135,2А.

Степень надежности электроснабжения-II.

В качестве вводного устройства приняты ВРУ1-47-00А УХЛ4 и ВРУ1-11-10 УХЛ4. Распределительные устройства приняты марки ВРУ1-17-70, ПР8503-1001 и щиты модульные металлические марки ЩРн.

Освещение проектом принято 4-х видов: рабочее, аварийное, эвакуационное и ремонтное. Управление освещением-установочными выключателями по месту. Щит освещения приняты модульные марки ЩРв. Освещение основных помещений здания выполнено светильниками люминесцентными лампами, выбранными на основании светотехнического расчета, с учетом характеристик среды эксплуатации и условий монтажа. Освещение входов выполняется светильниками с компактными люминесцентными лампами. Сети освещения выполняются кабелем ВВГ расчетного сечения, прокладываемым по стенам в ПВХ трубах.

К силовому электрооборудованию здания относятся: технологическое оборудование кухни, системы вентиляции, сантехническое оборудование и т.д. Сети силового электрооборудования выполняются скрыто в ПВХ трубах в подготовке пола, по стенам, кабелями ВВГнг(А)-LSLtx. Проводка-сменяемая. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током дифференциального расцепителя 30мА.

В целях защиты от случайного поражения электрическим током проектом предусматривается устройство внутреннего контура заземления из полосовой стали 25х4, прокладываемого в помещениях, где возможность поражения током достаточно высока. Внутренний контур должен быть соединен наружным КЗ. 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.

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.

ПРЕДПРОСМОТР

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

Наружное электроснабжение

1.1.Исходными данными для разработки проекта являются:

- задание на проектирование
- чертеж генерального плана

1.2.По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к II категории

Электроснабжение здание школы осуществляется от сущ.КТПН распределительными сетями в земле кабелем марки АВБбШв-0,66 с расчетным сечением. По степени надежности электроснабжения все электроприемники относятся к потребителям 2 категории. В качестве независимого источника питания предусмотрены дизельная генераторная установка мощностями 100кВа с системами АВР и всепогодными шумоизолирующими кожухами.

В соответствии с СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение" таблица - 15, 16 средняя горизонтальная освещенность - 4лк. Для освещения территории приняты светильники "BRP121"со светодиодными лампами мощностью 60Вт на опорах СТ-6-3 высотой 7,5м. Минимальное расстояние установки опор освещения от бортового камня принято 0,3-0,6м.

Номера проектируемых опор на плане приняты условно. Светильники размещенные на опорах должны быть равномерно распределены по фазам, создавая симметричную нагрузку на общую линию. Сеть наружного освещения выполняется кабелем марки АВбШБв-0,66 с алюминиевыми жилами расчетного сечения проложенными в траншее.

Управление наружным освещением предусматривается ЯУО.

Ящики освещения приняты марки ЯУО 9602 3474-У3.1 IP54, которые устанавливаются на стене школы.

Ящики управления освещением обеспечивает:

- автоматическое отключение и включение осветительной установки в заданные периоды времени;
- ручное включение и отключение осветительной установки кнопками, установленными на двери ящика.

Кабели 0,4кВ прокладываются в траншее на глубине - 0,7 м.

Кабели проложить на расстоянии 0,3-0,6 м от кромки асфальтного покрытия.

Сечения жил кабельных линии выбраны по длительно допустимому току, допустимой потери напряжения.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, проектом предусматривается защитное заземляющее устройство и зануление, выполненное в соответствии с ПУЭ РК 2015 и СП РК-4.04-106-2013. Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Слаботочные системы

Настоящим разделом проектной документации предусматривается система контроля и управления доступом.

Технические решения, принятые при разработке проекта, соответствуют требованиям санитарно-гигиенических, экологических, противопожарных и других норм, действующих на территории республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных в проекте мероприятий.

Система контроля и управления доступом состоит из следующих элементов:

1. Станционное оборудование, в состав которого входят: сервер и рабочие места пользователей системы, реализованные на базе персональных компьютеров, объединенные в локальную вычислительную сеть, сетевой коммутатор, принтер для печати бесконтактных карт;

ПРЕДПРОСМОТР

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

2. Линейное оборудование, включающее в себя контроллеры СКУД. Котроллеры соединены между собой двух проводной линией связи с интерфейсом RS-485 по схеме общей шины. В качестве среды передачи данных интерфейса RS-485 используются медные витые пары.

3. Абонентские устройства: Рентгенотелевизионная установка, металлодетекторы арочные и электромеханические турникеты, электромагнитные замки, датчики прохода, считыватели бесконтактных карт доступа, кнопки выхода и системное табло времени.

Точки контроля доступа СКУД

В состав СКУД входят точки контроля доступа (ТКД) типа двери, оборудованные односторонним доступом со считывателем на входе и кнопками выхода и разблокировки на выходе. Точка контроля доступа функционально состоит из контроллера доступа, исполнительного механизма - дверь, считывателей, датчиков положения преграждающего устройства, кнопок управления исполнительным механизмом. В состав ТКД входит источник резервированного питания для поддержания работоспособности устройств при временном пропадании напряжения питающей сети. С внешней стороны двери, оборудованной односторонним доступом, устанавливается считыватель бесконтактных идентификационных карт доступа, а с внутренней стороны – кнопка выхода. Блокировка двери осуществляется электромеханическим замком, устанавливаемым в косяк. Закрывание двери обеспечивает гидравлический доводчик.

Проход через точку доступа осуществляется следующим образом: • Сотрудник или посетитель, предоставляет карту доступа бесконтактному считывателю (электромеханическому замку, установленному рядом с контролируемой дверью. При успешной идентификации (наличии прав доступа в соответствующую зону контроля) дверь разблокируется, позволяя осуществить однократный вход (о результате идентификации сигнализирует сам считыватель светозвуковыми звуковым оповещением). • Для выхода из контролируемой зоны сотрудник или посетитель должны нажать кнопку выхода, при этом дверь разблокируется, позволяя осуществить однократный выход.

Закрывание двери обеспечивает гидравлический доводчик.

Данная система является автономной системой и осуществляется в режимных помещениях здания.

Система электронных пропусков

Проход работников через точки с контролем доступа осуществляется при поднесении бесконтактной карты к считывателю турникета на расстояние 2-8 см. В случае успешной идентификации карты доступа системой исполнительное устройство (замок турникета) разблокируется, разрешая проход. Каждой карточке в базе данных СКУД присваиваются определенные права доступа и сведения (обязательные для заполнения и необязательные):

- список разрешенных точек входа;
- расписание разрешенного прохода;
- данные по сотруднику (Ф.И.О., должность и т.д.);
- фотография сотрудника;
- табельный номер;
- дополнительные параметры (при необходимости).

Каждая точка прохода контролируемая системой, может быть открыта для прохода различными способами: 1. Автоматический (по предъявлению бесконтактной карты считывателю) пропуск постоянных сотрудников, идущих без нарушений временного режима и зоны доступа; 2. Прямая команда дежурного с рабочего места СКУД, применяемая в случае необходимости свободного доступа или доступа по временным и разовым пропускам; 3. Централизованное отключение с рабочих мест СКУД запирающих устройств на всех точках прохода, применяемое в экстренных ситуациях, связанных с природными катаклизмами, пожаром и т.п.

Электроснабжение

ПРЕДПРОСМОТР

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

Питание СКУД осуществляется от сети переменного напряжения 220В, 50Гц. Защита подводящего кабеля осуществляется автоматическими выключателями. Станционное оборудование обеспечено резервированным питанием. Оборудование, входящее в состав СКУД заземляется согласно ПУЭ.

Требования к монтажу оборудования и прокладке кабельных трасс. Контроллеры СКУД установить в непосредственной близости от точек прохода в недоступном для посторонних лиц месте. Точное место установки согласовать с Заказчиком. Крепление произвести саморезами и пластиковыми дюбелями.

2. Считыватели, контролирующие проход через двери установить на уровне 1,2м от уровня пола.

3. Электромагнитные замки, доводчики установить согласно инструкции по эксплуатации и чертежам производителя.

4. Монтаж проводится кабелем марки UTP 4х2х0,5мм

7. Подвод сетевого питания к автоматам питания СКУД осуществить в соответствии с ПУЭ. Обеспечить необходимое заземление/зануление питающей сети.

8. Электропитание подводить к аппаратуре кабелями согласно мощности и в соответствии с техническими описаниями устройств.

9. Соединение узлов системы производить в соответствии со схемами подключения и технической документацией изготовителей.

Видеонаблюдения.

Система внутреннего видеонаблюдения реализована на базе оборудования RVi. Для обеспечения видеоконтроля за обстановкой устанавливаются IP-видеокамеры в коридорах, боксах и по периметру здания. Камеры внутреннего наблюдения выбраны купольного, на улице уличного типа, с 2-х мегапиксельно матрицей ИК подсветкой. ИК подсветка обеспечивает качественное изображение при отсутствии освещения.

Информация с системы видеонаблюдения направляется на IP-видеорегистратор расположенной в телекоммуникационном шкафу в помещении фойе (охранная) на 1-м этаже.

Питание видеокамер осуществятся по информационному кабелю от коммутаторов по технологии PoE (IEEE802.3a).

Для передачи видеосигнала и питание IP-видеокамеры подключаются к коммутаторам установленных в телекоммутационных шкафах, кабелем марки UTP 4х2х0,5 категории 5е. Кабели прокладываются открыто в кабельном канале.

Прокладке кабеля осуществляется в соответствии с ПУЭ РК, СН РК 3.02-17-2011, СН РК 4.04-07-2013, СП РК 4.04-107-2013 и СНиП 3.02-10-2010*.

Защитное заземление и зануление выполняется путем присоединения корпусов к общему контуру заземления объекта согласно ПУЭ РК.

Электрочасофикация (система единого времени)

Согласно СП РК 3.02-111-2012, проектом предусматривается система часофикации. Часовые микропроцессорная станция (первичные часы) «Standing» предназначены для управления вторичными часами. Станция установлена в в комнате охраны на отм. 0.000.

Для питания часовой станции используется питание от источника бесперебойного питания, обеспечивающего функционирование станции в периоды отключения электропитания.

Система часофикации состоит из вторичных цифровых односторонних самоустанавливающихся часов, соединенных с часовой станцией посредством кабеля.

Синхронизация времени устанавливается через компьютер или автоматически через GPRS используя канал GSM, антенна приемника размещается на корпусе часовой станции.

ПРЕДПРОСМОТР

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

Установка электрочасов предусматривается в вестибюлях, рекреационных помещениях, актовом зале, обеденном и учебно-спортивном залах.

Часы первого и второго этажа подключаются напрямую на часовую станцию. Вторичные часы с часовой станцией соединяются кабелем ШВВП 2х0.75 который проложен в кабельном канале.

Электрозвонки

Согласно СП РК 3.02-111-2012, проектом предусматривается система электрозвонков. Звуковой оповещатель - звонок громкого боя МЗМ-1 представляет собой электромагнитный механизм переменного тока, заключенный пылебрызгонепроницаемый корпус.

Часовая микропроцессорная станция «Standing» предназначена для управления электрозвонками путем подачи питания 220В на звонок громкого боя.

Установку электрозвонков, управляемых от сигнальных электрочасов, необходимо предусматривать в вестибюлях и рекреационных помещениях.

Для питания звукового оповещателя используется питание от источника бесперебойного питания, обеспечивающего функционирование звонков в периоды отключения электропитания. Используется кабель ВВГнг(А)-LSLTx 3х1,5, проложенный в кабельном канале. Электропитание систем выполнено по 1 категории по надежности электроснабжения, подключение показанно в разделе ЭОМ.

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.

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

Проектом предусматривается комплексная сеть пожарной сигнализации и оповещение о пожаре, которая строится по шлейфной системе с установкой ручных, автоматических дымовых и тепловых 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 "Рубеж-2ОП". ППКОП запитывается от щита аварийного освещения и предусмотрен для аварийного питания, встроенный аккумулятор типа DELTA DT1207 емкостью 7А/ч, 20 часовой разряд.

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

Прибор приемно-контрольный "Рубеж-2ОП" обеспечивает передачу сигнала (через каналы связи GSM) при пожаре и неисправности пожарной автоматики в службу пожаротушения и аварийно-спасательную службу.

Светозвуковой указатель "Выход" предусмотрены "Призма-302-12".

Тип системы оповещения о пожаре, в соответствии со СП РК 2.02-104-2014 принято принято - 2 (светозвуковой).

Для оповещения о пожаре предусмотрена установка светозвуковых оповещателей установка светозвуковых оповещателей "ОПОП 124-7", расположенных у главных входов в здании.

Разводка кабельной трассы выполнена кабелями марки КСРВнг(А)-FRLS. Кабельная трасса (КСРВнг(А)-FRLS) проложена в кабельном канале по стенам и потолкам.

ПРЕДПРОСМОТР

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

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

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций по взрыво и пожаробезопасности.

Проектом выполнены нормативные требования, которые учитывают все возможные чрезвычайные обстоятельства при эксплуатации объекта. Не учитываемыми чрезвычайными дополнительными ситуациями в нормативных требованиях могут быть ситуации связанные с техногенными и природными ситуациями, сверхкритических параметров, не предусмотренных нормативными документами, а также с действиями террористического или военного характера.

Чрезвычайные (аварийные) ситуации техногенного характера могут возникнуть в ряде случаев, например, таких как нарушение механической целостности отдельных агрегатов, механизмов, установок; сосудов, работающих под давлением, трубопроводов; возгораниях и взрывах утечек горючих газов.

Для повышения надежности работы и предотвращения чрезвычайных (аварийных) ситуации проектирование, строительство и эксплуатация оборудования должны осуществляться в строгом соответствии с действующими Нормами, Правилами и Инструкциями.

• управление технологическим оборудованием предусматривается со щитов управления, где сконцентрированы контрольно-измерительные приборы, устройства защиты, управления и сигнализации. При отклонении параметров от заданных значений срабатывает технологическая сигнализация, а при более глубоких отклонениях срабатывают либо локальные защиты, либо происходит отключение оборудования;

• компоновка основного и вспомогательного оборудования обеспечивает возможность свободного прохода людей при его обслуживании, ремонте или эвакуации. Расположение арматуры на трубопроводах предусматривается в местах, удобных для управления, технического обслуживания и ремонта.

• для опорожнения трубопроводы снабжаются в требуемом количестве продувочными свечами.

• горячие поверхности оборудования и трубопроводов покрываются тепловой изоляцией.

Такие ситуации предусматриваются при разработке внутренних общих планов предприятия мероприятий по ликвидации последствий таких ситуаций.

В соответствии с Законом РК от 03.04.2002 года «О промышленной безопасности на опасных производственных объектов» п.314-II, по вопросам предупреждения ликвидации чрезвычайных ситуаций, предприятие обязано выполнить декларацию безопасности промышленного объекта

• документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуаций на промышленном объекте и объявляющий о принятых собственником мерах по их предупреждению и ликвидации на этапах ввода в эксплуатацию, его функционирования и вывода из эксплуатации.

Эксплуатационной организации необходимо внести в «Инструкцию действий персонала при чрезвычайных ситуациях» пункт о порядке проведения аварийного отключения запорной арматуры при возникновении чрезвычайных ситуаций.

В соответствии с Законом РК «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера от 05.07.96, Законом РК «О гражданской обороне» от 07.05.97 в процессе эксплуатации объектов должна быть разработана необходимая нормативно-техническая документация по следующим направлениям:

• Защита рабочих и служащих от оружия массового поражения, эвакуация в загородную зону, обеспечение индивидуальными средствами защиты;

• Разработка планов ГО на мирное время и особый период;

ПРЕДПРОСМОТР

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

• Организация и подготовка руководящего состава, органов управления, сил ГО и ЧС к активным действиям угрозы и возникновения ЧС;

• Подготовка и участие в командно-штабных учениях и тренировках, проводимыми органами ЧС;

Взаимодействие с другими службами города по локализации и ликвидации ЧС природного и техногенного характера;

• Разработка и проведение мероприятий по устойчивой работе системы теплогазоснабжения.

В плановом порядке должны будут проводиться учебно-тренировочные занятия. Команды оснастить необходимым инвентарем и оборудованием.

• организация временных источников сетей водо-тепло и электроснабжения, устройство телефонной и радиосвязи, организацию диспетчерской службы.

• последовательную перебазировку в район строительства производственных подразделений.

В первую очередь перебазируются производственные подразделения, которые занимаются обустройством пунктов приема грузов, жилых городков, производственных баз, освоением района строительства, инженерно-технической подготовкой и др., первоочередными работами, затем перебазируются основные подразделения, входящие в производственные потоки, бригады и участки.

Ликвидация аварий и их последствии, а также ликвидация последствий чрезвычайных ситуации, стихийных бедствии на объектах газораспределительных сетей, должны выполняться силами аварийно-восстановительных служб (АВС) с привлечением производственного персонала и в необходимых случаях сил и средств местных органов ГО, АЧС и МВД РК, в зависимости от тяжести (категории) аварии и возможных ее последствий по плану ликвидации возможных аварий и оперативным планам.

6.4 Охрана окружающей среды.

Источниками загрязнения атмосферы при проведении строительных работ будут являться строительные машины и транспортные средства, работающие на участке строительства, земляные, сварочные работы. Используется строительная и грузовая техника: экскаваторы, бульдозеры, краны - работающая на дизельном топливе. На период эксплуатации объекта источники выбросов в атмосферу отсутствуют.

На стадии производства земляных работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния. В случае высыхания грунта под воздействием солнца и ветра для снижения пылевыделений рекомендуется грунты смачивать водой с использованием поливомоечных машин. От увлажнённых грунтов при производстве земляных работ не происходит значительных пылевыделений. В целях уменьшения пыления строительный мусор перед вывозом смачивается водой.

Предусмотрены мероприятия по снижению пылеобразования, а также выбросов в атмосферу от работы двигателей автотехники.

Воздействие объекта на атмосферный воздух является допустимым.

Для защиты аллювиальных грунтов от разрушения в период строительства, предусмотрены рекультивационные мероприятия. Перед производством строительных работ производится выемка грунта согласно ведомости земляных работ. Временное складирование производится в отвалы. Данный объем грунта используется для восстановления ландшафтов после окончания строительства. Для сохранения поверхностного плодородного слоя почвы предусматривается его снятие с последующим распределением по рельефу. Перед началом выполнения земляных работ плодородный слой снимается бульдозером без нарушения естественного сложения и складируется в отвалы до окончания работ. По окончании строительных работ предусмотрен возврат плодородного слоя почвы.

ПРЕДПРОСМОТР

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

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

На строительной площадке согласно Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» утвержденных Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49 должно соблюдается:

1. (п. 108.) Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя;

2. (п. 109.) выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивают в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства;

3. (п. 110.) работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви;

4. (п. 123.) на строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50 м;

5. (п. 124.) площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав;

6. (п. 126.) на каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий;

7. (п. 130.) в санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками;

8. (п. 134.) сушка и обеспыливание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка — по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц. У рабочих, контактирующих с порошкообразными и токсичными веществами, специальная одежда стирается отдельно от остальной специальной одежды после каждой смены, зимняя - подвергаться химической чистке;

9. (п. 136.) стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих;

10. (п. 141.) работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное

ПРЕДПРОСМОТР

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

помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса.

6.6 Организация строительства.

Расчет продолжительности строительства

Продолжительность строительства земляных работ по вертикальной планировке определена в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, п. 4.17 общие положения и приложение В.4. Расчетным методом определения продолжительности строительства, объектов не имеющих прямых норм, от объема СМР. Объем СМР определен согласно только на вертикальную планировку.

Расчет по капитальным вложениям Кп=Кп+(Кп+1-Кп)хС, где Кп, Кп+1 – показатели задела по капитальным вложениям (строительно-монтажным работам) для продолжительности строительства принятой по норме для порядкового номера квартала, соответствующего целому числу в коэффициенте а, d –коэффициент равный дробной части в коэффициенте а. К1 = Ко+(К1-Ко) х С = 0+(39-0) х 0,583 =23% К2 = К1+(К2-К1) х С = 39+(92-39) х 0,166=48% К3 = К2+(К3-К2) х С = 92+(100-92) х 0,749=98% К4 = 100% Показатели задела в строительстве по кварталам

Согласно письма 19-07-08/1036 от 14.05.2025 начало ремонтно-строительных работ июль 2025г

Расчет выполнен согласно СП РК 1.03-101-2013 п. 6,2 Тэ = Тмин 3√Sэ /Sмин = 8 3√0,897 /7,2 = 4,0 месяцев.

Общая продолжительность строительства объекта принята 4,0 месяцев.

В том числе подготовительный период 1,0 месяцев.

Строительство объекта запланировано в 3 квартале 2025 году.

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 2025.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2025 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2024);

1) ССЦ РК 8.04-08-2024 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции" 2024 год;

2) ССЦ РК 8.04-09-2024 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства" 2024 год;

3) СЦЭМ РК 8.04-11-2024 "Сметных цен на эксплуатацию строительных машин" 2024 год;

4) НДЦС РК 8.04-07-2024 "Индексы стоимости для строительства"

ПРЕДПРОСМОТР

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

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 – 7,3%;

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

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024-2025гг.

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

В процессе рассмотрения в рабочий проект внесены следующие основные изменения и дополнения согласно замечаниям экспертизы:

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

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

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2025г.	млн. тенге	1 033,567	1 025,556	-8,011
	СМР		786,866	779,928	-6,938
	Оборудование		100,187	100,187	-
	Прочие		146,514	145,441	-1,073

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2025г на общую сумму 8,011 млн.тенге.

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 «Project Expert Ltd» в рабочий проект «Капитальный ремонт здания общей средней школы №96 имени Мухтара Ауэзова, расположенного по адресу г.Шымкент, микрорайон Каратобе, улица Б. Рамиза, 80.» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1 Представлено генеральный план с полным составом проектируемых сооружений.

2 Ситуационном плане ГП показано проектируемые сооружения.

3 Проектный расчет численности эксплуатационного персонала проектируемой системы водоснабжения предоставлено

4 Описано возможность проезда пожарных машин по территории и вокруг здания.

ПРЕДПРОСМОТР

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

5 Дополнено описанием технических мероприятии обеспечивающие требования безопасности и надежности при пересечении проектируемых инженерных сетей.

6 Участок вставлено в координатах.

Электроснабжение

7. Проектное решения принято согласно п.7, СН РК 4.04-04-2013 и таблица 12, 13 СП РК 2.04- 104-2012.

8. Расчет освещение территории предоставлено.

9. Проектное решения принято согласно по п.17.3 СП РК 4.04-106-2013*.

10. Расчет наружный контур заземления предусмотрено.

11. Общие данные дополнены и обновлены в проектной документации.

12. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта и Ведомость ссылочных и прилагаемых документов принято согласно ГОСТ 21.101-97.

13. Кабельный журнал для сети освещения согласно Форма 4 ГОСТ 21.607-2014.

14. Спецификация выполнено согласно по п.7, ГОСТ 21.607-2014.

15. Марку листов спецификации принято согласно ГОСТ 21.110-2013.

16. Спецификация откорректировано.

Водопровод и канализация

17. Общие данные. Расход воды на наружное пожаротушение принят 10л/сек согласно п.3 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

18. Представлены расчеты определения расходов воды выполненные по нормативу и данным выданные акиматом.

19. Представлено гидравлический расчет.

20. На планах указано привязки проектируемых сооружений и сети к существующим объектам.

21. Деталировках колодцев указаны позиции к водопроводным арматурам и фасонным частям согласно спецификации;

22. Таблица колодцев. Для колодцев оборудованных пожарными гидрантами предусмотрены плита перекрытия с отверстием посередине;

23. Пояснительная записка откорректировано согласно изменениям, внесенным по ходу экспертизы.

Архитектурно-строительная часть

24. Добавлено ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

25. Откорректировано согласно АГСК-1 с изменениями и дополнениями по состоянию на май 2024 года.

26. Площадь застройки в объемно-планировочных показателей соответствуют с ведомостью зданий и сооружений раздела ГП.

27. Антикарозийные мероприятия представлены во всех деталях.

28. Пересчитано площади в объемно-планировочных показатели.

29. Соответствует все маркировки и ссылки по всем листам.

30. Отчет по инженерно-геологическим изысканиям уточнен и приведен в соответствие. Также исправлены другие дефекты по данному замечанию.

Сметная документация

31. Сметная документация предоставлено в текущих ценах, текущего квартала.

32. Утвержденные прайс-листы, каз содержания приложили в раздел.

33. ПИР и экспертиза рабочего проекта согласно по расчету.

34. Пояснительная записка откорректировано.

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

ПРЕДПРОСМОТР

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

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:

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	га	1,5126	1,5126
2	Площадь застройки	м^2	2088,84	2088,84
3	Этажность	этаж	2	2
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2025 г., в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1 033,567 786,866 100,187 146,514	1 025,556 779,928 100,187 145,441
5	Продолжительность строительства	мес.	4,0	4,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт здания общей средней школы №96 имени Мухтара Ауэзова, расположенного по адресу г.Шымкент, микрорайон Каратобе, улица Б. Рамиза, 80.»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь участка	1,5126	га
2.	Площадь застройки	2088,84	м^2
3.	Этажность	2	этаж
4.	Общая сметная стоимость строительства в ценах на 2025-26 гг., в том числе:	1 025,556	млн.тенге
	СМР	779,928	млн.тенге
	Оборудование	100,187	млн.тенге
	прочие	145,441	млн.тенге
5.	Продолжительность строительства	4,0	мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение "Управление строительства города Шымкент" в соответствии с условиями договора № PELTD-0060-03.

ПРЕДПРОСМОТР

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

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.

9.ТҰЖЫРЫМ

9.1. «Шымкент қаласы, Қаратөбе ықшам ауданы, Б. Рамиз көшесі, 80 мекенжайында орналасқан Мұхтар Әуезов атындағы №96 жалпы орта мектебінің ғимаратына күрделі жөндеу жұмыстары» 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.	Учаскесі ауданы	1,5126	га
2.	Құрылыс ауданы	2088,84	м^2
3.	Қабаттылығы	2	қабат
4.	2025 жылдардың ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	1 025,556	млн.теңге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	779,928	млн.теңге
	құрал-жабдық	100,187	млн.теңге
	өзге де шығындар	145,441	млн.теңге
5.	Құрылыстың ұзақтығы	4,0	ай

9.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген үш жақты №PELTD-0060-03 келісім шарттың талаптарына сәйкес, растығы "Шымкент қаласының құрылыс басқармасы" мемлекеттік мекемесі қазыналық кәсіпорны кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

ПРЕДПРОСМОТР

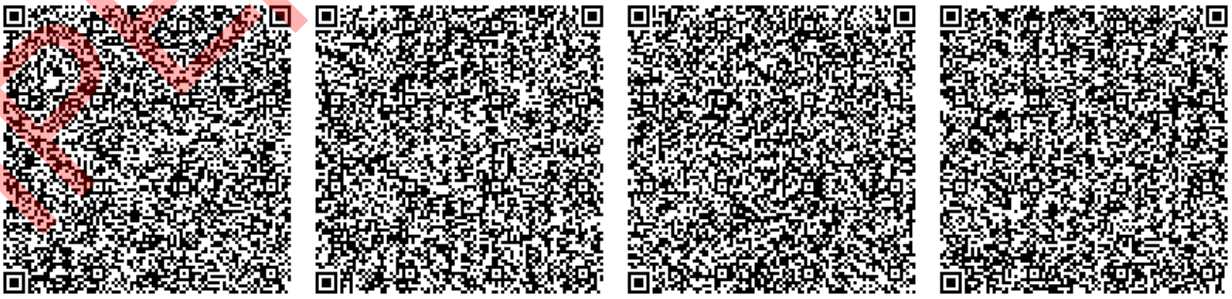
Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Кунходжаева А.Е. (Директор)

Әліханұлы А. . (Ведущий эксперт)

Едилов Б.А. (Эксперт)

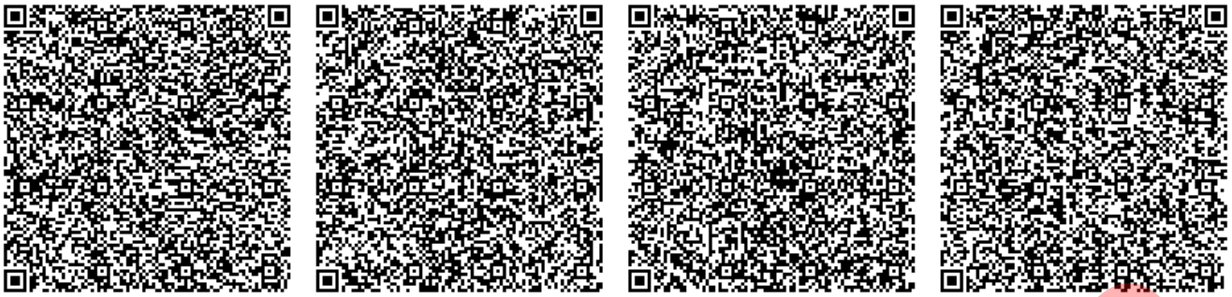
Сапарбаев А.А. (Эксперт)



Сапарбаев А.П. (Эксперт)

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

ПРЕДПРОЕКТ



Битанова С.Н. (Эксперт)

ПРЕДПРОСМОТР

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

Документ Id	0bb74590-172b-4911-b9a4-52b47831661e
Номер и дата документа	PELTD-0080/25 от 05.06.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ӘЛІХАНҰЛЫ АМАНДЫҚ "Project Expert Ltd" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.06.05 09:33:53 23A86097074F7AC072F34928530DEC027F9E8478 ЕДИЛОВ БАТЫРХАН АЛИБЕКОВИЧ "Project Expert Ltd" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.06.05 09:40:19 258EA814BA5CD3DECC95504AB64D90F2F41B39F0 САПАРБАЕВ АСИЛБЕК АБДУМАНАПОВИЧ "Project Expert Ltd" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.06.05 09:42:27 1653C3569C9B70FD5782A67DA3E7B3F23DA52C38 САПАРБАЕВ АХМЕНТАЙ ПЕРДЕЕВИЧ "Project Expert Ltd" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.06.05 09:43:50 2449BCFE554441AAF02ACEDF1260747414070571 БИТАНОВА САНДУГАШ НУРМАХАНОВНА "Project Expert Ltd" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.06.05 09:45:34 664857B02A50B49249901A998CF3F31BC6104F96 **Подписано:** КУНХОДЖАЕВА АЛИЯ ЕРАЛИЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert Ltd" 2025.06.05 09:46:48 3399CD5BBCB202D7ED18CFAF449A88B33FF24AE3

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.

ПРЕДПРОСМОТР

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