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

««Шымкент қаласы, А.Молдағұлова көшесі, 35 мекенжайында орналасқан Нұр-Әлем мектебінің аумағында орта білім беру ұйымы нысанын салу»»
жұмыс жобасы бойынша

19.06.2025 ж. № AZA-0067/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Нұр Әлем жалпы орта мектебі" жеке мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ТОО «Проект-Құрылыс LTD»

город Астана

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

АЛҒЫ СӨЗ

««Шымкент қаласы, А.Молдағұлова көшесі, 35 мекенжайында орналасқан Нұр-Әлем мектебінің аумағында орта білім беру ұйымы нысанын салу»» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "AbuZhan advanced" Жауапкершілігі шектеулі серіктестік берді.

"AbuZhan advanced" Жауапкершілігі шектеулі серіктестік рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ AZA-0067/25 от 19.06.2025 г.

по рабочему проекту
««Строительство объекта организации среднего образования на территории школы Нур-Алем г.Шымкент, ул. А.Молдагулова 35»»

ЗАКАЗЧИК:
Частное Учреждение "Общая средняя школа Нур Алем"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проект-Құрылыс LTD»

город Астана

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

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту ««Строительство объекта организации среднего образования на территории школы Нур-Алем г.Шымкент, ул. А.Молдагулова 35»» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "AbuZhan advanced".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью "AbuZhan advanced".

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство объекта организации среднего образования на территории школы Нур-Алем г.Шымкент, ул. А.Молдагулова 35».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором AZA-0064-03 от 12.05.2025 года между Частное Учреждение «Общая средняя школа Нур Алем», с ТОО «Проект-Құрылыс LTD»» и ТОО «AbuZhan advanced» на основании письма заказчика №34 от 07.04.2025 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Частное Учреждение «Общая средняя школа Нур Алем».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проект-Құрылыс LTD». Государственная лицензия МКЛ №0012384 от 22.05.2023 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат Астаны. Приложение к лицензии № 001 от 22.05.2023 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- архитектурно-планировочное задание №KZ77VUA01232242 от 23.09.2024 года, выданное Государственное учреждение «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент»;
- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 07.04.2025 года №38;
- ситуационная схема, согласованная с заказчиком;
- письмо заявка заказчика на прохождение экспертизы №34 от 07.04.2025 года, выданное заказчиком;
- письмо о финансировании №35 от 07.04.2025 года, выданное заказчиком;
- письмо о начале строительства №36 от 07.04.2025 года, выданное заказчиком;
- акт на постоянного землепользования от 06.12.2021 года, выданное филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Шымкент, кадастровый номер №22-327-071-200;
- акт на постоянного землепользования от 06.12.2021 года, выданное филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Шымкент, кадастровый номер №22-327-071-198;
- акт на постоянного землепользования от 06.12.2021 года, выданное филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Шымкент, кадастровый номер №22-327-071-199;
- приказ про дополнительный корпус от 01.08.2024 года №67;
- письмо №35/1 от 07.04.2025 года, выданное заказчиком;
- письмо ОЖТ №01-4533 от 31.10.2024 года, выданное ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;
- топографическая съемка от 2024 года, ТОО «Улмад». Государственная лицензия ГСЛ № 000801 от 08.06.2007 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии №001 от 26.06.2012года;
- отчет об инженерно-геологических условиях от 2024 года, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг». Государственная лицензия №20012362 от 25.08.2020 года. Выданные ГУ «Управление градостроительного контроля города Шымкент».Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии №001 от 25.08.2020 года;

Технические условия:

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

- на телефонизацию №25-1004/1004 от 17.12.2024 года, выданный АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с Частным Учреждением «Общая средняя школа Нур Алем»;

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том I Пояснительная записка
Том II Сметная документация
Том III Чертежи
Том Альбом 1 Генеральный план
Том Альбом 2 Техническая часть
Том Альбом 3 Архитектурные решения
Том Альбом 4 Отопление и вентиляция
Том Альбом 5 Водоснабжение и канализация
Том Альбом 6 Электроснабжение
Том Альбом 7 Пожарная сигнализация
Том Альбом 8 Слаботочные системы
Том Альбом 9 Видеонаблюдение
Том IV Проект организации строительства
Брошюра 1 Паспорт проекта
Брошюра 2 Теплотехнический расчет

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта строительство объекта организации среднего образования на территории школы Нур-Алем г.Шымкент, ул. А.Молдагулова 35.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Местоположение

Проектируемая площадка расположена на территории города Шымкент, по улице Молдагуловой.

Природно-климатические условия участка строительства

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» с изменениями от 01.04.2019 г. и НТП 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

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

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

со средней суточной температурой воздуха: 0°С - 48/-0,4
8°С - 136/2,1
10°С - 155/3,1.
Средняя годовая температура воздуха, °С - 12,6;
Количество осадков за ноябрь-март – 377 мм;
Количество осадков за апрель-октябрь - 210 мм;
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (вост.)
Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (вост.)
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0м/сек;
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, – 1,3м/сек;
Средняя скорость ветра за отопительный период, - 1,7м/с;
Базовая скорость ветра, - 35м/с;
Давление ветра, - 0,77 кПа;
Высота снежного покрова:
средняя из наибольших декадных за зиму – 22,4см;
максимальная из наибольших декадных -62,0см;
максимальная суточная за зиму на последний день декады – 59день;
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова- 66 день;
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин, - 0,35;
для крупнообломочного грунта, - 0,50;
для супесей и песков, - 0,46;
Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинков и глин, - 0,45;
для крупнообломочного грунта, - 0,60;
для супесей и песков, - 0,56;
Зона влажности - 3 (сухая);
Район по весу снегового покрова – I.
Район по давлению ветра – IV.
Район по толщине стенки гололеда – III.

Геоморфология, рельеф и гидрография

В пределах изучаемый территории развит аккумулятивный рельеф верхнечетвертичного возраста, который образовался в результате аккумуляции обломочного и глинистого материала.

Рельеф территории- относительно ровный, с незначительным уклоном на юг. Высотные отметки поверхности земли проектируемой территории изменяются в пределах 488,0(Проектная отметка земли) 487,49(существующая ответка Земли)

Гидрографическая сеть в районе работ отсутствует.

Литологическое строение

В пределах территории участка проектируемого строительства повсеместно распространены связанные грунты аллювиального и аллювиально – пролювиального генезиса среднечетвертичного возраста. Связанные грунты – представлены лессовидными суглинками.

Рассматриваемая территория застроена асфальтобетонным фундаментом. С поверхности земли залегает насыпной грунт, состоящий из утрамбованного суглинка и гравия, мощностью 0,3-0,5 м.

Подземные воды

Подземные воды в период изыскания (сентябрь месяц 2024 года) пройденными разведочными скважинами, глубиной по 8,0 м были вскрыты на глубине 5,0-5,5 м от поверхности земли в зависимости от рельефа.

Питание водоносного горизонта осуществляется за счет фильтрации поверхностного стока р.Бадам, частично за счет атмосферных осадков.

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

Высокое положение УПВ отмечается с марта по июнь, низкое - с августа по октябрь. Амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, равна 1,0-1,5 м.

Период изыскания (сентябрь 2024 года) данного объекта уровень грунтовых вод (УГВ) приходится низкому положению грунтовых вод.

По величине минерализации грунтовые воды пресные, минерализация равна 0,6 г/л, по химическому составу гидрокарбонатные; по катиону составу-кальциево-магниевые.

По содержанию ионов SO_4=491,0 мг/л при содержании HCO^3 - свыше 6,0 мг-экв/л, подземные воды на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85-неагрессивные.

По содержанию ионов Cl- =14,2 мг/л подземные воды к арматуре железобетонных конструкций – при постоянном погружении и при периодическом смачивании-неагрессивные.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах изучаемой территории выделены два инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-1- суглинок светло-коричневый, макропористый, от твердой до полутвердой консистенции, просадочный, с прослойками супесей, мощностью 5,0-5,5 м;

ИГЭ-3-суглинок коричневый, низкопористый, от тугопластичной до мягкопластичной консистенции, непросадочный, вскрытой мощностью 2,5-3,0 и более метров.

Насыпной грунт, нами как ИГЭ не рассматривается.

Первый инженерно-геологический элемент

Первый инженерно – геологический элемент характеризуется следующими показателями физико-механических свойств грунтов:

Наименование показателей, ед. измерения	**Нормативные значения**
	ИГЭ-1
1	**2**
Плотность твердых частиц, г/см³	2,70
Плотность, г/см³.	1,78
Плотность в сухом состоянии, г/см³	1,49
Влажность природная, %	19,0-23,0
Степень влажности.	0,61-0,83
Пористость, %	46,30
Коэффициент пористости.	0,82
Влажность на границе раскатывания, %	19,5
Влажность на границе текучести, %	27,0
Показатели текучести	<0-0,15
Число пластичности, %	7,5
Коэффициент фильтрации, м/сут.	0,20
Относительная просадочность при нормальном напряжении, кПА: (до глубины 5,0 м) 100 200 300	 0,007 0,020 0,035
Начальное просадочное давления, кПа	120
При водонасыщенном состоянии и природной плотности Удельный вес, кН/м³ Угол внутреннего трения, град Удельное сцепление, кПа Модуль деформации, мПа	 18,5/18,5 20/20 3/4 3,2/6,0

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

Расчетное сопротивление, R0 кПа	200

Суглинки (ИГЭ-1) просадочные; величина суммарной просадки при бытовой нагрузке отсутствует, но проявляется при дополнительных нагрузках. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

Второй инженерно-геологический элемент

Второй инженерно – геологический элемент характеризуется следующими показателями физико-механических свойств грунтов:

Наименование показателей, ед. измерения	**Нормативные значения**
	ИГЭ-2
1	**3**
Плотность твердых частиц, г/см³	2,71
Плотность, г/см³.	1,85
Плотность в сухом состоянии, г/см³	1,52
Влажность природная, %	21,0-28,0
Степень влажности.	0,83-1,00
Пористость, %	43,90
Коэффициент пористости.	0,78
Влажность на границе раскатывания, %	19,0
Влажность на границе текучести, %	26,0
Показатели текучести	0,22-0,67
Число пластичности, %	7,0
Коэффициент фильтрации, м/сут.	0,22
При водонасыщенном состоянии и природной плотности Удельный вес, кН/м³ Угол внутреннего трения, град Удельное сцепление, кПа Модуль деформации, мПа	 19,0/19,0 20/20 3/4 7,0
Расчетное сопротивление, R_0 кПа	300

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадки по содержанию легко- и среднерастворимых солей, до глубины 6,0 м- незасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,100-0,160%.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{--} для бетона марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - неагрессивные. Нормативное содержание SO_4 = 368,6 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl на арматуру железобетонных конструкции- неагрессивные. Нормативное содержание Cl = 44,3 мг/кг.

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства

Согласно СП РК 2.03-30-2017 таб.6,1, 6,2 и 7,7; приложение Б и Е (г. Шымкент).

Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)		Пиковые ускорения грунт (в долях g) для скальных грунтов	
по картам сейсмического зонирования на период 50 лет			
ОСЗ-2_{475}	ОСЗ-2_{2475}	ОСЗ-1_{475} ($a_{gR(475)}$)	ОСЗ-1_{2475} ($a_{gR\ (2475)}$)
7	8	0,11	0,20

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

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, уточнённая сейсмическая опасность площадки строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 $_{475}$ равна 7-и баллам, а при ОСЗ-2 $_{2475}$ – 8-и баллам.

Расчётное горизонтальное ускорение a_{gv} (в долях g) для нашей площадки в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,2, а значение расчётного вертикального ускорения $a_{gv,}$ согласно п.7.7 СПРК 2.03-30-2017 будет равно 0,16

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Генеральный план: «Строительство объекта организации среднего образования на территории школы Нур Алем г.Шымкент, ул. А.Молдагулова 35» разработан на основании задания на проектирование, на основании топографической съемки выполненной в М1:500 в 2024 соответствии с действующими нормами и правилами.

Рабочий проект разработан на основании:

задания на проектирование

АПЗ №KZ77VUA01232242, выданный 23.09.2024 ГУ "Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкента" топографической съемки, выполненной в 2024г ТОО "Улмад"

Существующее здание школы Нур Алем находится в г. Шымкенте ул. Молдаулова 35. На территории школы располагаются: учебное здание школы, котельная, здание КТПН, склады различного назначения, гаражи, туалет, спортивно-игровая зона с беседками, автопарковка.

Согласно техническому заданию, в школе планируется строительство дополнительного корпуса на выделенном участке в северо-западной части территории школы.

В части генерального плана техническим заданием предусмотрены следующие виды работ:

Подготовительные работы на выделенном для строительства участке: демонтаж существующего туалета и выкорчевка произрастания на участке деревьев

На выделенной площадке запроектировано 4-х этажное здание школы.

Плановое расположение проектируемых объектов соответствует требованиям СП РК3.01-2013 и СП РК 3.02-11-2012, санитарным и противопожарным нормам.

Вертикальная планировка

Поверхность участка, на котором располагается проектируемое здание, представляет собой склон с востока на запад с колебаниями отметок поверхности земли 0.1–0.15 м.

Высотная посадка проектируемого здания решена с учётом сложившегося рельефа местности и находящейся рядом дороги.

Вертикальная планировка территории решена в проектных отметках.

Отвод поверхностных и дождевых стоков с участка предусмотрен на проектируемые проезд и далее за пределы участка на дорогу.

Благоустройство

В части благоустройства с восточной и западной стороны здания проектом предусмотрено устройство площадок с тротуарным покрытием.

Около здания проектируемой школы предусмотрено озеленение — запроектирован луговой газон.

Ограждение площадки не требуется.

Около здания школы запроектирован набор малых архитектурных форм (скамейки для отдыха, урны для мусора).

Ситуационная схема

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

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во	%к общей площ.	Примечание
1	Площадь участка в т.ч.	га	0,2088	100%	По гос акту
	Площадь застройки	$м^2$	982	35,69%	В т.ч. площади хоз зоны
	Площадь покрытий	$м^2$	502,00	24,00%	В т.ч. площади отмостки
2	Площадь озеленения	$м^2$	760,00	36,40%	По гос акту
	Прочая площадь		80,77	3,91%	В т.ч. площади хоз зоны

6.2.2 Технологические решения

Технологические решения.

Проект “Строительство НурАлем" выполнен согласно:

Постановления акимата г.Шымкент

АПЗ Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование номер: KZ77VUA01232242 от Дата выдачи: 23.09.2024 г.

Задания на проектирование - ГУ "Управление строительства города Шымкент" от 26.04.2022 года.

Разработанных чертежей раздела АР, и в соответствии со строительными и санитарными нормами, действующими на территории РК. Набор технологического оборудования, мебели принят по каталогам фирм -поставщиков, согласно ГОСТ и на основании приказа Министра образования и науки Республики Казахстан от 22 января 2016 года № 70 "Об утверждении норм оснащения оборудованием и мебелью организаций дошкольного, начального, основного среднего, общего среднего, технического и профессионального образования" и дополнительным оборудованием согласно приложениям №3.

Общеобразовательное учреждение обеспечивает осуществление общеобразовательного процесса в соответствии с программами трех ступеней образования:

а) 1 ступень - начальное общее образование (с 1 по 4 классы)

б) 2 ступень - основное общее образование (с 5 по 6 классы)

-основное общее образование (с 7 по 9 классы)

в) 3 ступень - среднее(полное) общее образование (с 10 по 11классы)

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

Вместимость школы - 300 ученических мест. Параллель классов - 1. Наполняемость классов - 25 ученических мест. Режим работы школы принят в 1-у смену. Школа рассчитана на 3 ступень (среднее полное 10 -11классы).

Количество работающего персонала - 33 человек, в том числе:

- преподавателей - 25 человек,
- технический и младший обслуживающий персонал - 8 человек.

Проектом предусмотрено строительство 4х-этажного здания школы.

Школа представляет здание, состоящее из одного блока из-4х этажей. Состав учебных помещений принят согласно нормам Министерства образования и науки с учетом учебной программы на последующие годы. Так же в проекте учтена возможность обеспечения инклюзивного образования, то есть вовлечение инвалидов в социум, обеспечение доступа к образованию детей с особыми потребностями. Основной целью интегрированного (инклюзивного) образования является реализация права детей с ограниченными возможностями в развитии на получение образования по месту жительства в соответствии с их познавательными возможностями и способностями, их социальная адаптация и интеграция в общество, повышение роли семьи в воспитании и развитии своего ребенка.

Площади помещений определены по расчету, исходя из вместимости педагогической структуры. Размещение учебных классов и общешкольных помещений по блокам и этажам, предусмотрено согласно гигиеническим требованиям к условию обучения, функционального назначения и требования санитарии. Проектом предусмотрены мероприятия для возможности осуществления одновременного обучения здоровых детей и детей инвалидов с нарушением опорно-двигательной системы.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по зданию, при входе в здание предусмотрены пандусы с навесами с нормативным уклоном 8%, учтены санузлы для маломобильных групп населения. Для обеспечения доступности верхних этажей предусмотрен пассажирский лифт без машинного отделения

грузоподъёмностью 630 кг марки ЛП-0610 БИ ОАО "Могилевлифтмаш".

В дополнительном корпусе расположены помещения для 4 ступени средней школы. Учебная группа 10-11 классы состоит из развитой группы специализированных кабинетов, соответствующие конкретным профильным дисциплинам. При проведении

занятий по иностранному языку и по информатике и вычислительной технике, физике, химии, биологии (во время практических занятий) классная группа делится на 2 подгруппы. В соответствии с назначением учебные классы и кабинеты оснащены всеми видами мебели, оборудования и техническими средствами обучения. Учебные помещения включают рабочую зону (размещение учебных столов учащихся), рабочую зону учителя, дополнительное пространство для размещения учебно - наглядных пособий, активной деятельности. Демонстрационное место преподавателя в кабинетах химии, биологии, физики приподнято относительно уровня пола. Учебные места,

в зависимости от назначения помещений, оборудованы системами подачи воды, электроэнергией и канализацией.

Для учебно - наглядных пособий, используемых в процессе ведения уроков, предусмотрены секционные стеллажи и шкафы. Проектом предусмотрены современные информационные технологии обучения - интерактивный метод обучения на базе интерактивных досок. Кабинеты иностранных языков оснащены комплектами лингафонного оборудования.

Акты освидетельствования скрытых работ.

При производстве строительных работ, согласно СН РК 1.03-00-2011 " Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" должны быть составлены акты освидетельствования следующих видов скрытых работ:

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

на работы по устройству грунтовой подушки;

на соответствие характеристик грунта дна котлована проектным;

на соответствие данному проекту уложенной в опалубку арматуры и закладных элементов фундаментов;

на устройство обратных засыпок и основания под полы;

на прокладку всех инженерных сетей, попадающих в пол;

на соответствие данному проекту уложенной в опалубку арматуры и закладных элементов монолитных конструкций (перемычек, опорных подушек, рам и т. п.)

на устройство антикоррозийной защиты деревянных и открытых металлических элементов

на устройство огнезащиты деревянных элементов крыши и стальных конструкций лестничной клетки

Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов на предшествующие виды скрытых работ.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

ОБШИЕ ДАННЫЕ

Проект «Строительство объекта организации среднего образования на территории школы лицея Нур Алем г.Шымкент, ул. А.Молдагулова 35» по адресу г.Шымкент, ул. А.Молдагулова 35 разработан на основании:

1. Постановление Акима за N1679 от 28.12.2021 года, об отводе земельного участка;

Задание на проектирование, утвержденное заказчиком ЧУ "Общая средняя школа "Нур-Алем"" 2025 году

2. архитектурно-планировочное задание номер KZKZ77VUA01232242 от 23.09.2024 года, выданные ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношении города Шымкент»;

3. Заключения об инженерно-геологических условиях, выполненного ТОО «А-Геоинжиниринг» от 2024г.

4. Топографической съемки, выполненной ТОО «Улмад» от 2024г.

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

Источник финансирования - Частное финансирование.

Вид строительства - новое строительство.

1.2 Природно-климатические условия района строительства

Проектируемая площадка дополнительного корпуса расположена на северо-восточной части город Шымкент на территории №18 микрорайона.

М/пункт Шымкент, Шымкент агро.

Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в 0С:

абсолютная максимальная + 44,2

абсолютная минимальная -30,3

наиболее холодной пятидневки -17,8

среднегодовая +12,6

Количество осадков за ноябрь-март, мм - 377.

Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 210.

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

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

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 6,0.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,3.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,66.

Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для суглинка - 0,77.

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

Район по средней скорости ветра за зимний период-I.

Район территории по давлению ветра-I.

Нормативное значение ветрового давления кПа- 0,25

Нормативное значение снегового покрова, см-62.

Литологическое строение.

В геолого-литологическом отношении рассматриваемая территория сложена аллювиально-пролювиальными грунтами, средне-верхнечетвер-тичного возраста (apQII-III), представленными на разведанную глубину 9,0 м глинистыми (суглинком) грунтами.

В пределах скважины №1 с поверхности земли залегает насыпной грунт, состоящий из суглинка с включением гальки, гравия, мощностью 1,9 м и асфальтное покрытие. В пределах скважины №2 с поверхности земли залегает почвенно-растительный слой, мощностью 0,2 м.

Ниже, до глубины 9,0 м вскрыт суглинок (ИГЭ) светло-коричневый, макропористый, твердой консистенции, с редкими мелкими карбонатными стяжениями, просадочный.

По материалам изысканий прошлых лет, мощность просадочных суглинков от 16,0 до 24,0 м в зависимости от рельефа. Ниже суглинков просадочных залегает суглинок коричневый с включением гравия до 25 %, непросадочный. Подстилающим слоем служит глина плотная, красного оттенка.

Подземные воды.

Подземные воды в период изыскания (август месяц 2022 года) пройденными разведочными скважинами, глубиной по 9,0 м не были вскрыты.

Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 9,0 м грунты территории по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-96- незасоленные. Величина сухого остатка колеблется от 0,088 до 0,210 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO44- - грунты территории на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 (СП РК 2.01 - 101 -2013)-неагрессивные. Нормативное содержание SO4- = 324,4 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты территории для бетонов на арматуру железобетонных конструкции - неагрессивные. Нормативное содержание Cl = 56,7 мг/кг.

Технико-экономические показатели:

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Этажность		4эт
2	Общая площадь	м^2	3587,0
3	Полезная площадь	м^2	3264,0
4	Расчетная площадь	м^2	2762,0
5	Площадь застройки	м^2	982
6	Строительный обьём	м^2	27571,0

6.2.4 Инженерные обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Общие указания

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

- СН РК 4.02-01-2011 “Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения";
- СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения";

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

- СП РК 3.02-108-2013 “Административные и бытовые здания";
- СН РК 3.02-08-2013 "Административные и бытовые здания";
- СН РК 2.04-21-2004 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий".

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

Проектные решения

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) = -14,3°С. Отопительный период - 136 суток. Температура в теплый период (0,95) = +31,4°С. Расчетные параметры внутреннего воздуха +16°- +18°С.

Источник теплоснабжения - пристроенная котельная с котлом Navien Ace 40K Coaxial максимальной мощностью 40,0кВт, с параметрами теплоносителя Т1, Т2=80°С-60°С. Давление в точке подключения Р1=3,5бар, Р2=1,5бар. Схема теплоснабжения двухтрубная, закрытая.

Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 80°С-60°С.

В проекте принята горизонтальная двухтрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Трубопроводы системы отопления полипропиленовые армированные алюминием PP Alux Valtec. Трубопроводы системы отопления, проложенные вдоль дверных проемов проложены в конструкции пола в трубной изоляции.

Отопительные приборы алюминиевые секционные с межосевым расстоянием 500мм с нижним подключением. На радиаторах установлен комплект из клапана, термостата и воздухоспускного клапана из монтажного комплекта.

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

Расчет системы произведен в программном комплексе Danfoss. Расчетные гидравлические потери составляют: 15,7кПа.

Вентиляция

Система вентиляции принята согласно нормам и санитарных правил. Вентиляция принята с естественным побуждением. Приставные воздуховоды выводятся в пространство вентилируемого чердака. Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "Н".

Кондиционирование

В административных помещениях здания предусмотрены настенные сплит-системы марки Samsung, для поддержания комфортного температурного режима в жаркое время года.

Хладагент - фреон R410A.

Трубопроводы системы холодоснабжения поставляются в комплекте с кондиционерами.

Конденсат отводится на отмостку здания.

Энергосбережение

В проекте энергосбережение осуществлено нижеуказанными мероприятиями:

установка терморегулирующих клапанов с термоэлементами;

автоматическое регулирование температуры теплоносителя в зависимости от погодных условий;

применение утепляющих ограждающих конструкций с повышенной теплозащитой.

Указания по монтажу

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

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

Полипропиленовые трубопроводы перед монтажом выдержать в течение 2 часов при температуре не менее +5°С.

Время сварки полипропиленовых труб принимать согласно паспорта труб Valtec PP-Alux 4-9 сек. в зависимости от диаметра трубопровода.

Величина пробного давления при гидравлическом испытании трубопроводов 1,25 рабочего давления, но не менее 0,2 МПа (2 кгс/кв. см).

Трубопроводы в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СП РК 4.02-101-2012.

Основные технические показатели по отоплению и вентиляции

Наименование здания	Расчетная наружная температура	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электро-двигателей, кВт
		на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Школа	-14,3	119983,0	109600	100000	27850	329583,0	11,09

Водоснабжения и канализации

Водоснабжение

ОБЩИЕ ДАННЫЕ: ХОЗ.-ПИТЬЕВОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ - В1:

Чертежи марки ВК разработаны на основании:

задания на проектирование;

чертежей марки АС;

инженерно-геологических условий выданных ТОО "А-Геоинжиниринг";

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

Расчет систем холодного и горячего водоснабжения произведен в соответствии со СП РК 4.01-101-2012 и СН РК 4.01-01-2011.

В проекте разработаны следующие системы:

хозяйственно-питьевой В1;

циркуляционный трубопровод Т4;

горячее водоснабжение Т3;

канализация производственная К3;

канализация бытовая К1.

"Школы" - предусмотрено от существующих городских сетей водопровода Ø150 и оборудуется системой хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода с подачей воды питьевого качества по СТ РК ГОСТ 51232-2003 на все нужды.

Внутреннее пожаротушение выполнено согласно СН РК 4.01-01-2011 п. 5.3.1 и осуществляется пожарными кранами диаметром 50мм, установленными из расчета 1 струи с расходом 2.6 л/с.

Рядом с пожарными шкафами проектом предусмотрена установка 2-х ручных порошковых огнетушителей марки ОП-10.

Требуемый напор на хоз-питьевые нужды - 25.0 м.вод.ст.

Требуемый напор на внутреннее пожаротушение равен 30.0 м.вод.ст. и состоит из

минимального свободного напора в сети водопровода при максимальном хоз.-питьевом водопотреблении - 10.0 м.вод.ст., - геометрической высоты подъема воды от оси ввода в здание до оси самого высокого пожарного крана - 10.0 м.вод.ст., - свободного напора у пожарного крана Ø50 мм при рукаве длиной 20 м и диаметре спрыска 16 мм - 10.0 м.вод.ст.,

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

Минимальный гарантированный напор в проектируемых городских сетях составляет - 10.0 м.вод.ст.

В подвале в осях А-Б и 2-3 проектом предусмотрены установки насосных станции (4-е насоса) от ТОО "ЭНКО", на хоз.-питьевые нужды: марки VSCT 1-14 (1раб.-1рез. Qх.п. = 2.0 m3/h, Hх.п. = 15.0 m), на противопожарные нужды: марки VSCT 10-30 (1раб.-1рез. Qп. = 9.40 m3/h, Hх.п. = 20.0m).

Насосные станций проектируются с дистанционным управлением. Насосы для пожара включаются автоматически от пусковых кнопок, расположенных в шкафах у пожарных кранов здания.

Рядом с насосами проектом предусматривается общий водомерный узел, со счетчиком Ø32мм марки "Flodis" с фитингами, класс "С", с радиомодулем "EverBlu Cyble", для дистанционного измерения расхода воды на хоз.-питьевые нужды. Узел оборудуется обводной линией. На обводной линий устанавливается задвижка Ø80мм марки 30ч906бр опломбированная в закрытом положении с электроприводом, для пропуска противопожарного расхода воды. Задвижка с электроприводом открывается автоматически от кнопок, установленных в шкафах у пожарных кранов. Открытие задвижки сблокировано с пуском пожарных насосов при недостаточным давлении в водопроводной сети.

Система внутреннего водопровода принята тупиковой и присоединена к наружной сети одним вводом Ду=65мм. Магистральные сети выполнены из стальной оцинкованных водогазопроводных труб Ду=80мм и Ду=65мм стояки водопровода выполнены из трубы Ду=25мм и Ду=20мм, а на разводку до санитарных приборов используются трубы Ду=15мм по ГОСТ 3262-75.

Основные показатели систем водоснабжения и канализации

Наименование здания	Расчетный расход			Примечание
	м³/сут	м³/ч	л/с	
Холодный-питьевой водопровод (В1)	0,05	0,004	0,14	
В том числе нужды пожаротушения			15	наружное пожаротушения
Канализация бытовая	0,05	0,004	0,34	

Электроснабжение

Общие указания.

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

Основными электропотребителями проектируемого объекта являются технологическое оборудование, сантехническое оборудование и освещение. Согласно заданию, управление электроприводами механизмов осуществляется в местном режиме.

В качестве вводной устройств (1ВРУ) для проектируемого объекта предусмотрен вводной панель типа комплекте с трехфазными счетчиками и распределительной устройств ВРУ-23-54

Распределительные устройства приняты щиты-боксы типа ЩРВ, ЩРВ-П для установки модульной аппаратуры.

Силовые распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГ проложенными в подготовке пола, под штукатуркой. Сечение кабелей выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения. Проектом предусматриваются рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения ~220В, ремонтного ~36В. Нормы освещенности приняты в соответствии со СП РК 2.04-104-2012.

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

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

Световые указатели "Выход" устанавливаются на путях эвакуации и у выходов из помещений.

В качестве осветительных щитков приняты щиты-боксы типа ЩРВ, ЩРВ-П для установки модульной аппаратуры. Групповая сеть освещения выполняется кабелем ВВГ в трубах ПВХ по стенам под штукатуркой, и в пустотах плит перекрытия без трубы.

Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусматривается устройство защитного отключения (УЗО). Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление и заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила.

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

- основной (магистральный) защитный проводник
- основной (магистральный) заземляющий проводник
- стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями
- металлические части строительных конструкций.

Молниезащита выполнена согласно СН РК 2.04-29-2005г. "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений" и соответствует требованиям, предъявленным к зданиям III категории устройств молниезащиты.

Для защиты от прямых ударов молнии и заноса высоких потенциалов применяется металлическая кровля, которая соединена с магистральным заземлением полосой 4х40мм. (молниеотвод).

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

Основные технические показатели

№ п. п	Наименование		Показатель	Примечание
1	Категория электроснабжения		II	
2	Напряжение электросети	В	~380/220	
3	Установленная мощность	кВт	24,07	
4	Расчетная мощность	кВт	19,25	
5	Расчетный ток	А	31,70	
6	Коэффициент мощности		0,92	

Пожарная сигнализация

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации здания средней школы на 300 ученических мест.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СНИП 3 02.25-2004 (Общеобразовательные учреждения).

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-45, тепловых типа ИП -101А и ручных пожарных извещателей типа ИПР 513-10.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СН РК 2.02-02-2023:

-дымовые -не более 4,5м от стен и 9м между извещателями;

-тепловые - не более 2,5м от стен и 5м между извещателями;

-не менее 0.5м от осветительных ламп.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола.

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

В качестве приемно-контрольного прибора используется прибор ППКОП "Гранит -16", устанавливаемый в помещении охраны (блок А) на отм.О.000.

Электропитание прибора ППКОП "Гранит-16" осуществляется:

-основное ~ 220В от щита ЩАО-1, предусмотренного разделом ЭО;

-резервное =12В от аккумуляторной батареи, встроенной в прибор.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КСПВ 2х0,5, который прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки, по потолку в пустотах плит перекрытия в ПВХ трубах диаметром 16мм.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа (звуковое оповещение) в соответствии с СН РК 2.02-11-2002.

Оповещение о пожаре осуществляется от звуковых оповещателей типа Маяк-12КП.

Сети системы оповещения выполняются кабелем ПРППМ, проложенным по стене скрыто в ПВХ трубе диаметром 16мм под слоем штукатурки.

Прибором осуществляются отключения вентиляции при пожаре. Кабель КВВГ 4х1.5 для отключения вентиляции при пожаре прокладывается по стене скрыто в ПВХ трубе диаметром 16мм под слоем штукатурки.

Слаботочные системы

Общие указания

В комплекс проектирования средств связи «Строительство объекта организации среднего образования на территории школы Нур Алем г.Шымкент, ул. А.Молдагулова 35»

входят следующие виды связи:

- телефонизация
- структурированная кабельная сеть
- установка звукоусиления
- электрочасофикация
- звонковая сеть
- телевидение
- видеонаблюдение

Телефонизация

Данным разделом предусмотрена обеспечения школы телефонной связью. Телефонизация осуществляется установкой стационарных беспроводных абонентских терминалов типа ZTE WF 836/WF836F в кабинете директора, врача, приемной и в помещении охраны. Телефонные аппараты приняты фирмы Panasonic.

2. Структурированная кабельная сеть.

Проектом предусматривается структурированная кабельная сеть. Структурированная кабельная сеть категории 5Е предназначена для передачи сигналов всех типов, включая речевые, информационные, видео и пр. со скоростью до 1Гб/сек. Структурированная кабельная сеть построена таким образом, чтобы каждый интерфейс (точка подключения)обеспечивал доступ ко всем ресурсам сети, кабели соединяет в точки подключения рабочих мест с портами коммутаторов по топологии иерархическая звезда с главным пунктом коммутации.

Оборудование ЛВС может быть активным или пассивным. К пассивным элементам относятся кабель, короб, коммутационные устройства такие как шкафы, розетки, коммутационные шнуры.

Для создания локальной сети потребуется оборудование:

-коммутатор

-Wi-Fi роутер

-сетевой кабель

-короба

- информационные розетки
- коммутационный шкаф.

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

Wi-Fi позволяет развивать сеть без весомых материальных затрат путем добавления точек доступа и приемников.

Кабель пятой категории является самой распространенной средой передачи для Ethernet.

3.Установка звукоусиления.

Проектом предусматривается аппаратура звукоусиления спортивного и актового зала в соответствующими с действующими нормами и правилами, Размещение и хранение данной аппаратуры произвести по месту.

4.Электрочасофикация.

Часофикация осуществляется установкой электронных часов со светодиодной индикацией в рекреационных помещениях, спортивные и обеденных залах. Питание часов осуществляется от сети переменного напряжением 220В, предусмотренного в разделе ЭМ. Связь часов с первичными часами (времязадающим прибором) осуществляется через кабель ПРППм 2х0.8, который прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки. В качестве первичных часов и одновременно прибора для управления школьными звонками предусмотрен контролер"Авторингер-51" в помещении радиоузла (блок Б) Подключение электро звонков осуществляется через кабель ВВГ 2х1 , который прокладывается скрыто под слоем штукатурки.

Видеонаблюдение

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Раздел Видеонаблюдения

Объект: Общеобразовательная школа «Нур Алем» на 300 учащихся

Адрес: г. Шымкент, ул. Молдаулова, 35

Рабочий проект системы видеонаблюдения разработан в соответствии с:

Техническим заданием на проектирование;

СП РК 2.03-09-2011 «Здания и сооружения. Электрооборудование»;

НПА РК в области обеспечения безопасности образовательных учреждений;

Правилами противопожарной безопасности;

Требованиями МВД и Комитета нац. безопасности РК.

Назначение системы:

Система видеонаблюдения предназначена для обеспечения круглосуточного визуального контроля за периметром, входными группами, основными коридорами, лестничными маршами, рекреационными зонами и прилегающей территорией школы с целью повышения уровня безопасности учащихся и сотрудников.

Основные характеристики системы:

Видеонаблюдение осуществляется в режиме реального времени с возможностью архивирования данных на срок не менее 30 суток.

Камеры высокого разрешения (Full HD) установлены внутри и снаружи здания.

Видеосигнал поступает на цифровой видеорегистратор, размещённый в охранном пункте (или в серверной).

Система поддерживает удалённый доступ для ответственных лиц (директор школы, служба охраны).

Состав оборудования:

Внутренние камеры — антивандальные, купольного типа (с углом обзора не менее 90°);

Наружные камеры — уличного исполнения, с ИК-подсветкой;

Видеорегистратор с возможностью записи по движению и таймеру;

Монитор оператора;

Кабельные линии (витая пара UTP cat.5e или выше) в гофр рукавах;

Источники бесперебойного питания (ИБП) для ключевых элементов.

Расположение оборудования:

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

Камеры на входах/выходах, лестничных клетках, коридорах каждого этажа, актовом зале, спортивном зале, столовой, а также по периметру здания и территории школы.

Централизованное управление системой предусмотрено из охранного поста/дежурной части.

Особенности монтажа:

Прокладка кабелей осуществляется скрыто, с соблюдением требований пожарной безопасности;

Все элементы системы снабжены заземлением и подключены через ИБП;

Система тестируется после завершения монтажных работ, составляется акт ввода в эксплуатацию.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с ППР РК «Правила пожарной безопасности в РК», СНиП РК 2.02–05–2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», ГОСТ 12.1.004–91 ССБТ «Пожарная безопасность. Общие требования», «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» ППБ-05-86, ГОСТ 12.2.013-87 «Правила пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ»; ГОСТ 12.1.013.003-83.

Площадки строительства должны быть обустроены средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при ведении работ.

Сварочные и другие огневые работы должны проводиться в полном соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Работы в замкнутом пространстве, огневые работы производить под руководством ответственного лица по наряд - допуску, в котором указываются меры безопасности, средства защиты и спасения.

Для курения отводятся оборудованные для этой цели места. Места для курения обозначаются специальной табличкой. В других местах курение не допускается.

При расположении задвижек, гидрантов и другой арматуры в труднодоступных местах предусмотреть дистанционное управление (удлиненные штоки или штурвалы управления, электропневмоприводы и другие устройства) и обеспечить безопасный доступ к ним на случай ремонта или замены.

Не допускается загромождение и загрязнение проходов к пожарному оборудованию, средствам пожаротушения, связи и сигнализации.

На рабочих местах около всех средств связи вывешиваются таблички с указанием порядка подачи сигналов об аварии и пожаре, вызова сотрудников здравпункта, диспетчерского пункта и других.

Пути эвакуации, места размещения коллективных спасательных средств в темное время суток освещаются. Для этих целей предусматривается рабочее и аварийное освещение.

Пути эвакуации указываются стрелками, наносимыми светоотражающей краской.

Лакокрасочные, изоляционные и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, разрешается хранить на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности и в условиях, соответствующих нормам пожарной безопасности.

Машины с топливными баками, обогревающими устройствами, в том числе для обогрева кабины машиниста должны быть снабжены огнетушителями.

Заправлять бак машины топливом разрешается только при остановленном двигателе. Дозаправка топливом при перегретом двигателе не разрешается.

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

Проектом организации строительства предусматриваются и должны выполняться следующие противопожарные мероприятия:

- для временных зданий необходимо обеспечить противопожарные меры:

проложить пожарный водопровод с установкой гидрантов;

в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня;

обеспечить круглосуточную (24-х часовую) охрану объекта;

обеспечить временные здания и сооружения первичными средствами пожаротушения. Первичные средства пожаротушения должны содержаться в исправном состоянии и размещаться в местах, обеспечивающих удобный доступ к ним.

- установить при въезде на территорию план участков строительства с расположением действующих гидрантов и пожарного оборудования, включая проезды дорог;

- территория участков строительства должна быть обеспечена проездами и подъездными дорогами;

- в ночное время дороги и проезды на участках строительства, а также места расположения пожарных гидрантов должны быть освещены;

- для противопожарных целей проектом предусматривается в основной период строительства использовать проектируемые и построенные в подготовительный период сети водоснабжения с сооружениями на них, а также существующие сети водопровода;

- при эксплуатации строительных машин на строительной площадке места стоянки машин необходимо оборудовать первичными средствами пожаротушения. Расстояние от стоянок строительной техники до временных сооружений должно быть не менее 12 м;

- к пожарным гидрантам должен быть обеспечен свободный проезд. Расстояние от гидранта до зданий должно быть не более 50м и не менее 5м, от края дороги - не более 20м;

- проложить временный пожарный водопровод с установкой гидранта на площадку временных офисов;

- в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня.

Электрохозяйство участков строительства, в том числе временное силовое и осветительное оборудование, должно отвечать требованиям «Правил устройства электроустановок (ПУЭ)», ГОСТ 12.1.013–83 ССБТ. «Электробезопасность. Общие требования», ГОСТ 12.1.013–78, ГОСТ 12.1.046–85.

Все пусковые электроустановки должны размещаться так, чтобы исключить к ним доступ посторонних лиц.

Электроустановки и электрооборудование должны быть заземлены и занулены.

Ремонт и обслуживание электроустановок и электрооборудования, находящихся под напряжением, запрещается.

Электрики, обслуживающие электроустановки, должны иметь группу допуска не менее III и быть обеспечены индивидуальными средствами защиты: диэлектрическими перчатками, ковриками и т. д

Рабочие места в зависимости от условий вида работ и принятой технологии должны быть обеспечены средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации.

К сварочным и другим огнеопасным работам допускается персонал, прошедший в установленном порядке обучение и проверку знаний ведомственных инструкций по пожарной безопасности.

Во время выполнения сварочных и других огнеопасных работ персонал обязан иметь при себе удостоверение проверки знаний и талон по технике пожарной безопасности.

Запрещается приступать к сварочным и огнеопасным работам:

- в рабочей одежде и рукавицах, пропитанных горючими жидкостями или мастиками;

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

- если сварочные провода оголены, с нарушенной изоляцией или не изолированы в местах соединений, а также если их сечение не обеспечивает протекания допустимо номинального сварочного тока.

Каждая строительная бригада должна иметь следующие первичные средства пожаротушения:

- кошма войлочная или асбестовое полотно 2х1,5м - 2шт;
- огнетушители и ведра - по 10 шт;
- лопаты и ломы - по 5шт;

В случае возникновения пожара (аварии) следует немедленно вызвать пожарную команду (аварийную бригаду), одновременно приступить к ликвидации пожара (аварии) имеющимися в наличии силами и средствами.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. В период строительства в атмосферу будут поступать выделения, обусловленные: работой автотранспорта, доставляющего стройматериалы, конструкции и оборудование, работой строительной и дорожной техники; сварочно-резательными работами; сжиганием дизельного топлива и разогревом битума в битумном котле; работой дизельного двигателя компрессорной установки; пересыпкой пылящих строительных материалов и грунта строительной техникой; укладкой асфальта, битумными работами; электросварочными работами; лакокрасочными работами.

Воздействие на водные ресурсы. Структура мер по снижению и предотвращению воздействия включает в себя:

- предотвращение у источника, снижение у источника;
- уменьшение на месте;
- ослабление у рецептора;
- восстановление или исправление;
- компенсация возмещением.

Строительство. Комплекс мероприятий организационного, технологического и технического характера по снижению отрицательного воздействия на этапе *строительства* включает в себя меры по предотвращению или снижению у источника:

- выполнение строительных работ строго в границах отведенных площадок;
- временное накопление отходов производства и потребления в специальных емкостях, в отведенных для этих целей местах;
- антикоррозийная защита емкостей хранения ГСМ и химреагентов;
- исключение сброса сточных вод в окружающую среду;
- регулярная уборка рабочих площадей в период проведения работ;
- своевременное удаление образующихся отходов со строительных площадок;
- тщательная уборка территории после окончания работ и рекультивация нарушенных земель.

Отходы производства и потребления. *Строительство*. В период *производства строительно-монтажных работ* будут образовываться следующие отходы:

- Строительный мусор, включающий в себя остатки строительных материалов;
- Огарки сварочных электродов, образующиеся при производстве сварочных работ;
- Тара из-под краски, образующаяся при производстве лакокрасочных работ.

Отходы, образуемые при плановом техническом обслуживании и ремонте (ТО и ТР) автотранспорта, строительных машин и механизмов, задействованных при строительстве, не учитываются, так как подлежат учету в организациях, производящих работы по строительству, на балансе которых находится данная техника. Выполнение ремонтных работ на территории объекта не предусмотрено.

При ежедневном обслуживании строительных машин и механизмов образуются отходы в виде промасленной ветоши, которые классифицируются как обтирочный

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

материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%).

В результате жизнедеятельности работников, занятых на строительных работах при реконструкции полигона, будут образовываться твердые коммунальные отходы, которые классифицируются как твердые бытовые (коммунальные) отходы.

Земельные ресурсы и почвы. Намечаемая деятельность связана с незначительной трансформацией естественных ландшафтов, в т. ч. изменением рельефа местности.

Минимизация негативного воздействия при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов на земельные ресурсы, ландшафты и почвы достигается путем применения технологий, направленных на ресурсосбережение, сокращение эмиссий в окружающую среду.

Воздействия на растительный и животный мир. Район размещения объекта находится под влиянием интенсивного многокомпонентного антропогенного воздействия города и промышленных предприятий, поэтому естественная растительность со значительным участием сорных видов встречается, как правило, на участках, оставленных без внимания промышленностью и градостроительством.

Естественный растительный покров присутствует на незастроенных участках и представлен кустарниковой, травянистой степной растительностью. Кустарник, растущий в основном в ложбинах, представлен жимолостью, карагайником. Деревья представлены кленом, тополем, березой и карагачом.

Травяной покров местности представлен степным разнотравьем. Среди разновидностей трав встречается типчак, ковыль красноватый, вейник, полынь.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния предприятия нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастрам учетной документации сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми.

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полевка - экономка. Непосредственно на площадке животные отсутствуют в связи с близостью действующего объекта.

Из птиц обычный домовой воробей, сорока, ворон, скворец. Среди животных, обитающих в районе, занесенных в Красную книгу нет

Физические воздействия. В процессе производства строительных работ потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника. Воздействие данных источников находится в пределах нормы и носит кратковременный характер.

6.5 Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

Установление санитарно-защитной зоны на период строительства и эксплуатации проектируемый объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается. Раздел «Условия труда и бытового обслуживания рабочих, организация при строительстве» Для строительных площадок предусмотрено равномерное освещение. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль установлен пункт мойки колес, с организацией стоков ближайшую систему ливневой канализации. Все подъездные пути и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем. На стройплощадке выделены специально оборудованные участки для заготовки и обработки арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки, погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева.

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

Предусмотрена механизация процесса при переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов. Закрытые помещения для подогрева кабельной массы оборудованы системой механической вентиляции, помещения для отделочных и антикоррозийных работ с применением вредных химических веществ – с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты (для глаз, органов дыхания и рук, слуха) используются при погрузо-разгрузочных операциях с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, при обработке стекла при помощи пескоструйных аппаратов, в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел.

При температуре воздуха ниже минус 40°С предусмотрена защита лица и верхних дыхательных путей. Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов). Рабочие и инженерно-технический персонал обеспечен специальной одеждой, специальной обувью и другими средства индивидуальной защиты в соответствие полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и опасных факторов производства.

Предусмотрены за средствами индивидуальной защиты, специальной одеждой и специальной обувью условия по хранению, химчистке, стирке, ремонту, дегазации, дезактивации, обезвреживанию и обеспыливанию, сушке. На строящемся объекте предусмотрено использование привозной воды. Доставка воды производится автотранспортом. Привозная вода хранится под навесом в емкостях, установленных на площадке. Чистка и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Санитарно-бытовые помещения для работающих размещены в границах стройплощадки в виде мобильных инвентарных зданий контейнерного типа с помещениями умывальных, душевых, отдыха и обогрева, приема пищи рабочих, медпункта, размером 3,0х2,5х9,0 м, 2,5х2,5х3,0 м и 3,0х2,5х6,0 м, заводского изготовления. Организация питания работающих на стройплощадке предусмотрена централизованным привозом готовой пищи (горячие, холодные блюда, напитки и др.) с использованием специализированной посуды (термосы), которую собирают и возвращают обратно на предприятие общественного питания (по договору). Бытовые помещения оборудованы аптечками первой медицинской помощи. В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия. На участках с использованием токсических веществ установлены профилактические пункты, обеспеченные защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты. Предусмотрены санитарно-надворные установки типа мобильные туалетные кабины «Биотуалет». Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляется в закрытые контейнера с вывозом на полигоны промышленных отходов.

6.6 Организация строительства

Определение срока продолжительности строительства произведено в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-102-2014, часть II «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятия зданий и сооружений».

Согласно Таблице Б.5.4.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов просвещении и культуры

На строительство общеобразовательной школы на 300 человек выходит 13 месяцев.

Начало строительства предусмотрено в июле 2025 года. что подтверждается справкой **ЧУ «Общая средня школа – «Нур Алем»»** за №36 от 07.04.2025 года.

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

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 01декабря 2022 года №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов 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 4.1 «Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA по выпуску сметной документации в ценах 2025 года, версия программы SANA, редакция 2025.2 от 10.02.2025 г.

При составлении смет использованы:

УСН РК 8.02-03-2024 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов объектов непроизводственного назначения» (20 сборников);

УСН РК 8.02-03-2024 «Сборник укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов объектов непроизводственного назначения. Наружные сети водоснабжения и канализации»;

УСН РК 8.02-03-2024 «Сборник укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов объектов непроизводственного назначения. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы»;

УСН РК 8.02-03-2024 «Укрупненные показатели сметной стоимости конструктивных элементов зданий и сооружений. Энергетическое строительство»;

УСН РК 8.02-03-2024 «Укрупненные показатели сметной стоимости конструктивных элементов зданий (сооружений) и видов (комплексов) работ. Оборудование, мебель и инвентарь. Учебные заведения»;

НДЦС РК 8.01-11-2024 «Методические рекомендации по разработке укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов зданий (сооружений) и видов (комплексов) работ»;

НДЦС РК 8.01-12-2024 («Методические рекомендации по разработке укрупненных показателей стоимости строительства»;

НДЦС РК 8.01-13-2024 «Методические рекомендации по разработке нормативов предельной стоимости строительства».

ССЦ РК 8.04-08-2024 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции». Выпуск 1;

ССЦ РК 8.04-09-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства». Выпуск 1;

СЦПГ РК 8.04-12-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1. Автомобильные перевозки»;

СЦПГ РК 8.04-12-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2. Железнодорожные перевозки»;

СЦЭМ РК 8.04-11-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов»;

СЦЗТ РК 8.04-13-2024 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

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

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 38;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 38;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 38;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно гражданского назначения».Изменения и дополнения. Выпуск 1;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги».Изменения и дополнения. Выпуск 1;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно монтажные работы. Сборник 3. Наружные инженерные сети. Выпуск 1. Наружные инженерные сети водоснабжения, канализации, теплоснабжения и газоснабжения».Изменения и дополнения. Выпуск 1;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно монтажные работы. Сборник 4. Энергетическое строительство. Выпуск 1. Наружные сети энергоснабжения».Изменения и дополнения. Выпуск 1;

НДЦС РК 8.04-07-2024 Индексы стоимости для строительства;

справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование, мебель и инвентарь за февраль 2025 год,

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2025 -2026 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно Приложению к «Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2024-2028 годы (1 этап)»: с МРП на 2025 год-3 877 тенге, на 2026 год-4 013 тенге.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «AbuZhan advanced» в рабочий проект **«Строительство объекта организации среднего образования на территории школы Нур-Алем г.Шымкент, ул. А.Молдагулова 35»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Исправлено требование о площадях и функциональном зонировании участка: выдержана минимальная площадь земельного участка на одного учащегося и добавлены предусмотренные СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные организации» функциональные группы (зона отдыха, спортивная, хозяйственная и др.);

2. Соблюдена санитарно-защитная зона от проезжей части и шумных объектов: в проект добавлены ограждение и зеленая полоса как барьер от автомобильного шума, что соответствует СанПиН «Санитарно-эпидемические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков»;

3. Добавлена обоснование генерального плана по ориентации здания: входные группы и классы ориентированы по сторонам света в соответствии с требованиями СНиП о максимизации естественного освещения и инсоляции учебных помещений;

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

4. Проезд для пожарной техники соответствует нормам: добавлены подъездные пути шириной не менее 6 м и радиусов разворота для пожарных автомобилей (ТР ЕАЭС 043/2017 «О требованиях пожарной безопасности» и СН РК 3.02-11-2011);

5. Исправлена планировка проездов и пешеходных дорожек: учтены требования доступности для маломобильных групп (СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп») –добавлены пандусы и заниженные бордюры у входов и на тротуарах;

Технологическая часть

6. Учтены требования к пищеблоку: в проект добавлена предусловия по организации технологического контура столовой (разделение чистой и грязной зон) по аналогии со СН РК 3.02-11-2011; выделены мясной и рыбный цеха с отдельной вентиляцией и дезкамерами;

7. Исправлена компоновка кухонного оборудования: оборудование кухни размещено вдоль периметра с учётом технологических нормативов (например, СНиП РФ или РК для столовых) – добавлены свободные пространства для обслуживания и очистки оборудования;

8. Добавлена вытяжная вентиляция над плитами: проект предусматривает автономные вытяжки над отопителями и плитами столовой, что соответствует санитарным нормам (ТР ЕАЭС 047/2018 «Безопасность взрывопожарная. Классификация взрывоопасных сред»);

9. Проведён расчёт питания КТПУ: мощности электроснабжения кухни (плиты, духовые шкафы) согласованы с мощностью трансформаторной подстанции; добавлено резервирование электроэнергии для технологических нужд – нарушение СН РК 4.04-08-2023 (см. ЭС) и национальных ПУЭ;

10. Выдержаны санитарные требования: добавлен раздельный вход и грязной/чистой зоны кухни, которые требует СанПиН РК (постановление №1684) для детских учреждений;

Архитектурно-строительная часть

11. Соответствие по функциональному зонированию и площадям помещений: проект выдерживает базовые нормы СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные организации» (аналог СН РК 3.02-11-2011), например, площади классных комнат, спортивного зала и буфета рассчитаны нормативно;

12. Исправлено размещение эвакуационных выходов: количество и расположение эвакуационных выходов в учебных корпусах соответствует требованиям ТР ЕАЭС 043/2017 (по ширине и шагу эвакуации), что поможет быстрой эвакуации учеников при ЧС;

13. Выполнение норм по освещённости и инсоляции: в проект добавлены расчёты естественного освещения и инсоляции классов согласно СН РК 3.02-11 и СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение»;

14. В застройки территории исправлен свет, что помогает инсоляцию учебных помещений;

15. Соблюдены все требования по защите от шума: в наружных ограждающих конструкциях здания, обеспечена шумоизоляция от внешнего шума (автомагистралей, ПАО «Силовые машины» и пр.) в соответствии с СН РК 2.04-02-2011 «Защита от шума»;

Отопление и Вентиляция

16. Корректный теплотехнический расчёт: при определении теплопотерь здания учтены пониженные наружные температуры г. Нур-Султана (проектные -40 °С) и нормативная кратность воздухообмена, что соответствует СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

17. Добавлена система рекуперации тепла: в схеме вентиляции предусмотрены теплообменники (рекуперация) для экономии топлива и поддержания температурного режима класса помещений согласно СП и СН РК, что не нарушает энергосберегающие требования СН РК 3.02-11 и ТР ЕАЭС 037/2016;

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

18. Правильный подбор оборудования: на чертежах указан запас по мощности котла (расчётный резерв), а также проведён подбор элементов автоматизации по СН РК 4.02-01, соблюдены требования по устойчивости котлов к разряжению и особенности конденсации при зимних температурах;

19. Нарушения гидравлических расчётов: проектом представлена схема расчетов отопительного контура на случай обмерзания (для радиаторов и стояков), что отвечает СН РК 4.02-01 по защите трубопроводов от замерзания;

20. Добавлены тепловые камеры и задвижки: на вводах и разводке предусмотрены теплоизоляция камер, запорная арматура и дренаж по СН РК 4.02-01-2011 (раздел «Отопление»), что не затруднит техническое обслуживание в мороз;

Водоснабжение, канализация, очистные сооружения

21. Достаточная пропускная способность сетей: пропускные способности водопроводных труб приняты с учётом расхода на эвакуационные и санитарные нужды (например, на туалеты для учеников и персонала) по СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

22. Добавлен учёт пиковых нагрузок: в расчёте учтён одновременный расход воды в столовой (мойка посуды) и душевых при ЧС, что противоречит СН РК 4.01-01 (необходимость пиковых коэффициентов);

23. Исправлены ошибки расчёта канализации: каналы и стояки канализации заданы на минимальном уклоне с учётом повышения нагрузок на время оттепелей (разбухающие сточные воды), что нарушает СН РК 4.01-01 (минимальные уклоны ливневой и хозяйственно-бытовой канализации);

24. Добавлены обратные клапаны и аэрация: предусмотрены клапаны для защиты сетей от гидроударов и аэрационные выпуски в системе сточных вод;

25. Не нарушено разделение бытовой и ливневой канализации: проект содержит отдельного коллектора для дождевых вод и ливнёвок, что противоречит СН РК 4.01-01;

Электротехническая часть

26. Ошибки в расчёте освещения: добавлены расчёты освещённости классов и спортивного зала по СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение», вследствие чего указаны светильники, обеспечивающие требуемый уровень Lux;

27. Предусмотрены аварийные осветительные приборы: в коридорах и эвакуационных путях обозначены аварийные светильники с автономным питанием (ТР ЕАЭС 047/2018 по взрыво- и пожаробезопасности требует их наличие), что не снижает безопасность при отключении электроэнергии;

28. Правильный выбор оборудования: в спецификации указаны лампы изменены;

29. Достаточная защита сетей: добавлен автоматический ввод резерва (АВР) для системы освещения учебных помещений –учтены требования ТР ЕАЭС 043/2017 к обеспечению электропитанием систем безопасности в аварийных ситуациях;

30. Пренебрежение групповыми схемами: в электрощитовой зданий разделены линии освещения на группы по функциональному зонированию (добавлены отдельные автоматические выключатели для классов и коридоров), что не противоречит ПУЭ и повышает риск полного отключения при аварии;

Пожарная сигнализация

31. Разработана полная система оповещения и управления эвакуацией: добавлены схемы расположения пожарных извещателей и ручных пожарных извещателей, что не нарушает ТР ЕАЭС 043/2017 «Пожарная безопасность» и СП РК 2.02-106-2019 (проектирование систем пожарной автоматики);

32. Добавлено аварийное питание системы сигнализации: в проекте указан источник бесперебойного питания (аккумуляторы), что соответствует правилам ПУЭ (Приказ МЭ РК №230 от 2015) и СП РК по размещению аварийных источников для систем безопасности;

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

33. Выполнен расчёт эвакуации: добавлены расчёты времени эвакуации и плотности потоков учеников при пожаре, что противоречит СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий» (типовые решения по эвакуации);

34. Не нарушены требования к категории помещения: определены категории помещений по классу пожаро- и взрывоопасности (например, склад ГСМ в автопарке школы) в соответствии с ТР ЕАЭС 016/2011, что требуется для расчёта типа сигнализации;

35. Исправлены ошибки при проектировании схем: разделения системы на контрольные петли и адресацию детекторов по этажам, что не нарушает СП РК 2.02-106-2019;

Сметная документация

Пояснительная записка к сметной документации.

36. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация;

37. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.);

38. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

39. Форма сводного сметного расчета стоимости строительства и локальной сметы приведены в соответствие с Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022, Приложения Г, формы 1, 3, 4;

40. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780;

41. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно требованиям Главы 11 Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022;

42. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ;

43. Представлено письмо от заказчика о наличии полигона с указанием расстояния до него;

44. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям;

45. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2022 Приложение Е (обязательное).

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство объекта организации среднего образования на территории школы Нур-Алем г.Шымкент, ул. А.Молдагулова 35» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	Площадь участка	га		0,2088
2.	Площадь застройки	$М^2$		982
3.	Площадь твердых покрытий	$М^2$		502,00
4.	Площадь озеленения	$М^2$		760,00
Показатели по АС части				
5.	Площадь застройки	$М^2$		982
6.	Общая площадь здания	$М^2$		3587,0
7.	Полезная площадь	$М^2$		3264,0
8.	Строительный объем здания	$М^3$		27571,0
9.	Этажность	эт		4
10.	Расход на отопление	Вт		119983,0
11.	Расход на вентиляцию	Вт		109600
12.	Расчетный расход воды	$м^3$/сут $м^3$/час л/с		0,05 0,004 0,014
13.	Расчетная мощность	кВт		19,25
14.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2025 года и в прогнозных ценах 2026 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1 162,742 794,716 169,770 198,256	1 154,012 786,921 169,770 197,321
15.	Продолжительность строительства	месяцев		13

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 8,730 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Строительство объекта организации среднего образования на территории школы Нур-Алем г.Шымкент, ул. А.Молдагулова 35»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

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

1.	Площадь участка	0,2088 га
2.	Площадь застройки	982 М^2
3.	Площадь твердых покрытий	502,00 М^2
4.	Площадь озеленения	760,00 М^2
Показатели по АС части		
5.	Площадь застройки	982 М^2
6.	Общая площадь здания	3587,0 М^2
7.	Полезная площадь	3264,0 М^2
8.	Строительный объем здания	27571,0 м^3
9.	Этажность	4 қабат
10.	Расход на отопление	119983,0 Вт
11.	Расход на вентиляцию	109600 Вт
12.	Расчетный расход воды	0,05 м^3/сут 0,004 м^3/час 0,14 л/с
13.	Расчетная мощность	19,25 кВт
14.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2025 года и в прогнозных ценах 2026 годов, в том числе:	1 154,012 млн.тенге
	СМР	786,921 млн.тенге
	Оборудование	169,770 млн.тенге
	Прочие	197,321 млн.тенге
15.	Продолжительность строительства	13 месяцев

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

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Частное Учреждение «Общая средняя школа Нур Алем» основании договора AZA-0064-03 от 12.05.2025 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Шымкент қаласы, А.Молдағұлова көшесі, 35 мекенжайында орналасқан Нұр-Әлем мектебінің аумағында орта білім беру ұйымы нысанын салу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Учаске ауданы	0,2088 га
2.	Құрылыс ауданы	982 М^2
3.	Қатты жабынды ауданы	502,00 М^2
4.	Көгалдандыру ауданы	760,00 М^2
СҚ бойынша көрсеткіштер		
5.	Құрылыс ауданы	982 М^2
6.	Ғимараттың жалпы ауданы	3587,0 М^2
7.	Пайдалы ауданы	3264,0 М^2
8.	Ғимараттың құрылыс көлемі	27571,0 м^3

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

9.	Қабат саны	4 қабат
10.	Жылыту шығыны	119983,0 Вт
11.	Желдету шығыны	109600 Вт
12.	Судың өнімділігі	0,05 м³/тәу 0,004 м³/сағ 0,14 л/с
13.	Есептелінген қуаттылық	19,25 кВт
14.	2025-2026 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	1 154,012 млн.теңге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	786,921 млн.теңге
	Құрал жабдықтар	169,770 млн.теңге
	Өзге де шығындар	197,321 млн.теңге
15.	Құрылыс ұзақтығы	13 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 12.05.2025 жылғы AZA-0064-03 келісім шарт талаптарына сәйкес «Нұр Әлем жалпы орта мектебі» ЖЕКЕ МЕКЕМЕСІ кепілдік етеді.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=53ccfec0-8cb1-4d31-81f0-0552e4515a28

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Сметная документация	Абралиева Акшабак Шакировна		KZ69VJE00021847	Соответствует
2	Ведущий эксперт	АНАРБАЕВ ЕРМЕК		KZ35VJE00018870, KZ43VJE00067420	Соответствует

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

		АХМЕТОВИЧ			
3	Отопление и Вентиляция	БИМБЕТОВА КЕНЖАИМ МУСАКУЛОВНА		KZ69VJE00028928	Соответствует
4	Электроснабжение	ТЮРЕБЕКОВ ИСКАК РАМАНКУЛОВИЧ		KZ70VJE00067419	Соответствует
5	Генеральный план	Казакова Наталья Валентиновна		KZ92VJE00026671	Соответствует
6	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	БИМБЕТОВА КЕНЖАИМ МУСАКУЛОВНА		KZ69VJE00028928	Соответствует
7	Технологическая часть	Казакова Наталья Валентиновна		KZ92VJE00026671	Соответствует
8	Пожарная сигнализация	ТЮРЕБЕКОВ ИСКАК РАМАНКУЛОВИЧ		KZ70VJE00067419	Соответствует
9	Архитектурно-строительная часть	Казакова Наталья Валентиновна		KZ92VJE00026671	Соответствует

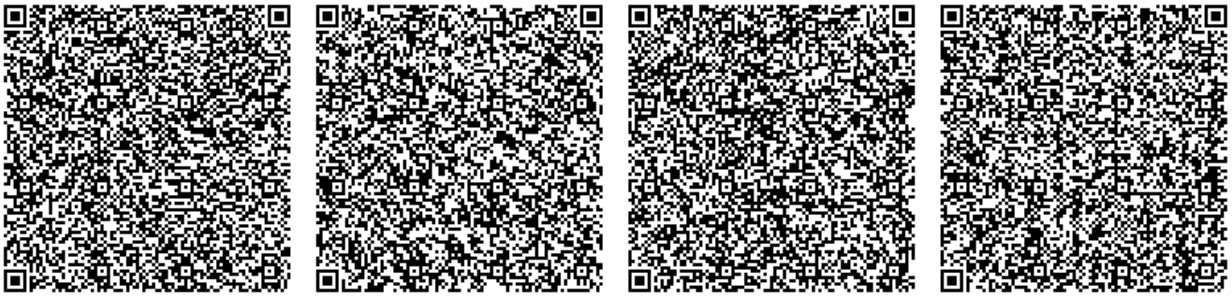
Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Мендибаева Э.У. (Директор)

АНАРБАЕВ Е.А. (Эксперт)

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

ТЮРЕБЕКОВ И.Р. (Эксперт)

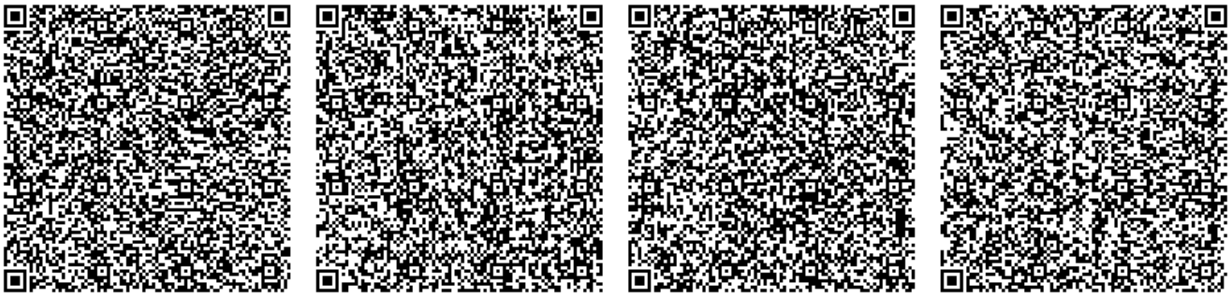


Казакова Н.В. (Эксперт)

БИМБЕТОВА К.М. (Эксперт)

Абралиева А.Ш. (Эксперт)

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



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

Документ Id	33f7bcad-21c9-412f-87c1-162a5e3901ab
Номер и дата документа	AZA-0067/25 от 19.06.2025
Электронные цифровые подписи документа	Согласовано: АНАРБАЕВ ЕРМЕК АХМЕТОВИЧ "AbuZhan advanced" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.06.19 15:26:21 15D7B21E4588EB1265D8BB917097E116AF44F9E4 ТЮРЕБЕКОВ ИСКАК РАМАНКУЛОВИЧ "AbuZhan advanced" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.06.19 15:27:21 37E03370F0ADAA00B4BCB7763FADF1097ABC8608 КАЗАКОВА НАТАЛЬЯ ВАЛЕНТИНОВНА "AbuZhan advanced" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.06.19 15:31:37 2517D31A40E0F6592E363FB108AC315284E40C62 БИМБЕТОВА КЕНЖАИМ МУСАКУЛОВНА "AbuZhan advanced" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.06.19 15:32:47 543CD73DD7D60626CDA50D0A021CED85613D2F87 АБРАЛИЕВА АКШАБАК ШАКИРОВНА "AbuZhan advanced" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.06.19 15:34:04 7930867E64F0FE8DA1845261A27579DC8A149899 Подписано: МЕНДИБАЕВА ЭЛЬМИРА УЗБЕКОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "AbuZhan advanced" 2025.06.19 15:36:10

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

3536A29E451D2E6493108DFD7D784AE59B6B034B

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.

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