«Астана қаласы, Алматы ауданы, А.Храпаты көшесі, 10 мекен жайында орналасқан №91 мектеп-гимназиясына қосымша ғимарат құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

27.03.2025 ж. № ОСАР-0003/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Астана қаласының Құрылыс басқармасы»
мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ТОО «АЛҒАБАС ҮМІТ KZ»

Шымкент қаласы

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

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласы, Алматы ауданы, А.Храпаты көшесі, 10 мекен жайында орналасқан №91 мектеп-гимназиясына қосымша ғимарат құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Оңтүстік Сараптама» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«Оңтүстік Сараптама» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ОСАР-0003/25 от 27.03.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство пристройки к школе-гимназии №91, расположенной в городе Астана, район Алматы, ул. А. Храпатого10»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение
«Управление строительства города Астаны»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АЛҒАБАС ҮМІТ KZ»

город Шымкент

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

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство пристройки к школе-гимназии №91, расположенной в городе Астана, район Алматы, ул. А. Храпатого10» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью «Оңтүстік Сараптама».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью «Оңтүстік Сараптама».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Астана қаласы, Алматы ауданы, А.Храпаты көшесі, 10 мекен жайында орналасқан №91 мектеп-гимназиясына қосымша ғимарат құрылысы, Строительство пристройки к школе-гимназии №91, расположенной в городе Астана, район Алматы, ул. А. Храпатого10

Дополнительные сведения: ОСАР-0003-03, 31.01.2025, заявления 22.01.2025 г.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № ОСАР-0003-03 от 31.01.2025 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Оңтүстік Сараптама», и ГУ «Управление строительства города Астаны» в соответствии с письмом № 507-04-06/49 от 15.01.2025 года.

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=25891942-e57f-4601-8d84-53cd58fe76b7

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АЛҒАБАС YMIT KZ». Лицензия № 17003120 от 16.08.2024 года, выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Категория I.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Алматы-инжпроект». Лицензия ГСЛ №01192 от 13.05.2022 г., выданное КГУ "Управление градостроительного контроля города Алматы" Акимат города Алматы. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: ОСар-03/00003 от 22.01.2025 г.

задания на проектирование согласованная руководителем ГУ «Управление образования города Астаны» и утвержденный руководителем ГУ «Управление строительства города Астаны» от 13.12.2023 года;

постановление акимата города Астаны за № 510-2739 от 15.12.2023 года о разрешении на проведение изыскательских и проектных работ объекта промышленно-гражданского назначения на земельном участке;

архитектурно-планировочное задание № KZ15VUA01054975 от 10.01.2024 года выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент»;

акт на земельный участок за кадастровым номером 21-318-084-1052 от 09.06.2021 года на право постоянного землепользования, выданный филиалом НАО «Государственная

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

корпорация «Правительство для граждан» по городу Нур-Султан, под эксплуатацию школы, площадью 2,9948 га;

эскизный проект выполненый в ТОО «АЛҒАБАС YMIT KZ» 2024 году;

отчет об инженерно-геологических изысканиях № 0279 выполненный в 2022 году ТОО «TPS-Эксперт» (Лицензия №13014554от 04.09.2013 г.);

топографическая съемка масштаба М1:500, выполненный в 2024 году ТОО «Гео-статус KZ» (Лицензия № 19014323 от 04.07.2019 г.);

письмо ГУ «Управление строительства города Астаны» № 507-04-06/49 от 15.01.2025 года на проведение экспертизы и о том, что реализация проекта будет осуществляться по Программе 028 «Строительство и реконструкция объектов начального, основного среднего и общего среднего образования» из государственного бюджета, начало строительства запланировано на второй квартал 2025 года;

письмо ГУ «Управление строительства города Астаны» № 507-04-06/51 от 15.01.2025 года о вывозе строительного мусора на городской полигон твердых бытовых отходов расположенного по шоссе Алаш и о том, что грунт необходимо привозить на объект с ближайшего карьера;

письмо ГУ «Управление строительства города Астаны» № 507-04-09/386 от 27.02.2025 года о наименовании объекта и о том, что объект не предоставляет угрозу безопасности полетов воздушных судов, в связи с чем получения разрешения от уполномоченной организации в сфере гражданской авиации не трубуется.

Технические условия:

технические условия на проектирование и присоединение к электрическим сетям № 5-А-159-54 от 15.01.2024 года, выданный АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания»;

технические условия на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию №3-6/41 от 12.01.2024 года, выданный ГКП «АСТАНА СУ АРНАСЫ»;

технические условия для целей проектирования и строительства сетей ливневой канализации № ПО.2024.0005571 от 10.01.2024 года, выданный ГКП на ПХВ «Elorda Eco System».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями, согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной-сметной документации на строительство»;

Проектно-сметная документация согласована заказчиком ГУ «Управление строительства города Астана» письмо № 507-04-09/386 от 27.02.2025 года;

Согласование эскизного проекта № 24122024000337 от 11.12.2024 года, выданный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны».

5.3. Перечень документации, представленные на экспертизу

Номер тома	Номер альбома (брошюры)	Обозначение	Наименование

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

1	2	3	4
Том 1	Брошюра 1	ОПЗ	Общая пояснительная записка
	Брошюра 2	ПП	Паспорт проекта
	Брошюра 3	ПОС	Проект организации строительства
Том 2	Альбом 1	ГП	Генеральный план
	Альбом 2	ТХ	Технологические решения
	Альбом 3	АР	Архитектурные решения
	Альбом 4	КЖ	Конструкции железобетонные
	Альбом 5	ОВ	Отопление и вентиляция
	Альбом 6	ВК	Водопровод и канализация
	Альбом 7	ЭОМ	Электротехнические решения
	Альбом 8	СС	Системы связи и сигнализации
	Альбом 9	ПС	Пожарная сигнализация
	Альбом 10	ЭСН	Электрические сети наружные
Том 3	Книга 1	СМ	Сметная документация

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Цель – в связи с развитием города Астана, основной целью является обеспечение школьных мест для учеников района Алматы, г. Астана.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка расположена в г. Астана, Алматинский район, ул. Хропатого 10.

Природно-климатические условия района строительства

Климатическая справка

Климатическая зона по СП РК 2.04-01-2017

- Дорожно-климатическая зона по СП РК3.03.101-2017 - IV

Средние температуры воздуха:

- Год +3,2 °С
- Наиболее жаркий месяц (июль) +20,7 °С
- Наиболее холодные:
- месяц (январь) -15,1 °С
- пятидневка обеспеченностью 0,98 -37,2°С, обеспеченностью 0,92 -31,2 °С;
- сутки обеспеченностью 0,98 - 40,2 °С, обеспеченностью 0,92 -35,8°С.

ГЕОЛОГО-ЛИТОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении участок проектирования приурочен к правобережной надпойменной террасе р. Ишим. Характерной чертой участка проектирования является наличие многочисленных замкнутых понижений, являющихся естественными водосборниками для талых и дождевых вод (застой поверхностных вод наблюдается круглогодично). Эти участки подвержены заболачиванию, заросли камышом и осокой. Поверхность участка проектирования и прилегающей территории носит равнинный характер. Абсолютные отметки в пределах участка проектирования 348,50+349,28 (по устьям выработок).

В геологическом строении участка на исследованную глубину 15,0-17,0 м принимают участие аллювиально-пролювиальные и аллювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста (арQп-ш, аQп-ш) представленные суглинками от твердой

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

до мягкопластичной консистенции, местами за,шенными и песками от мелких до гравелистых, которые залегают на кровле мезозойских элювиальных образований (eMz), представленных суглинками от твердой до полутвердой консистенции, с прослоями и линзами дресвы (дисперсная зона коры выветривания).

Геолого - литологическое строение

Подземные воды (типа верховодки) на исследуемом участке, вскрыты на глубине 4,0-4,2 м. Абсолютные отметки установившегося уровня 344,50+345,08 м.

Водоносный горизонт приурочен к слою песков, в глинистых грунтах к прослоям и линзам песка.

Грунтовые воды безнапорные, в условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: ожидаемый максимальный подъем уровня грунтовых вод в паводковый период (начало мая), минимальный конец января начало февраля. Максимальный уровень грунтовых вод в весенний период следует ожидать на 1,5 м выше замеренного при изысканиях (апрель 2022 г.).

Основное питание подземные воды получают за счет инфильтрации атмосферных осадков и в весенний период за счет поглощения паводкового стока.

Величины коэффициентов фильтрации грунтов приведены в ведомости физико-механических свойств грунтов.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатно-хлоридно-сульфатные натриевые с минерализацией 2342-2846 иг/л, жесткие слабоминерализованные, реакция среды по РН слабощелочная.

Согласно СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 подземные воды по отношению к бетону на портландцементе марки W4 по водонепроницаемости слабоагрессивные по содержанию агрессивной углекислоты, к бетону на сульфатостойком цементе неагрессивные, к арматуре железобетонных конструкций толщиной до 250 мм при периодическом смачивании средне агрессивные.

Физико-механические свойства грунтов

ИГЭ 0-1 - насыпной грунт: суглинок темно-коричневого цвета, твердой консистенции, перемешанный со строительным мусором (обломки бетона), мощность слоя 0,3+2,3 м.

Аллювиально-пролювиальные средние-верхние четвертичные отложения (apQrI-Iп),

ИГЭ 1 - суглинок коричневого цвета от твердой до полутвердой консистенции, с прослоями линзами песка. Мощность слоя 1,5+4,3 м.

ИГЭ 1-1 - суглинок коричневого цвета, от тугопластичной до мягкопластичной консистенцип, с прослоями и линзами песка, заиленный (содержание органических примесей до 7, 13%). Мощность слоя 2,0+3,О м.

Аллювиальные

средне-верхнечетвертичные отложения (aQ1I-Iп).

ИГЭ 2 - песок мелкий полимиктового состава, средней плотности, насыщенный водой. Мощность слоя 1,0+ 1,5 м.

ИГЭ 3 - песок средней крупности полимиктового состава, средней плотности, насыщенный водой. Мощность слоя 2,0+4,5 м.

ИГЭ 4 - песок крупный, прослоями гравелистый полимиктового состава, средней плотности, насыщенный водой. Мощность слоя 2,0+2,5 м.

Элювиальные мезозойские образования (eMz)

ИГЭ 5 - суглинок пестроцветный от твердой до полутвердой консистенции, с включениями дресвы до 15%. Полная мощность скважинами глубиной 17,0 мне вскрыта. Вскрытая мощность слоя 6,5+9,О м.

Грунты слагающие верхний горизонт основания участка проектирования повсеместно потенциально пучинистые.

Распространение грунтов в плане и по глубине отражено на инженерно-геологическом разрезе. Местоположение скважин приведено на прилагаемом плане.

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

Засоленность и агрессивность грунтов

Согласно лабораторным данным, грунты на участке проектирования незасолены (ГОСТ 25100). Выше установившегося уровня грунтовых вод, обладают от слабой до средней сульфатной агрессией к бетонам марок W4- Wб на обычном портландцементе, к бетонам на сульфатостойком цементе - неагрессивны, а также слабо-среднеагрессивны к железобетонным конструкциям (СН РК 2.01-01- 2013, СП РК 2.01-101-2013). Коррозийная активность грунтов, по отношению к углеродистой стали, высокая.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Проектом предусмотрено строительство пристройки к школе-гимназии №91, расположенной в городе Астана, район Алматы, улица А.Храпатого 10. Площадь территорий имеет четырехугольную форму. Общая площадь участка в отведенных границах составляет 0.6000 га. Пешеходный подход и подъезд к участку предусматривается со стороны улиц.

Все зоны оснащены малыми архитектурными формами.

Горизонтальная привязка зданий производится от границ участка, вынесенных на местность городским отделом архитектуры.

Вертикальная планировка.

Рельеф участка спокойный, с общим уклоном на юго-запад. Вертикальная планировка решена с учетом существующей застройки территории, а также сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод осуществляется по покрытию за пределы участка.

Благоустройство территории.

В качестве благоустройства территории разделом ГП предусмотрены:

- транспортно-пешеходные коммуникации и их элементы;
- малые архитектурные формы;
- озеленение территории.

Транспортно-пешеходные коммуникации и их элементы:

Проектирование транспортных проездов выполнено с учетом существующих улиц местного значения и возможного движения транспорта, включая пожарные машины и машины скорой помощи. Ширина основных пешеходных коммуникаций принята 1,5-3,0 м. При проектировании пешеходных коммуникаций на территории учтены: минимальное количество пересечений с транспортным и коммуникациями, непрерывность системы пешеходных коммуникаций, возможность безопасного, беспрепятственного и удобного передвижения людей, включая маломобильные группы населения.

Покрытия тротуаров приняты плиточными, а покрытие спортивный площадки - на основе резиновой крошки. На стыке тротуара и проезжей части предусматривается бордюрный пандус для обеспечения спуска с покрытия тротуара на уровень дорожного покрытия.

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп». Уклоны не превышает: продольный - 8 %, поперечный - 1 %.

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

Посев трав производится на подготовленные участки с добавлением растительного слоя толщиной не менее 0.15м. Посадочный материал должен быть адаптирован к данному району.

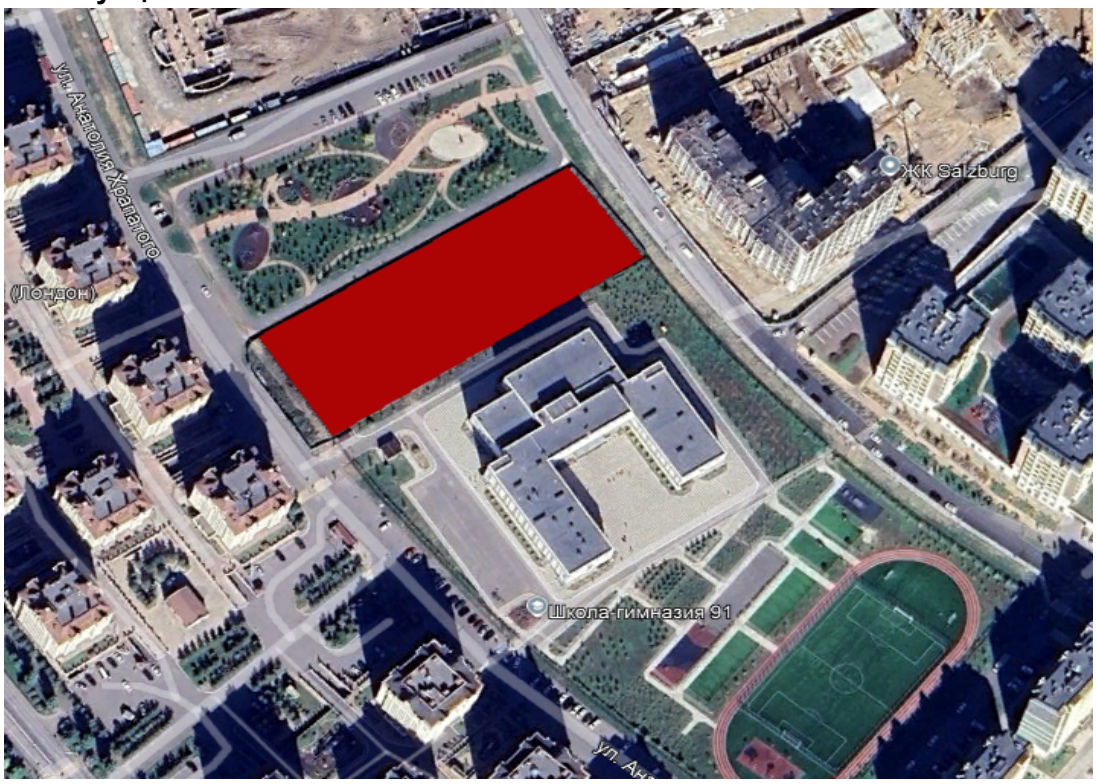
Доступ для маломобильных групп населения.

На территории комплекса предусмотрены мероприятия, обеспечивающие беспрепятственный доступ и перемещение маломобильных групп населения. Внутри дворовые пешеходные дорожки и тротуары, предназначенные для движения на колясках, имеет ширину не менее 1.5м, придомовая территория не менее 2.0м. Общественные зоны населения (3.01-05-2011 п. 5.2.); Уклон пешеходных дорожек и тротуаров, не превышают: продольный-5%, поперечный-2%. В местах пересечения проездов и пешеходных дорожек с тротуарами, бортовые камни должны заглубляться с устройством плавных примыканий для обеспечения проезда колясок, санок и.т.д. Вдоль пешеходных тротуаров предусмотрены места отдыха со скамейками. Линии разметки путей для лиц с нарушением зрения с использованием выполнены с использованием рифлёной поверхности (полиуретановая плитка).

Основные показатели по ГП

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадь территории (в пределах границы участка)	га	0,6
2	Площадь застройки	м^2	1975,46
3	Площадь покрытия, в т. числе:	м^2	2030,00
4	Площадь озеленения	м^2	2465,00
5	Прочая территория (включая сущ. озеленение)	м^2	1864,29

Ситуационная схема.



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

6.2.2. Технологические решения

Проект выполнен согласно нормативным документам, действующим в РК и заданию на проектирование. Здание двухэтажное, размер здания 61х36 метр.

На 1-ом этаже расположены: гардероб, лифт холл, кладовая, лестничная клетка, помещение персонала.

На 2-ом расположены: тамбур, коридор, помещение охраны с видеонаблюдением, кабинет врача, процедурная, приемная, санитарный узел, лестничная клетка, кабинет заместителя директора, кабинет психолога, кабинет логопеда, кабинет дефектолога, учебное помещение 0-х классов х4, игровая для 0-х классов, вестибюль для 0-х классов, учительская, санитарный узел для МГН, санитарный узел для девочек х2, санитарный узел для мальчиков х2, санитарный узел персонала, помещение уборочного инвентаря, инвентарно кладовая при театре, школьный театр, артистическая х2, обеденный зал на 150-200 мест, горячий цех с раздаточной, моечная столовой посуды, моечная кухонной посуды, моечная оборотной тары с кладовой зоной, холодной цех, цех мучных, кулинарных и булочных изделий, доготовочный цех мясных и рыбных полуфабрикатов, доготовочный овощных полуфабрикатов, кабинет заведующего столовой, охлаждаемая камера для замороженных полуфабрикатов (низкотемпературная), охлаждаемая камера для мясных и рыбных полуфабрикатов (среднетемпературная), помещение для хранения хлеба, овощная кладовая, кладовая сухих продуктов, охлаждаемая камера для - замороженных полуфабрикатов (низкотемпературная), коридор, помещение персонала, душ, санитарный узел, помещение уборочного инвентаря, шлюз, охлаждаемая камера для пищевых отходов, охлаждаемая камера овощных полуфабрикатов, загрузочная.

На 3-ем расположены: коридор, лестничная клетка х2, лифт холл, учебное помещение 1-х классов х5, учебное помещение 2-х классов х5, игровая для 1-х классов, санитарный узел для девочек х2, санитарный узел для мальчиков х2, санитарный узел персонала, помещение уборочного инвентаря, тренерская, душ, санитарный узел, раздевальная для девочек, раздевальная для мальчиков, душ х2, санитарный узел универсальный, помещение уборочного инвентаря, кладовая для музыкальных инструментов, инвентарная, спорт зал.

На 4-ом расположены: коридор, лестничная клетка х2, лифт холл, учебное помещение 3-х классов х5, учебное помещение 4-х классов х5, кабинет, санитарный узел для МГН, санитарный узел для девочек, санитарный узел для мальчиков, санитарный узел персонала, помещение уборочного инвентаря.

На х расположены: коридор, лестничная клетка х2, лифт холл, санитарный узел для девочек х2, санитарный узел для мальчиков х2, санитарный узел персонала, помещение уборочного инвентаря, специализированный кабинет информатики х2, лаборантская, библиотека на 24 читательских мест, книгахранилище, специализированный кабинет иностранного языка х2, кабинет робототехники, информационные коммуникационные технологии (в.т.с SMART), специализированный кабинет казахского языка х2, кабинет для дополнительных уроков, классное помещение для дополнительных занятии (ИЗО), классное помещение для дополнительных занятии (музыка).

Общее вместимость школы - 576 учеников. Количество в одном классе - 24 учеников.

Учебные помещения включают рабочую зону (размещение учебных столов учащихся), рабочую зону учителя, дополнительное пространство для размещения учебно-наглядных

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

пособий, активной деятельности. Проектом предусмотрены современные информационные технологии обучения - интерактивный метод обучения на базе интерактивных панелей.

Предусмотрены специализированные кабинеты для обучения в количестве 11 учащихся.

В производственные помещения столовой предусмотрен отдельный вход для загрузки продуктов и входа персонала. При обеденном зале предусмотрены умывальники из расчета 1 кран на 20 мест. Пищеблок предназначен для обеспечения горячими завтраками и обедами детей и персонала. Работа пищеблока предусмотрена на полуфабрикатах высокой степени готовности. Объемно - планировочные решения пищеблока, технологическое оборудование и его размещение обеспечивают поточность технологических операций. Питание всех возрастных групп учащихся организовано в обеденном зале.

Продукты поступают в холодильники и кладовые. Реализация готовых блюд производится через раздаточную, оснащенную мармитами для первых и вторых блюд, а также охлаждаемой витриной. Мытье столовой посуды предусмотрено в посудомоечной машине купольного типа и в 3-х и 2-х гнездных моечных ваннах. Для временного хранения пищевых отходов в проекте предусмотрено отдельное помещение с холодильным шкафом. После окончания работы, пищевые отходы в плотно закрытых контейнерах вывозятся специальным транспортом. Доставка продуктов осуществляется автотранспортом через загрузочную.

Спортивный зал оснащен необходимым спортивным оборудованием. Предусмотрена комната хранения спортивного инвентаря.

Бактерицидными облучателями согласно их назначению рекомендуется оборудовать все палаты и медицинские помещения. На всех этажах расположены санитарные узлы. Кладовая уборочного инвентаря предусмотрен с необходимым составом оборудования.

6.2.3. Архитектурно-строительные решения

Объемно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения обеспечивают создание комфортных условий работы, соблюдение санитарных, противопожарных, теплотехнических и энергосберегающих требований нормативной документации РК.

Объемно-пространственное решение школы представляет собой 2 блока.

Первый блок - прямоугольной формы в плане с размерами в осях 61.00м х 19.30м. Высота от пола до потолка 3 м. Связь между этажами осуществляется по лестнице типа Л1.

Второй блок - прямоугольной формы в плане с размерами в осях 36.00м х 18.00м. Высота от пола до потолка 3 м., высота спорт зала от пола до потолка 6.6м.

В первом блоке расположены учебные кабинеты и лаборатории, а также санитарно-бытовые и технические помещения.

Во втором блоке расположены спорт зал и мастерские, а также санитарно-бытовые и технические помещения, медицинские помещения, административно-бытовые помещения и столовая рассчитана для раздельного питания, библиотека и центральный коворкинг-актовый зал.

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

Связь между пристройки и существующей школы предусмотрена галерея прямоугольной формы в плане с размерами в осях 13,5 х 3,0 м. высота от пола до потолка 3,0м.

Эвакуация из всех помещений организован по лестницам класса Л-1 имеющие естественное освещение через проемы в стенах. При эвакуации двери помещений имеют открывание в сторону эвакуационного выхода. Материалы используемые в отделке здания имеют класс горючести НГ.

Объемно-планировочные показатели

№ п.п	Наименование показателей	Ед.изм.	Блок 1
1	Общая площадь здания	$м^2$	4163,36
2	Площадь застройки	$м^2$	1384
3	Строительный объем: выше отм. 0,000	$м^3$	17281,87
	ниже отм 0,000	$м^3$	3863,3
4	Этажность	этаж	4
5	Подвальный этаж	$м^2$	1067,39

Объемно-планировочные показатели спорт зала

№ п.п	Наименование показателей	Ед.изм.	Блок 2
1	Общая площадь блока	$м^2$	1226,0
2	Площадь застройки	$м^2$	678,53
3	Строительный объем: выше отм. 0,000	$м^3$	6630,6
	ниже отм 0,000	$м^3$	-
4	Этажность		2

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения». На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с уклоном 8%. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1500 мм.

6.2.4. Конструктивные решения

Конструктивная схема здания - монолитный железобетонный каркас. Прочность и устойчивость зданий обеспечивается совместной работой монолитных колонн и ригелей.

Фундаменты - железобетонные сваи забивные 300х300 по серии 1.011.1-10 в1 с монолитными ростверками.

Свай из бетона класса С16/20, W6, F150, на сульфатостойком цементе, длиной 4000мм.

Фундамент - ж.б. монолитные из бетона класса С20/25, W6, F150, на сульфатостойком цементе.

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

Под ростверк выполнен бетонный подготовка из бетона С8/10-100 мм и подготовку из щебня, пропитанного горячим битумом - толщиной 100 мм.

Колонны - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25 сечением - 400х400 мм.

Плиты перекрытия - монолтные железобетонные толщиной 200мм.

Лестница - монолитная.

Наружные стены - из обожженного полнотелого глиняного кирпича пластического формования марки КОРПо 1НФ/125/2,0/50/ по ГОСТ 530-2007, толщиной 380 мм на цементно-песчаном растворе М-50 с вертикальными железобетонными сердечниками. Кладка наружных стен армируется в горизонтальных швах сетками Сг-1 по 1500мм, в каждую сторону с шагом 675мм по высоте, при этом сетки должны проходить сквозь тела монолитных сердечников.

Перегородки - из обожженного полнотелого глиняного кирпича пластического формования марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2007, толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М-50. Кладка перегородок армируется в горизонтальных швах сетками Сг-2 и укладываются непрерывно по всей длине с шагом 675мм по высоте.

Утеплитель наружных стен -плиты минераловатные ISOVER OL-E плотностью-55кг/м3, толщиной 110мм.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона кл. С12/15.

Кровля - из мягкой кровли с наружным организованным водостоком.

Оконные блоки -ПВХ с однокамерным стеклопакетом.

Двери входные - металлические ГОСТ 31173-2016.

Двери внутренние - деревянные ГОСТ 475-2016.

Полы - керамогранит, бетон, керамические плитки.

Внутренняя отделка помещений. Стены подвального, первого этажа - шпатлевка "Alinex"-ом, улучшенная водоэмульсионная окраска, в санузлах - кафельная глазурованная плитка ГОСТ 6141-91.

Потолок -подвального, первого этажа -выравнивание шпатлевкой "Левкас", водоэмульсионная окраска.

Наружная отделка - из линеарной панели

Цоколь - из металлических кассетных вентфасадов.

Отмостка - из бетона кл. В7.5, шириной 1.5 м, толщиной 100 мм с уклоном 0,03 от здания.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания. К зданиям обеспечен подъезд пожарных машин.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытой.

Все отверстия в перегородках и стенах после прокладки кабеля и трубопроводов заделываются легко пробиваемым материалом (асбозуритом) с пределом огнестойкости 0,75 часа с последующим оштукатуриванием цементно-песчаным раствором.

Конструкции металлические

Изготовление стальных конструкций необходимо осуществлять в соответствии с требованиями СП РК EN 1993-(часть 1-1;1-2 :2005/2011) "Проектирование стальных конструкций."

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

Монтаж и приемку необходимо осуществлять в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Заводские соединения стальных конструкций приняты сварными.

Материалы для сварных соединений стальных конструкций необходимо принимать по СП РК EN 1993-(часть 1-1;1-2 :2005/2011) "Проектирование стальных конструкций."

Предпочтительно применять полуавтоматическую сварку. При ручной сварке следует применять электроды типа Э-42 или Э-42А.

Электроды должны удовлетворять требованиям ГОСТ 9467-75. Разделку швов производить в соответствии с ГОСТ 5264-69 и ГОСТ 8713-70. Минимальная длина сварных швов 60мм. Катеты угловых швов следует принимать не менее толщин.

Монтаж конструкций вести на болтах нормальной точности по ГОСТ 7798-70 класса прочности 5,8 и 8,8 по ГОСТ 1758.4-87 с клеймом завода и маркировкой класса прочности. Применение автоматной стали для болтов не допускается. Гайки применять по ГОСТ 5915-70. Для болтов класса прочности 5.8-гайки класса прочности 4, для болтов класса прочности 8.8-гайки класса прочности. Болты и гайки должны удовлетворять требованиям ГОСТ 1759-70. Гайки постоянных болтов после выверки конструкций должны быть закреплены путем поставки конртгаек либо путем приварки к стержню болта. Шайбы следует применять по ГОСТ 11371-78*.

Соединения на высокопрочных болтах выполняются в соответствии с требованиями "Руководства по выполнению сдвигоустойчивых соединений на высокопрочных болтах". Все элементы крепить по усилиям и реакциям, приведенным в "Ведомостях элементов".

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий - третья в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии».

Антикоррозионные мероприятия

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии».

Деревянные конструкции и столярные изделия обрабатываются специальными составами для защиты от гниения и возгорания

Все металлические элементы окрашиваются масляными красками и антикоррозийными эмалями. Окрашиваемая поверхность должна быть предварительно очищена от ржавчины, окалины и грязи.

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10мм. Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям нормативной литературы РК.

В качестве антисептиков для поверхностной обработки древесины следует использовать состав комплексного действия ТХЭФ, обладающий биозащитными и огнезащитными свойствами. Состав ТХЭФ - это раствор трихлорэтилфосфата в четыреххлористом углероде в следующем соотношении по массе:

трихлорэтилфосфат ТУ 6-05-1611-78 - 40%,

четыреххлористый углерод ГОСТ 4-05 - 60%

В качестве антисептиков допускается использовать водные растворы фтористого натрия концентрацией 3...4% по ГОСТ 4463-76 или водные растворы в концентрации

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

5...10% по ТУ 113-08-582-85. При этом необходима дальнейшая обработка деревянных конструкций антипиренами.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия предусмотрены в соответствии со СНиП РК 5.01-01-2013 «Основания зданий и сооружений» и состоят из водозащитных и конструктивных.

В качестве основания фундаментов предусмотрено устройство грунтовой подушки из местного суглинка грунта. Уплотнение подушки производить тяжелыми катками послойно слоями, до проектной отметки.

Фундаменты здания приняты в виде плиточного фундамент из бетона кл. С20/25, равномерно распределяющей нагрузку на грунтовую подушку.

Вводы водопровода, а также выпуски канализации прокладываются в каналах со съемными перекрытиями до контрольного колодца.

Выполняется комплекс водозащитных мероприятий:

вертикальной планировкой ливневые воды отводятся от здания;

вокруг зданий выполняется отмостка шириной 1,5 м по уплотненному грунту с уклоном от здания не менее 0,03. Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной отметки прилегающей территории не менее чем на 50 мм согласно серии 2.110-3п в.1.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Отопление и вентиляция

Отопление и вентиляция «Строительство пристройки к школе-гимназии №91, расположенной в городе Астана, район Алматы, улицы А.Храпатого10» разработан на основании:

- задание на проектирование от 13.12.2023г.
- архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № KZ15VUA01054975 от 10.01.2024 г.
- топосъемка, выполненная ТОО «Гео-статус KZ» в 2024 г. М 1:500;
- инженерно-геологические изыскания, выполненные ТОО «TPS-Эксперт» в 2024 г.
- технические условия на подключение инженерных сетей:
- ТУ по электроснабжению № ПО.2024.0003528 от 08.01.2024г., выданное АО «Астана-РЭК»;
- ТУ по водоснабжению и канализации № 3-6/41 от 12.01.2024г., выданное ГКП «Астана су арнасы» и в соответствии с нормативными документами
- СП РК 4.02- 101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- СН РК 4.02-101-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- СН РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные школы»
- Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» и в соответствии с нормативными документами

-СП РК2.04-01-2017 "Строительная климатология";

- СН РК 2.04-07-2022 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";

Источник теплоснабжения центральное отопление с параметрами теплоносителя 110-70°С.

Для проектирования систем отопления и вентиляции расчетная зимняя температура наружного воздуха принято -31,2°С.

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

Для отопления запроектировано 2 системы:

- 1 система отопления - (административная часть) двухтрубная, горизонтальная, с разводкой в конструкции пола. Температура теплоносителя в системе отопления 90-70 С.
- 2 система отопления - (для лестничных клеток) однотрубная стояковая, с нижней разводкой. Температура теплоносителя в системе отопления 90-70 С.

1 система отопление поменяются полностью, из-за неудовлетворительной работы и находятся в изношенном состояний существующей системы. Присоединение системы отопление к тепловым сетям выполнено по зависимой схеме, через блочно тепловой пункт, установленные в тепловом пункте. Предусмотрен блочно тепловой пункт фирмы. Трубопроводы систем отопления - стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*, стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. стальные водогазопроводные трубопроводы предусмотрены на горизонтальных системах отопление в конструкции пола. Стальные трубопроводы предусмотрены тепловым пункте, в вертикальных стояках, в подвале и вводе ТС. В системе предусмотрено двухтрубная горизонтальная система отопления. В качестве отопительных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы РБС-500. Для регулирования и отключения отдельных колец устанавливается запорно-регулирующая арматура. Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется автоматическими термостатическими клапанами RTR-N UK. Все трубопроводы, проходящие в конструкции пола, изолируются изоляционными трубками толщиной 9мм, перед изоляцией стальных труб покрыть краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 в 1 слой. Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,002 в сторону сливных кранов.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Горячее водоснабжение подготавливается в индивидуальном электроводонагревателе См. часть ВК

Вентиляция данного проекта принята приточно-вытяжная с механическим и естественной вентиляцией. Вытяжка и приток осуществляется через систему воздуховодов из тонколистовой оцинкованной стали, а также алюминиевые решетки. Приточные установки установлены на венткамере. В приточных установках предусмотрены водяные секции нагрева воздуха в зимний период. Для понижения шума в каналах вентиляционных систем установлены канальные шумоглушители. При прокладке воздуховодов вентиляции через перекрытия, перегородки и стены предусматриваются уплотнения в гильзах.

Воздуховоды выполнить из оцинкованной стали класса Н(нормальные). Управление вентиляционными установками осуществляется по месту (со шкафов управления) и дистанционно (с кнопочных постов "пуск-стоп") из обслуживаемых помещений-см. часть ЭМ.

Воздуховоды приточных систем по всей длине изолируются, 13мм для предотвращения появления конденсата, а участки вытяжных воздуховодов в пределах технического этажа и выше кровли.

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

Вытяжные системы разделены по принципу удаления воздуха из помещений подобных по назначению. Выброс воздуха в атмосферу осуществляется при помощи канальных вентиляторов. Для понижения шума в каналах вытяжных вентиляционных систем установлены шумоглушители. Все приточные и вытяжные решетки и диффузоры установить на уровне подвесного потолка.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СН РК 4.01-02-2013 Внутренние санитарно-технические системы; СН РК 4.01-02-2013. Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Для снижения шума от вент установок проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- скорость воздуха в воздуховодах не превышают предельно-допустимых значений;
- вентиляторы подобраны малошумные, бытовой серии, снабжены регулятором мощности.
- соединение вентиляторов с сетью воздуховодов через гибкие вставки. Для всех систем предусматривается установка глушителей шума.
- перегородки и перекрытия теплового пункта хорошо звукоизолированы минеральной ватой

В целях энергосбережение расхода тепла в системе отопления на радиаторах установлен автоматические терморегуляторы, которые обеспечивают автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов, поддерживают заданную температуру в помещениях. Так же регулирование теплоотдачи предусмотрен в индивидуальных тепловых пунктах. Воздушные завесы устанавливают при входе тамбура коммерческих помещений Мероприятие направлено на снижение затрат теплоты на нагрев воздуха, поступающего через входы, въезды и проемы.

Санитарно-гигиенические требования к инженерной коммуникации

Согласно п.156-159 гл. 2 санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" №209 от 16.03.2015 предусмотрен мероприятия о промывке и дезинфекции водопроводных и тепловых сетей.

УКАЗАНИЯ К МОНТАЖУ И НАЛАДКЕ.

Производство строительно-монтажных работ и приемку в эксплуатацию систем отопления, теплоснабжения и вентиляции предусмотреть в соответствии с требованиями

СП РК 4.01-102-2013. "Внутренние санитарно-технические системы".

Трубопроводы, проложенные в конструкции пола изолировать материалом трубчатым утеплителем типа IT&M толщиной 9мм.

Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СН РК 4.02-01-2011.

Крепление трубопроводов вести по типовым чертежам серии 4.904-69.

Тепловую изоляцию трубопроводов проложить после проведения гидравлических испытаний.

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

Крепление воздуховодов выполнить по серии 5.904-1 с учетом прокладки смежных инженерных коммуникаций.

При монтаже выполнять требования фирм-изготовителей оборудования и материалов.

Расстояние между горизонтальными опорами принять с шагом 0,5м. Размеры скользящих опор должны соответствовать диаметрам трубопроводов и обеспечивать перемещение труб только в осевом направлении. Неподвижное крепление трубопроводов на опоре путем сжатия трубы не допускается

Для крепления труб рекомендуется применять изделия согласно каталога фирмы изготовителя труб или опоры, применяемые для металлополимерных труб. Размеры хомутов, фиксаторов, скоб должны строго соответствовать диаметрам труб. Металлические крепления должны иметь мягкие прокладки и антикоррозийное покрытие. В качестве неподвижных опор используются держатели для труб, закрепленные на строительных конструкциях.

Расстояние между креплениями принять: -на участке горизонтальной прокладки-500мм, -на участках вертикальной прокладки-2000мм. Необходимо предусмотреть крепления на поворотах и ответвлениях трубопроводов.

В местах расположения разборных соединений и арматуры, при скрытой прокладке предусмотреть лючки. Монтаж полиэтиленовых труб осуществлять по монтажному проекту, разрабатываемому подрядной организацией, при температуре окружающей среды не ниже 10°С.

Основные показатели по отоплению и вентиляции.

Наименование здания (сооружения)	Период года при температуре tн,С	расход тепла, Вт/час(ккал/час)			
		на отопление	на вентиляцию	на ГВС	общий
школа	-31,2	261030	142780	-	403810

Водопровод и канализация:

Водоснабжение и канализация «Строительство пристройки к школе-гимназии №91, расположенной в городе Астана, район Алматы, улицы А.Храпатого10» разработан в соответствии с нормативными документами

- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений",
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений",
- СН РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные школы»
- Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

В проекте предусматриваются следующие системы водоснабжения и канализации:

-объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод В1;

-горячее водоснабжение Т3;

-бытовая канализация К1;

Объединенный хозяйственно питьевой и противопожарный водопровод Расчетное водопотребление приведена в таблице основных показателей по чертежам водопровода и канализации.

Источником водоснабжения служит наружный проектируемый водопровод диаметром 160мм. Согласно ТУ напор существующего трубопровода 0,10 Мпа. (10метр). В связи с недостаточным напором наружной водопроводной сети проектом предусмотрены повысительные насосы на нужды хозяйственно-питьевого и противопожарного

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

водопровода. (1 резервный, 1 рабочий) на хоз.-питьевые нужды, в комплекте со шкафом управления, мембранным баком и запорной арматурой.

Обеспечение потребными напорами здания запроектирована хозяйственно питьевая и противопожарная насосная установка производительностью 15 м3/час, напором 6м, мощностью 2,2 кВт фирмы Wilo TESCO SiBoost Smart 2 Helix VE 1602 (1раб и 1рез) и предусмотрено дренажный насосы Wilo Drain TMW 32/11-10M Q=15m3/h H=16m. Насосы установлены на фундаментной раме и готовы к подключению к системой трубопроводов из нержавеющей стали, включая прибор управления со всеми необходимыми измерительными и регулировочными устройствами (см. паспорт насоса).

Насосная установка полностью автоматизирована и работает без постоянно обслуживающего персонала.

Хозяйственно - питьевой - противопожарный водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам, пожарным кранам, технологическому и моечному оборудованию с запиткой от наружных сетей водопровода двумя вводом диаметром 65х4,5мм. Стояки и магистральные трубопроводы прокладываются тех подполье на отм. -3.00 запроектированы из оцинкованных водогазопроводных труб Ø65х4,5мм, Ø50х3,5мм и по ГОСТ 3262-75.

Разводящие трубопроводы запроектированы из полиэтиленовых труб ø20х2,8мм. по ГОСТ 18599-2001. Внутреннее пожаротушение предусматривается согласно СП РК 4.01-101 2012 согласно по таблице 3 составляет 1 струя по 2,6л/с. Внутреннее пожаротушение осуществляется от пожарных кранов Ø50х3 мм с пожарными рукавами длин ною 20 м, с диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 13 мм. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1.35 м от пола помещения. В пожарных шкафах предусмотрено место для двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л из расчета тушения одного пожара в течении 3-х часов. Разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из стальных труб трубопроводы (кроме подводок к сан. приборам) изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEAX ST" толщиной 9 мм. Для стояков принята скрытая прокладка, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются от крыто над полом по стенам сан. узлов и столовой, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счетчикам воды. Для полива зеленых насаждений устанавливаются наружные поливочные краны.

Горячее водоснабжение согласно задание на проектирование осуществляется от электронагревателя. Разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из полиэтиленовых труб ø20х2,8мм. по ГОСТ 18599-2001 Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, и арматуре. После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом.

Канализационные сети подключены к наружным сетям канализации. Канализационные сети выполнены из полиэтиленовые (ПЭ) канализационных труб Ø50-110 по ГОСТ 22689-2014.

На сети предусмотрена установка ревизии и прочисток. Выпуски выполнен из чугунных канализационных труб Ø100мм по ГОСТ 6942.0-98. Трубопроводы канализации прокладываются с уклоном i=0.03, 0.02 сторону выпуска.

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

После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды. Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести со гласно СП РК 4.01-103-2013 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. - Производство работ вести согласно: -СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб"; -СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горя чего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб";

Пропуск стояков холодного водоснабжения через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах про кладки негорючими материалами.

Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

Производство работ вести согласно:

-СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";

-СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб ";

-СП РК 4.01.102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";

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

- Сети системы водопровода стальные электросварные, прокладываемые в земле, покрываются "Весьма усиленной" антикоррозийной изоляцией по ГОСТ 9.602-2005.

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

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование сети	Потребный напор на вводе м	Расчетный расход				Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	При пожаре л/сек	
Водоснабжение В1	26,0	6,59	3,27	1,62	1х2,6	
Канализация К1		6,59	3,27	1,62+1,60		

Электротехническая часть.

Электроосвещение и силовое электрооборудование

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

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной, технологической и сантехнической частей, в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией ПУЭ РК 2015г, СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные учреждения", СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий.

По степени надежности обеспечения электроэнергией объект относится ко II-й категории электроснабжения.

Силовое электрооборудование.

В качестве вводно-распределительных устройств принят вводной шкаф типа ВРУ1-11-10 и распределительный шкаф ВРУ1-50-00. Электроприемники 1-ой категории надежности электроснабжения питаются от ящика АВР через распределительный щит ЩРС-1.

Силовыми электроприемниками являются оборудование школы: лабораторные оборудования, кондиционеры, компьютеры, лифты.

Питающие сети выполняются кабелями с алюминиевыми и медными жилами расчетного сечения, кабели распределяющей и групповой сети выполняются кабелями медной жилы расчетного сечения. Учет электроэнергии осуществляется электронными счетчиками Меркурий 230 ART-02 PQRSIGDN, предусмотренными в ВРУ-1.

Вытяжные вентиляторы управляются от магнитных пускателей и от выключателей, установленные по месту в помещениях с предусмотренными вытяжными вентиляторами

Освещение.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийно-эвакуационное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками со светодиодными лампами.

Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Для местного освещения в кабинетах предусмотрены розетки для подключения настольных ламп. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения или устанавливаются специально (световые указатели "Выход"), также проектом предусматривается ремонтное освещение топочной и осуществляется путем подключения переносного светильника к сети 36В через штепсельную розетку, питаемую от понизительного трансформатора ЯТП-0,25-220/36В (розетка установлена на ЯТП).

Выключатели устанавливаются на высоте 1м от пола, штепсельные розетки на высоте 1м.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ЩРВ-П, для установки в них автоматических выключателях типа ВА47-29.

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

Сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубах и в пустотах плит перекрытия без труб.

Меры безопасности.

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

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.

Зануления электрооборудования выполнено следующим образом:

-в качестве заземляющих проводников используется 3-й провод для 1-о фазной сети и 5-й – для 3-х фазной сети.

Проектом предусматриваются внутренний контур заземления электрощитовой, выполненный сталью полосовой 25х4мм. Внутренний контур присоединить к внешнему минимум в двух точках.

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.

Проектом предусматриваются внутренний контур заземления электрощитовой, выполненный сталью полосовой 25х4мм. Внутренний контур присоединить к внешнему минимум в двух точках.

Основные технические показатели электроснабжения

№	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	Категория электроснабжения		II
2	Напряжение электросети	В	380/220
3	Установленная мощность	кВт	323,6
4	Расчетная мощность	кВт	226,8
5	Расчетный ток	А	370,5

Наружное электроснабжение

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирования, технических условии на электроснабжение за №5-А-159-54 от 15.01.2024 выданные АО "Астана-РЭК" и чертежей строительного, сантехнического и технологического разделов и в соответствии с требованиями нормативной документации РК.

Характеристика объекта:

Категория электроснабжения II

Расчетная мощность объекта- 226,8кВт

Проектом предусмотрено:

1.Реконструкция существующей трансформаторной подстанции ТП-10/0,4кВ ТП-3423.

2.Строительство КЛ-0,4кВ от существующей ТП-3423 до ВРУ здании школы.

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

Реконструкция существующего ТП-3423 выполнено согласно ТУ на электроснабжения и предусмотрено замена силовых трансформаторов Т1 и Т2 мощностью 400кВА на трансформаторы мощностью 1000кВА.

В РУ-10кВ ТП-3423 выполнена замена существующих высоковольтных линейных ячеек на ячейки серии КСО-2-10 с вакуумными выключателями, так же произведено реконструкция РУ-0,4кВ с установкой низковольтных вводных и секционных шкафов серии ЩО70 состоящий из 3 панелей.

Строительство кабельных линии КЛ-0,4кВ выполнено с прокладкой алюминиевых кабелей марки АВБбШв по траншее от РУ-0,4кВ ТП-3423 до ВРУ здании школы. Кабельные линии выбраны по величине нагрузки и проверены по допустимой потере напряжения. Кабели прокладываются по траншее, в местах пересечения с инженерными сетями и автодорогами проложены в двустенной электротехнической ПНД трубе D=110мм, с толщиной стенки 6,5мм.

Наружное освещение выполнено с применением консольных светодиодных светильников типа Волна Мини LED-80-ШБ2 установленные на опорах освещения СТВ8-3 Н-8м с кронштейнами типа КИШ 60.1,0-0,76.15.

Питание наружного освещения осуществлен от существующей сети наружного освещения КЛ-0,4кВ. Кабельные линий КЛ-0,4кВ проложена в траншее.

Учет электроэнергии выполнен в ВРУ здания школы, с использованием 3-х фазного счетчика активной и реактивной энергии, адаптированный АСКУЭ, с долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии, многотарифный-позволяющий вести раздельный учет потребления эл. энергии по зонам суток.

Трансформаторы тока и РУ подобраны в соответствии с величиной нагрузки.

Меры безопасности.

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Для обеспечения безопасности персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования в обычном режиме не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции следует выполнить заземление и зануление.

Для уравнивания потенциалов к этому же контуру следует подсоединить все металлические изделия здания - металлические трубопроводы водоснабжения, металлические конструкции здания.

Электроды наружного контура заземления из круглой стали ø22мм длиной 3м забивают в грунт. Между собой электроды соединяются стальной полосы 40х4мм, путем сварки на глубине 0,7м от планировочной отметки.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Основные технические показатели электроснабжения

№	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	Категория электроснабжения		II
2	Расчетная мощность	кВт	226,8
3	Протяженность КЛ-0,4кВ	м	628,0
4	Количество трансформаторов 1250кВа 10/0,4кВ	комп	2
5	Количество светильников наружного освящения	комп	7

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

Пожарная сигнализация.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СП РК 2.02-102-2012, СП РК 2.02-104-2014.

Данным разделом выполняется проект сети пожарной сигнализации школы.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Система пожарной сигнализации построена с использованием адресного оборудования пожарной сигнализации производства фирмы ООО "Рубеж".

Проектом предусмотрена приемно-контрольный прибор "Рубеж-2ОП".

Места установки прибора "Рубеж-2ОП" на 1-ом этаже в помещении охранника.

Для обнаружения пожара применяются адресные дымовые пожарные извещатели типа ИП 212-64.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии табл.5 СП РК2.02-104-2014:

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

-не менее 0.5м от осветительных ламп.

Электропитание установок пожарной сигнализации осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В через резервированные источники питания.

Переход на резервированное питание происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги.

Для питания приборов "Рубеж-2ОП" используются источники, резервированные ИВЭПР12/2 RSP с 2АКБ 12А*ч.

Адресные шлейфы выполняются кабелем марки КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5

Кабели прокладываются по стенам и потолку защищаемых помещении скрыто под слоем штукатурки.

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

Оповещение о пожаре осуществляется от комбинированных оповещателей типа ОПОП 127-7 и указателями выхода, устанавливаемых в холле каждого этажа. Оповещатели подключаются к адресной линии связи через адресные релейные модули РМ-4К

Электропитание модулей РМ-4К осуществляется от источников переменного тока напряжением 220В через резервированные источники питания.

Основные технико-экономические показатели

Наименование	Характеристика	Количество
Прибор приемно-контрольный пожарный адресный ППКОП	Рубеж-2ОП	1шт.
Извещатель автоматический пожарный дымовой адресный	ИП 212-64	215шт.
Извещатель пожарный ручной адресный	ИПР 513-11	12шт.
Кабель сигнализации	КПСнг(А)-FRLS 1х2х0.5	1155м.

Сети связи.

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

Проект систем связи выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной, технологической и сантехнической частей, в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СП РК 3.02-111-2012, СНиП РК 3.02-10-2010*

Электрочасофикация.

Часофикация осуществляется установкой электронных часов со светодиодной индикацией в спорт зале, актовом зале и в холле. Питание часов осуществляется от сети переменного напряжением 220В. Связь часов с первичными часами (время задающим прибором) осуществляется через кабель ПРППМ2х0.8, который прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки. В качестве первичных часов и одновременно прибора для управления школьными звонками предусмотрен контролер"Авторингер-51" в холле. Подключение электрозвонков осуществляется через кабель ВВГ2х1, который прокладывается скрыто под слоем штукатурки.

Видеонаблюдение.

В здании школы предусмотрена система охранного видеонаблюдения, предназначенная для получения, обработки, хранения и воспроизведения визуально информации о событиях, происходящих в помещении школы, а также - на прилагающей территории.

Рабочим проектом предусмотрены видеорегистратор шестнадцати канальный типа DS 216 предназначен для анализа и обработки изображения, записи и хранения изображения, а также вывода изображения. В качестве видеокамер в проекте предусмотрены видеокамеры внутренней установки типа HiWatch DS-I253M и наружной установки типа HiWatch DS-I256.

Сети системы видеонаблюдения выполнены кабелем марки UTP.Cat5e-4x2x0,5, проложенны в кабель канале.

Телефонизация

Данным разделом предусмотрена обеспечения школы телефонной связью. Абонентские телефоны установлены в кабинете директора, приемной, учительской и в помещении медпункта, столовой, методическом кабинете. Телефоны подключены к мини АТС кабелем UTP.Cat5e-4x2x0,5. Телефонные аппараты приняты фирмы Panasonic.

Основные технико-экономические показатели

Наименование	Характеристика	Количество
IP видеорегистратор 32-х канальный	RVi RVi-IPN32/2L-4K	1шт.
Камеры	HiWatch DS-I253M, HiWatch DS-I256	23шт
Кабель видеонаблюдения	UTP.Cat5e-4x2x0,5	600м

6.2.6. Охрана окружающей среды

Охрана окружающей среды в Республики Казахстан осуществляется на основе соблюдения следующих принципов:

-приоритета охраны жизни и здоровья человека, сохранения и восстановления окружающей среды благоприятной для жизни, труда и отдыха населения;

-обеспечение экологической безопасности и восстановление нарушенных естественных экологических систем на территории строительной площадки.

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

Предварительные расчеты параметров выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполнены разделом Пред ОВОС «Охрана окружающей среды. Предварительная оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду», который входит в состав проекта.

Для сбора бытового мусора предусматриваются урны по всей территории комплекса, а также предусматривается площадка для установки контейнеров для мусора, которые вывозятся работниками «Спецавтотранса» в специально отведенные для этого места.

Прокладка сетей водопровода, канализации, теплоснабжения ведется с соблюдением требований СНиП, не нарушающих экологической ситуации на площадке строительства.

Сброс воды из водовода после промывки осуществляется по рельефу местности в полосы зеленых насаждений, в водосточные кюветы дорог.

Земляные работы ведутся с сохранением плодородного слоя почвы по территории с последующим использованием его при разбивке газонов, цветников и при посадке кустарников.

Для обеспечения нормальных санитарных условий, проектом предусматривается максимальное озеленение свободной от застройки территории.

На участке предполагается разбивка цветников, посев газонных трав, а также посадка декоративных цветущих кустарников.

При разработке генплана учитываются шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума» и СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Вокруг участка создается шумозащитный заслон из деревьев и кустарников.

Полив деревьев и кустарников производится комплексно, с соблюдением правил агрономии.

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

Противопожарные мероприятия

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014*, СП РК2.02-101-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

В здании предусмотрены эвакуационные выходы и проходы для безопасной эвакуации в случае пожара и чрезвычайных ситуациях.

Расчетное количество эвакуационных выходов соответствует требованиям СНиП по их ширине и расстоянию от наиболее удаленной точки эвакуации, а также по времени эвакуации, исходя из расчетного количества максимально находящихся в здании людей.

Все отделочные материалы, примененные в проекте, несгораемые или трудносгораемые должны иметь сертификат качества и в обязательном порядке согласованные с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

6.4. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра

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

национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

6.5. Организация строительства.

В подготовительный период предусмотреть временное ограждение строительной площадки. Временные здания и сооружения рекомендуется расположить отдельным городком, вне зоны действия монтажного крана, по следу проектируемых покрытий. Рекомендуется максимально использовать существующие здания и сооружения для временных сооружений, на период строительства.

Временное электроснабжение строительной площадки предусматривается от проектируемой КТП. Проектируемую КТП построить в подготовительный период и подключить в соответствии с проектом.

Временное водоснабжение строительной площадки определить по месту или от проектируемых сетей с получением соответствующих тех. условий. Бригады, в зависимости от характера работ, следует формировать комплексными или специализированными. Комплексные бригады, как правило, необходимо создавать укрупненными - для производства законченной строительной продукции, укрупненного этапа работ, конструктивного узла.

Охрана труда рабочих должна обеспечиваться выдачей администрацией необходимых средств индивидуальной защиты (специальной одежды, обуви и др.), выполнением мероприятий по коллективной защите рабочих (ограждения, освещение, вентиляция, защитные и предохранительные устройства и приспособления и т.д.), санитарно-бытовыми помещениями и устройствами в соответствии с действующими нормами и характером выполняемых работ. Рабочим должны быть созданы необходимые условия труда, питания и отдыха.

В процессе производства строительно-монтажных работ должны соблюдаться требования ГОСТ и СНиП по технике безопасности в строительстве.

При работе на высоте два и более метра рабочее место оборудуется площадками. Площадка имеет ширину не менее 0,8 м, перила высотой одного м и сплошную обшивку снизу на высоту не менее 150 мм. Между обшивкой и перилами, на высоте 500 мм от настила площадки устанавливается дополнительная ограждающая сетка по всему периметру площадки.

Лестницы к площадкам выполняются из несгораемых материалов, шириной не менее 700 мм со ступенями высотой не более 200 мм. На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15 оС.

Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков.

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

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.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

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. На строительной площадке устраиваются временные 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. Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав. Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы. 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. Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями. Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы. Проходы к санитарно-бытовым помещениям не пересекают опасные зоны (строящиеся здания, железнодорожные пути без настилов и средств сигнализации, под стрелами башенных кранов и погрузочно-разгрузочными устройствами и другие). 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. Пол в душевой, умывальной, гардеробной, туалетах, помещениях для хранения специальной одежды оборудуется влагостойким с нескользкой поверхностью, имеет уклон к трапу для стока воды. В гардеробных и душевых укладываются рифленые резиновые или пластмассовые коврики, легко подвергающиеся мойке. Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуется устройством для мытья обуви. Размер помещения для сушки специальной одежды и обуви, его пропускная способность

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

обеспечивает просушивание при максимальной загрузке за время сменного перерыва в работе. Помещения для обеспыливания и химической чистки специальной одежды размещаются обособленно и оборудуются автономной вентиляцией. 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.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное 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.

В процессе строительства строго должны соблюдаться вопросы охраны труда и техники безопасности для избегания несчастных случаев.

На строящемся объекте предусматривается централизованное водоснабжение и водоотведение.

При выполнении строительно-монтажных работ, на монтажных горизонтах установят «Биотуалет» и пункты для обогрева рабочих, которые переставляются каждый раз в зону, над которой не производится транспортирование грузов кранами (вне опасной зоны). По мере накопления «Биотуалет» очищается и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом согласно заключенного договора.

Отходы производства 1 класса опасности хранят в герметичной таре (стальные бочки, контейнеры). По мере наполнения, тару с отходами закрывают стальной крышкой, при необходимости заваривают электрогазосваркой и обеспечивают маркировку упаковок с опасными отходами с указанием опасных свойств. Отходы производства 2 класса опасности хранят, согласно агрегатному состоянию, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и тарах, препятствующих распространению вредных веществ (ингредиентов). Отходы производства 3 класса опасности хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные работы и исключающей распространение вредных веществ. Отходы производства 4 класса опасности хранят открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения. Твердые отходы, в том числе сыпучие отходы, хранятся в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах или мешках, по мере накопления их вывозят на полигоны. Площадку для временного хранения отходов располагают на территории производственного объекта с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают, с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений. Направление поверхностного стока с площадок в общий ливнеотвод не допускается. Для поверхностного стока с площадки предусматривают специальные очистные сооружения, обеспечивающие улавливание токсичных веществ, очистку и их обезвреживание. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

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

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

Продолжительность строительства.

Продолжительность строительства в соответствии СП РК 1.03-102-2014 часть II, раздел 6 непроизводственные здание Б.5.4 Просвещение и культура, таблицы Б.5.4.1 п.п. Детские образовательные учреждения; «Общеобразовательные образовательные учреждения» составляет 6 месяцев.

Продолжительность строительства принимаем 6,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяцев.

6.6. 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 01 декабря 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 АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2024 года, версия программы АВС-4, редакция 2025.1 от 21.01.2025 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»;

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

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»;

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 январь 2025 год,

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах года 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.

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 экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Оңтүстік Сараптама» в рабочий проект **«Строительство пристройки к школе-гимназии №91, расположенной в городе Астана, район Алматы, улицы А.Храпатого10»** внесены следующие изменения и дополнения:

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

Раздел: Генеральный план.

Общие

1) в пояснительной записке разделе 8 ГП в общих данных объемно планировочные показатели проектируемого объекта выполнены в табличной форме.

2) пояснительной записке разделе 8 подробно описаны технические мероприятия обеспечивающие требования безопасности и надежности при пересечении проектируемых и существующих инженерных сетей между собой и сооружениями.

Чертежи

3) в чертежах раздела ГП-3 лист 3 Разбивочный план М1:500 инженерная сеть (существующая линия канализаций диаметр 100 мм) предусмотрен перенос инженерной сети согласно нормативным требованиям.

4) в чертежи раздела ГП-3 лист 3 Разбивочный план М1:500 внесены изменения КТП под позицией -3 установлен здания пристройки на расстоянии согласно нормативных требований.

Раздел: Архитектурное решение.

1) Общие данные раздела АР в соответствии с действующими строительными нормами и правилами дополнены.

2) чертежи Общих данных раздела АР дополнены:

- ведомостью ссылочных документов и действующими СН, СП, и ГОСТы РК,

- характеристикой площадки строительства, объемно-планировочных решение, конструктивных решении,

3) в ПЗ указана цель и назначение проектируемого объекта.

4) на фасадах раздел АР показаны ссылки на крыльца, пандус и козырьки.

5) описание разделов 8 АР в ПЗ и чертежах раздела АР откорректированы.

6) раздел АР согласован со смежными разделами ОВ, ВК, ЭЛ.

Раздел: Технологические решения.

4) выполнены Общие данные раздела ТХ в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;

5) в задание на проектирование в пункте 6 указана мощность объекта 576 учащихся, в чертежах Общие данные раздела ТХ откорректированы разночтения.

6) набор помещений и их количество в проекте соответствует заданию на проектирование.

7) в ПЗ раздела ТХ в «Технологических решениях» указана наполняемость классов, залов, и других помещений.

8) в «Технологических решениях» описан штат инженерно-технического персонала, режим работы.

Раздел: Санитарно-эпидемиологический.

1) В ПЗ проекта устранено разночтение в разделах 8, 9;

2) устранено разночтение по этажности пристройки и площади застройки;

3) представлены протоколы радиологических исследований по участку строительства пристройки за №59 R, №60 R от 21.07.23, в соответствии требованию Закона РК от 23.04.1998 г. № 219-I «О радиационной безопасности населения» ст.11;

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

4) указано ограждение и наружное освещение территории пристройки (СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» приказ МЗ РК от 05.08.2021 года № ҚР ДСМ-76 п.6, 43);

5) указана площадь на одного учащегося в учебных классах (СП ҚР ДСМ-76. п. 10, 18)

6) в разделе «Вентиляции» дана поправка о системе вентиляции в помещениях пищеблока и над оборудованием (СП № ҚР ДСМ-76 п. 1, 50);

7) указаны помещения школы по подведению водопровода с подводкой горячей и холодной воды, с установкой раковин и средств гигиены (СП № КР ДСМ -76 п.34, 35);

8) дана поправка по строительным материалам, подтверждающие качество и безопасность, согласно требованиям СП № ҚР ДСМ-76. п.58;

9) указаны лабораторные исследования воды перед подачей питьевой воды в распределительную сеть по мере завершения строительства (СП № 26, п.13; СП № КР ДСМ -76 п.27);

10) акты на промывку и дезинфекцию систем водоснабжения указаны по форме в соответствии приложению 4 СП № 26 п.14;

11) указаны расчетные параметры воздуха и кратность воздухообмена по параметрам микроклимата (СП № 76 п.41, п 54);

12) указаны расчетные параметры освещенности в учебных классах и в других вспомогательных помещениях (СП № 76 п.42);

13) дана поправка по спортивному залу, где предусмотрено специальное покрытие для пола (СП№ КР ДСМ -76 п.16, п.17);

14) указана площадки для сбора ТБО (СП № 76 п. 9, 69);

15) внесена поправка по отоплению школы (от центральных сетей отопления с параметрами 110-70 град.) (СП № 76);

16) в книге 2 «ПОС» устранено разночтение;

17) в ПОС в разделе 9 проведена корректировка в соответствии действующим санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

Раздел: Электроснабжение.

1) В составе проекта» ОПЗ «Общей пояснительной записки» по рабочему проекту «Строительство пристройки к школе-гимназии №91, расположенной в г. Астана, район Алматы, ул. А.Храпатова 10», указаны наименование раздела «ЭС. Электроснабжение. Сети 0,4 кВ», согласно п.9 «Задания на проектирование» и предусмотреть мероприятия по разделу на чертежах «ЭС»;

2) Указаны принятые мероприятия в «ОПЗ. Общей пояснительной записки», на чертежах раздела «ЭС. Электроснабжение. Сети 0,4 кВ», согласно п. 6, п.7, п.8 ТУ №5-А159-54 от 15.01.2024 года, выданным АО «Астана-Региональная Электросетевая компания» г. Астана ул. Домалак ана,9, для электроснабжения:

а) проектируемой Пристройки к школе;

б) котельной и насосной;

в) кабельной линии, НО. Наружного освещения территории дворовых сооружений;

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

3) В таблицах «Основные технические показатели» всех разделов в ОПЗ приведены в соответствие с показателями, указанными в таблицах на чертежах всех разделов электротехнической части проекта;

4) На чертеже ЭС-1 «Общие данные» указана «Ведомость основных комплектов рабочих чертежей» выполненная, по Форме 2, ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации», с указанием «Обозначений» и «Наименований» разделов проекта, согласно представленным разделам чертежей в проекте и, соответственно, представленной «Ведомости…» на чертеже ГП-1 «Общие данные» раздела «ГП. Генеральный план»;

5) Представлены чертежи раздела ЭС. Электроснабжение, с указанием объёмов по сетям, напряжением 0,4 кВ, согласно п.9 «Основные требования к инженерному оборудованию и наружным инженерным сетям», указанному в Задании на проектирование, от 13.12.2023 года, утвержденном ГУ «Управление строительства г. Астаны»;

6) Представлены чертежи раздела «ЭС. Электроснабжение» с указанием объемов по сетям напряжением 0,4 кВ, согласно п.7, п.8 ТУ ЭС №5-А-159-54 от 15.01.2024 года, выданным АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания г. Астана ул. Домалак ана, 9;

7) Внесены изменения в п.10.4. «Наружное электроснабжение» в Общей ПЗ, а) «Основные технические показатели», указанные в ОПЗ приведены в соответствие с техническими показателями всех разделов рабочего проекта на чертежах;

8) Предусмотрены мероприятия по проектированию и присоединению к электрическим сетям объекта «Пристройка к школе – гимназии №91», расположенного по адресу : г. Астана, р-н Алматы, ул. А.Храпатова, здание №10 , где предусмотрена замена и существующего высоковольтного электрооборудования и трансформаторов; предоставить согласование условий подключения с владельцами заинтересованных организаций, согласно п.3.1 – п.3.4; п.4 – - п.10 по ТУ №5-А-159-54 от 15.01.2024 года, выданным АО «Астана – Региональная Электросетевая компания» г. Астана, ул. Домалак ана, 9;

9) представлены чертежи «ЭН «Наружное электроосвещение территории, площадки для проектируемых зданий школы, выполненные согласно нормативной документации по наружному освещению с указанием типа и наименования документации;

10) Для обоснования принятого типа и количества опор, НО, светильников и высоты подвеса светильников опор наружного освещения представлены результаты светотехнического расчета, с указанием наименования или типа электронной программы расчета, НО или Документации, действующей в РК;

11) В соответствии с требованиями Заказчика, указаны наименования разделов проекта, номера и полные наименования СН РК и СП РК, согласно действующей нормативной документации Перечню АГСК-20 или АГСК-23.

Раздел: Электроосвещение и силовое электрооборудование.

1) По рабочему проекту «Строительство пристройки к школе-гимназии №91, расположенной в г. Астана, р-н Алматы, ул. А.Храпатова 10», во всех разделах рабочего проекта, в тексте общей ПЗ и «Общих указаниях» на чертежах «Общие данные» указаны:

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

номера, полные наименования СН РК, СП РК и другой нормативной документации, действующей в РК, и принятых в проекте;

2) В общей ПЗ и на чертежах разделов «ЭОМ. Силовое электрооборудование и Электроосвещение внутреннее» указана II категория электроснабжения согласно представленным № 5-А-159-54 от 15.01.2024 года, выданный АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания»;

3) В тексте п 8. Силовое электрооборудование и освещение внутреннее в «ОПЗ. Общей пояснительной записки» указаны «Основные технические показатели раздела ЭОМ» проекта, выполненные в табличной форме, согласно рабочим чертежам проекта ЭМ и ЭО.

Раздел: Пожарная сигнализация.

1) По рабочему проекту «Строительство пристройки к школе-гимназии №91, расположенной в г. Астана р-н Алматы ул. Храпатова 10», во всех разделах (ПС и ВН) рабочего проекта, в тексте общей ПЗ и «Общих указаниях» на чертежах «Общие данные» указаны номера и полные наименования СН РК, СП РК и другой нормативной документации, действующей в РК, и принятых в проекте;

2) На чертежах разделов «ПС. Пожарная сигнализация» указаны «Основные технические показатели раздела» проекта, выполненные в табличной форме, согласно рабочим чертежам проекта раздела «ПС», с указанием общего количества, приборов ПС, типа и количества пожарных извещателей, а также количество оповещателей, тип и протяженность сети ПС и сети оповещения при пожаре (по плану, без накрутки на «змейку»);

3) В спецификации оборудования 107-2024.ПС.СО «Здание проектируемой школы» на листе ПС.СО-1 исключена надпись: «Системы пожарной сигнализации и оповещения. Жилой дом», указанная ошибочно;

4) В разделе ПС. Пожарная сигнализация в «ОПЗ. «Общая пояснительная записка» указана «Таблицы основные технические показатели разделов», согласно проекту.

Раздел: Сети связи и сигнализации.

1) В «Составе проекта» ОПЗ «Общей пояснительной записки» по рабочему проекту «Строительство пристройки к школе-гимназии №91, расположенной в г. Астана, район Алматы, ул. А.Храпатова 10», указано наименование раздела «СС. Системы связи и сигнализации», взамен наименования «Сети связи»; в том числе: в общей ПЗ указаны принятые мероприятия по подразделам:

а) системы связи и сигнализации;

б) электрочасофикации;

в) видеонаблюдения;

г) телефонизации, в соответствии с чертежами «СС» проекта.

2) На чертеже «СС-1» данного рабочего проекта указана Таблица «Основные технические показатели раздела СС», выполненная аналогично таблицам, указанным в ОПЗ и приведены в соответствие с техническими показателями всех разделов рабочего проекта на чертежах;

3) Для обоснования принятого типа и количества опор, НО, светильников и высоты подвеса светильников опор наружного освещения представлены результаты светотехнического расчета, с указанием наименования или типа электронной программы расчета, НО или Документации, действующей в РК;

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

4) Указаны наименования разделов проекта, номера и полные наименования СН РК и СП РК, согласно действующей нормативной документации Перечню АГСК-20 или АГСК-23.

Раздел: Сметная документация.

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

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

3) Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

4) 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.

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

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

7) Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ.

8) Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.

9) 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 решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический 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 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	0,6	0,6

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

2	Площадь застройки пристройки	м^2	1975,46	1975,46
3	Общая площадь здания	м^2	5389,36	5389,36
4	Строительный объем здания	м^3	27775,77	27775,77
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2025 года, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	2 200,697 1 509,005 380,672 311,020	2 189,919 1 500,358 378,491 311,070
6	Продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 10,778 млн. тенге.

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство пристройки к школе-гимназии №91, расположенной в городе Астана, район Алматы, улицы А.Храпатого10»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Площадь участка	0,6 га
2	Площадь застройки пристройки	1975,46 м^2
3	Общая площадь здания	5389,36 м^2
4	Строительный объем здания	27775,77 м^3
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2025 года, в том числе:	2 189,919 млн. тенге
	СМР	1 500,358 млн. тенге
	оборудование	378,491 млн. тенге
	прочие	311,070 млн. тенге
6	Продолжительность строительства	6,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства города Астаны» в соответствии с условиями договора № ОСАР-0003-03 от 31.01.2025 года.

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 до начало строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте строительства, о получении документов официально в письменном виде уведомить экспертную организацию в соответствии с протоколом совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития

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

Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 03-24-3/250 от 16.07.2021 года.

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1. **«Астана қаласы, Алматы ауданы, А.Храпаты көшесі, 10 мекен жайында орналасқан №91 мектеп-гимназиясына қосымша ғимарат құрылысы»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Учаскенің ауданы	0,6 га
2	Жапсырманың құрылыс ауданы	1975,46 м^2
3	Ғимараттың жалпы ауданы	5389,36 м^2
4	Ғимараттың құрылыс көлемі	27775,77 м^3
5	2025 жылғы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	2 189,919 млн. тенге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	1 500,358 млн. тенге
	құрал-жабдықтар	378,491 млн. тенге
	өзге шығындар	311,070 млн. тенге
6	Құрылыстың ұзақтығы	6,0 ай

9.2. Осы сараптамалық қорытынды 31.01.2025 жылғы № ОСАР-0003-03 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Астана қаласының құрылыс басқармасы» ММ 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 берушіге құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жобаланып отырған құрылыс объектісіндегі қызметті экологиялық бағалау жөніндегі уәкілетті органның экологиялық рұқсат құжаттарын алуға, құжаттарды алғаны туралы жазбаша түрде Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі мен Қазақстан Республикасы Экология, Геология және табиғи ресурстар Министрлігі Кеңесінің 16.07.2021 жылғы № 03-24-3/250 хаттамасына сәйкес сараптама ұйымын хабардар ету қажет..

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

Сарапшылар тобының жетекшісі	Ерназаров Р.А.
Сарапшы	Мукашев Н.С.
Сарапшы	Айбулатов С.К.

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

Сарапшы Бимбетова К.М.

Сарапшы Джунусова Ж.М.

Сарапшы Калдыбекова Б.М.

Сарапшы Утегенов Ж.Л.

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

Таблица 2

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта	Номер аттестата	Результат
1	Ведущий эксперт	Ерназаров Руслан Аскаралиевич	Предпроектная документация	KZ54VJE00047337	Соответствует
2	Генеральный план	Мукашев Нуржан Сеитнабиевич	Архитектура	KZ25VJE00050672	Соответствует
3	Технологические решения	Айбулатов Серик Кайрлыевич	Архитектура	KZ12VJE00066814	Соответствует
4	Архитектурные решения	Айбулатов Серик Кайрлыевич	Архитектура	KZ12VJE00066814	Соответствует
5	Конструкции железобетонные	Ерназаров Руслан Аскаралиевич	Конструктивная часть	KZ45VJE00036926	Соответствует
6	Отопление и Вентиляция	Бимбетова Кенжаим Мусакуловна	Инженерные сети и системы	KZ69VJE00028928	Соответствует
7	Наружные водопровод и канализация	Бимбетова Кенжаим Мусакуловна	Инженерные сети и системы	KZ69VJE00028928	Соответствует
8	Внутренние сети водопровода и канализации	Бимбетова Кенжаим Мусакуловна	Инженерные сети и системы	KZ69VJE00028928	Соответствует
9	Противопожарная сигнализация	Джунусова Жанат Мекенбаевна	Инженерные сети и системы	KZ70VJE00032014	Соответствует
10	Сети связи и сигнализация	Джунусова Жанат Мекенбаевна	Инженерные сети и системы	KZ70VJE00032014	Соответствует
11	Электроосвещение и силовое	Джунусова Жанат	Инженерные сети и системы	KZ70VJE00032014	Соответствует

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

	электрооборудование	Мекенбаевна			
12	Электроснабжение	Джунусова Жанат Мекенбаевна	Инженерные сети и системы	KZ70VJE00032014	Соответствует
13	Санитарно-эпидемиологический раздел	Калдыбекова Бейсенкул Мутажбековна	Санитарно-эпидемиологический профиль	KZ83VJE00038182	Соответствует
14	Сметный раздел	Утегенов Жомарт Лесбекович	Сметная часть	KZ57VJE00061639	Соответствует

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

Ашимов А.Т. (Директор)

Ерназаров Р.А. (Эксперт)

Джунусова Ж.М. (Эксперт)

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

Мукашев Н.С. (Эксперт)

Калдыбекова Б.М. (Эксперт)

Айбулатов С.К. (Эксперт)

Бимбетова К.М. (Эксперт)

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

Утегенов Ж.Л. (Эксперт)

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

Документ Id	a9d48778-806e-46e4-9817-8914cd14395c
Номер и дата документа	ОСАР-0003/25 от 27.03.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ЕРНАЗАРОВ РУСЛАН АСКАРАЛИЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Оңтүстік Сараптама" 2025.03.27 13:54:32 1F3D3DEF901FD70F492ADBF66DA5023B20B90762 ДЖУНУСОВА ЖАНАТ МЕКЕНБАЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Оңтүстік Сараптама" 2025.03.27 13:57:19 766A77F171A35BA4C7AE97BDCB345027FF5B115A МУКАШЕВ НУРЖАН СЕИТНАБИЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Оңтүстік Сараптама" 2025.03.27 13:58:48 233AA0D88A560ECD8BB73841E390B50BFE8C412E КАЛДЫБЕКОВА БЕЙСЕНКУЛ МУТАЖБЕКОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Оңтүстік Сараптама" 2025.03.27 13:59:41 1BE494C5F39A8A16796A69F19FBC86237D5A4523 АЙБУЛАТОВ СЕРИК КАЙРЛЫЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Оңтүстік Сараптама" 2025.03.27 14:01:10 67BD1A242236BB81E7D38A5EE99AFAD9D81267FC БИМБЕТОВА КЕНЖАИМ МУСАКУЛОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Оңтүстік Сараптама" 2025.03.27 14:03:26 421F0C1BCAE97122C80C9EAEA29FEF32E13D6955 УТЕГЕНОВ ЖОМАРТ ЛЕСБЕКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Оңтүстік Сараптама" 2025.03.27 14:07:25 572D44030556B20F13DEC6210C3106BC4B57BC87 **Подписано:** АШИМОВ АСКАР ТУРГАНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Оңтүстік Сараптама" 2025.03.27 14:50:48 704CD276F310BE50FFE8AA7A7981C0234D23E8F0

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

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»