«Павлодар қаласының № 9 жалпы орта білім беру мектеп-гимназиясы» ММ-ге жапсаржай салу»
жұмыс жобасы бойынша
16.03.2022 ж. № 06-0076/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Павлодар облысының құрылыс басқармасы» ММ,
Павлодар қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Astana-Project» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар қаласының № 9 жалпы орта білім беру мектеп-гимназиясы» ММ-ге жапсаржай салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Шығыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Шығыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
(положительное)
№ 06-0076/22 от 16.03.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство пристройки к ГУ «Средняя общеобразовательная школа-гимназия №9 города Павлодара»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства Павлодарской области»,
город Павлодар

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Astana-Project»,
город Нур-Султан

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство пристройки к ГУ «Средняя общеобразовательная школа-гимназия №9 города Павлодара»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство пристройки к ГУ «Средняя общеобразовательная школа-гимназия №9 города Павлодара», разработан в 2021 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №140340017022/210143/00 (131/21) от 19 ноября 2021 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство пристройки к ГУ «Средняя общеобразовательная школа-гимназия №9 города Павлодара».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства Павлодарской области», город Павлодар.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Astana-Project», государственная лицензия №15015760 от 10 августа 2015 года (I категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны», город Нур-Султан.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 13 сентября 2021 года на разработку рабочего проекта «Строительство пристройки к ГУ «Средняя общеобразовательная школа-гимназия №9 города Павлодара», утвержденное руководителем ГУ «Управление строительства Павлодарской области»;

акт на право постоянного землепользования №0104679 от 04 октября 2004 года (кадастровый номер 14-218-017-379), выданный Павлодарским городским комитетом по управлению земельными ресурсами;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ79VUA00288105 от 01 октября 2020 года рабочего проекта «Строительство пристройки к ГУ «Средняя общеобразовательная школа-гимназия №9 города Павлодара», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара»;

дефектный акт от 16 марта 2022 года на демонтажные работы по объекту «Строительство пристройки к ГУ «Средняя общеобразовательная школа-гимназия №9 города Павлодара», утвержденный руководителем ГУ «Управление строительства Павлодарской области»;

экспертное заключение по техническому обследованию строительных конструкций помещения 1-го этажа (в местах пристройки) здания ГУ «Средняя общеобразовательная школа-гимназия №9 г. Павлодара» для проведения реконструкции с пристройкой галереи, расположенного по ул.Ак.Чокина, 90 г.Павлодара, выполненное ТОО «Building and construction» (свидетельство об аккредитации №00273 от 04 апреля 2019 года, аттестаты экспертов Сулейменова Н.Д. №KZ29VJE00017426 от 12 мая 2016 года, Табаева О.А. №KZ09VJE00041648 от 15 октября 2018 года);

акт обследования зеленых насаждений от 11 марта 2021 года, выданный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Павлодара»;

топографическая съемка участка, выполненной ПК «Изыскатель» в 2020 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность 01-ГСЛ №000475 от 11 сентября 1995 года);

отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный ПК «Изыскатель» в 2021 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность 01-ГСЛ №000475 от 11 сентября 1995 года);

заключение на инженерно-геологические изыскания, выполненное ПК «Изыскатель» в 2020 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность 01-ГСЛ №000475 от 11 сентября 1995 года);

согласование эскиза (эскизного проекта) № KZ06VUA00344127 от 11 января 2021 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара»;

протокол совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 16 июля 2021 года № 03-24-3/250 о некоторых вопросах переходных положений Экологического Кодекса Республики Казахстан;

гарантийное письмо заказчика №9/1-30/797/1 от 13 сентября 2021 года о получении экологических разрешительных документов по экологической оценке рабочего проекта до начала строительно-монтажных работ;

перечень материалов, изделий, конструкций и оборудования, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Управление строительства Павлодарской области» от 16 марта 2022 года.

Технические условия:

выданные ТОО «Павлодарские тепловые сети» №ТУ-22-2020-00888 от 05 ноября 2020 года на присоединение к системе централизованного теплоснабжения г.Павлодара;

выданные ТОО «Павлодар-Водоканал» №865 от 11 октября 2021 года на проектирование и подключение сетей водопровода и канализации;

выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №ТУ-43-2020-02328 от 19 ноября 2020 года на присоединение к электрическим сетям;

выданные Павлодарским ТУМС Восточной региональной дирекцией телекоммуникаций филиала АО «Казахтелеком» №5-59-20/Л от 14 декабря 2020 года на прокладу кабеля ОКЛ-4.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо №ПС-22-31-2536 от 11 мая 2021 года о согласовании рабочего проекта, выданное ТОО «Павлодарские тепловые сети»;

согласование ТОО «Павлодар-Водоканал» от 06 апреля 2021 года;

согласование АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» от 07 апреля 2021 года;

акт №6 от 17 марта 2021 согласования рабочего проекта, выданный Павлодарским ТУМС Восточной региональной дирекцией телекоммуникаций филиала АО «Казахтелеком».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Отчет об инженерно-геологических изысканиях.
Том 2. Пояснительная записка.
Том 3. Графические материалы. Пристройка к школе № 9.
Альбом 3.1. Генеральный план.
Альбом 3.2. Технологические решения.
Альбом 3.3.1. Архитектурные решения.
Альбом 3.3.2. Архитектурно-строительная часть галереи.
Альбом 3.4. Конструкции железобетонные.
Альбом 3.5. Конструкции металлические.
Альбом 3.6.1. Отопление и вентиляция.
Альбом 3.6.2. Отопление галереи.
Альбом 3.7. Водопровод и канализация.

Альбом 3.8. Силовое электрооборудование и электроосвещение.
Альбом 3.9. Фасадное освещение.
Альбом 3.10. Наружное электроосвещение.
Альбом 3.11. Пожарная сигнализация.
Альбом 3.12. Системы связи.
Альбом 3.13.1. Тепловые сети. Теплоснабжение.
Альбом 3.13.2. Тепловые сети. ОДК.
Альбом 3.13.3. Тепловые сети. Конструктивные решения.
Альбом 3.14.1. Наружные сети водопровода и канализации.
Альбом 3.14.2. Наружные сети водопровода и канализации. Конструктивные решения.
Альбом 3.15. Наружные сети электроснабжения.
Альбом 3.16. Наружные сети связи.
Том 4. Сметная документация. Прайс-листы.
Том 5. Энергетический паспорт объекта.
Том 6. Проект организации строительства.
Том 7. Расчеты.
Том 8. Паспорт проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства пристройки является разгрузка основной школы ГУ «Средняя общеобразовательная школа-гимназия №9 города Павлодара».

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый объект расположен по адресу: Павлодарская область, город Павлодар, улица Ак.Чокина, 90.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

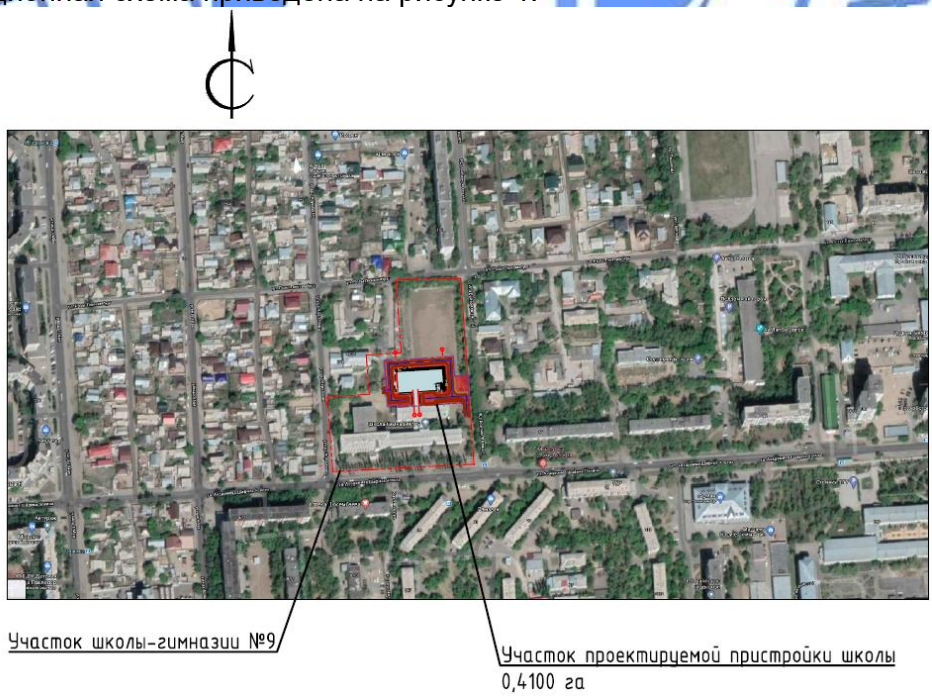

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 34,6°С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 120 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 77 кгс/м^2.
Зона влажности	- сухая.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке объекта были выполнены ПК Изыскатель» в 2020 году.

В геоморфологическом отношении исследуемая площадка приурочена к поверхности II надпойменной правобережной террасы р. Иртыш. Поверхность площадки ровная с абсолютными отметками поверхности земли 124,1-124,9, повышение отметок наблюдается в северо-восточном направлении.

Геологический разрез в пределах разведанной глубины представлен тремя геолого-генетическими комплексами:

образованиями современного возраста (насыпной грунт);

эолово-делювиальными отложениями верхнечетвертичного и современного возраста (супесь и суглинок);

аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (песок)

На исследуемой площадке с учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 4 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

ИГЭ-1 Насыпной грунт, в лаборатории не изучался.

ИГЭ-2 Супесь коричневая твердая с глубины 4,1 м текучая, с пятнами карбонатов до глубины 2,0 метра, с прослоями песка. Физико-механические характеристики грунта: плотность - 1,77 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 120 кгс/см^2, угол внутреннего трения при водонасыщении - 29 градусов, сила сцепления при водонасыщении- 0,09 кгс/см^2.

ИГЭ-3 Песок мелкий, коричневый, средней плотности, насыщенный водой. Физико-механические характеристики грунта: плотность - 1,93 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 290 кгс/см^2, угол внутреннего трения - 32 градуса, сила сцепления - 0,02 кгс/см^2.

ИГЭ-4Песок крупный, коричневый, средней плотности, насыщенный водой. Физико-механические характеристики грунта: плотность - 1,99 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 330 кгс/см^2, угол внутреннего трения - 39 градусов, сила сцепления - 0,01 кгс/см^2.

Грунты обладают средней коррозийной активностью к стали, высокой - к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля, к бетону нормальной проницаемости на портландцементе - неагрессивные.

На рассматриваемой территории подземные воды вскрыты на глубине 3,9-4,1 м (абсолютная отметка 120,4 м) по условиям залегания характеризуются как грунтовые. Водовмещающим грунтом являются песок средней крупности и песок мелкий. Питание водоносного горизонта осуществляется, в основном, за счет инфильтрации атмосферных осадков. Возможен сезонный подъем уровня за счет инфильтрации до 1,0 м.

Вода неагрессивная к бетону нормальной проницаемости на портландцементе,

слабоагрессивная к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании; к свинцовой оболочке кабеля обладает средней агрессивностью, к алюминиевой - высокая.

Нормативная глубина сезонного промерзания супеси составляет 2,4 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект разработан на основании архитектурно-планировочного задания на проектирование, задания на проектирование, технического обследования строительных конструкций помещений №003/ТО21, выполненного ТОО «Building and construction» в январе 2021 года, топографической съемки участка, выполненной ПК «Изыскатель» в 2020 году и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Генеральный план, представленный в составе: общие данные, разбивочный план, план организации рельефа, план земляных масс, планы благоустройства территорий, сводный план инженерных сетей соответствует требованиям СН РК 3.02-11-2011, СП РК 3.02-111-2013 «Общеобразовательные организации», Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности», ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов».

Проектируемый участок под строительство пристройки расположен на территории средней общеобразовательной школы-гимназии №9 по адресу Павлодарская область, город Павлодар, улица Академика Чокина, 90.

Естественный рельеф участка спокойный без выраженного общего уклона, отметки варьируются в пределах 124,20 – 124,80 м. Площадь участка составляет 2,2067 га согласно акту на право постоянного землепользования №0104679 от 04 октября 2004года, кадастровый номер земельного участка 14-218-017-379.

Рабочим проектом предусмотрены следующие виды демонтажных работ по участку: разборка части существующего покрытия из асфальтобетона, бортовых камней, демонтаж части ограждения, выкорчевка существующих деревьев (согласно акта комиссионного обследования зеленых насаждений, выданного ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД г.Павлодара» от 11.03.2021 года), демонтаж части малых архитектурных форм.

Отведенный под застройку участок примыкает с северной стороны к существующему зданию школы-гимназии №9. На участке запроектированы здание пристройки с учетом обеспечения подъезда средств пожаротушения, который стыкуется с существующим проездом школы и элементы благоустройства: дорожки, элементы озеленения и малые архитектурные формы (скамейки, урны и парковые светильники). С северной стороны от проектируемой пристройки расположена ранее запроектированная спортивная зона.

Ширина проездов принята 4,5 метров, покрытие принято из асфальтобетона ГОСТ 9128-2013 по щебеночному основанию с песчаной прослойкой (тип 1). Конструкция принята по требованиям СП РК 3.03-104-2014, как для внутри квартальных проездов. Покрытие по тротуарам, шириной 1,5 метров, запроектировано из мощения бетонной плиткой (тип 2) ГОСТ 17608-2017. По краю всех покрытий предусмотрена установка бортовых камней БР 100.30.15 и БР 100.20.8 ГОСТ 6665-91. Разбивка элементов благоустройства дана от наружных граней стен здания и от ограждения территории.

Пешеходные дорожки запроектированы с шириной и уклонами, обеспечивающими доступность территории для МГН. Возле выходов из здания, обеспечивающих доступ МГН, предусмотрено устройство бордюрных пандусов в местах сопряжения тротуаров с проезжей частью.

Озеленение территории школы остается существующее. Дополнительно предусмотрена посадка деревьями, кустарниками и посев газона вокруг здания пристройки. Принятые для посадки деревья и кустарники полностью устойчивы в данных климатических условиях и подобраны с учетом декоративных качеств растений и функционального назначения озеленения. Вдоль ограждения участка выполняется рядовая посадка деревьев для обеспечения шумо- и пылезащиты от прилегающих к территории участка школы улицы.

Вертикальная планировка выполнена с учетом обеспечения водоотвода проектными уклонами, исходя из существующих отметок территории школы. Проект выполнен методом проектных горизонталей в увязке с прилегающей территорией.

Сток поверхностных вод от здания пристройки осуществляется по проектируемым проездам на проезжую часть существующих проездов школы, откуда отводится за пределы участка.

Согласно геологическим изысканиям на территории участка верхний слой представляет собой просадочный насыпной грунт, подлежащий удалению с территории строительства и должен быть заменен на гравийно-песчаную смесь.

Система координат - местная. Система высот - Балтийская.

Таблица №6.1

Основные технические показатели генерального плана

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Количество	Примечание
	В границе участка			
1	Площадь границы участка (общая)	га	2,2067	
2	Площадь участка проектирования, в том числе:	га	0,4100	100 %
	Площадь застройки	м^2	1381,13	33,7 %
	Площадь покрытия (площадь отмостки – 148,8 м^2)	м^2	1594,5	39,0 %
	Площадь озеленения	м^2	1124,37	27,3 %

Таблица №6.2

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Здание школы-гимназии № 9	существующее
2	Здание пристройки школы-гимназии № 9	проектируемое
3	Переходная галерея	проектируемая

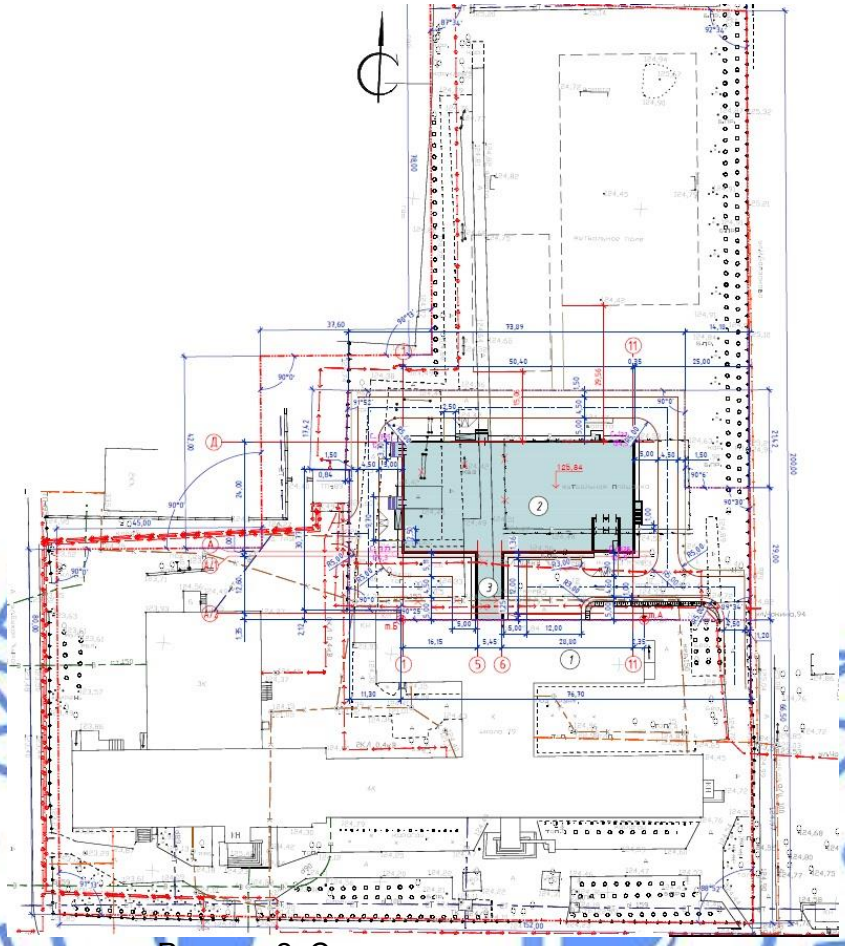

Рисунок 2. Схема генерального плана.

6.2.2 Технологические решения

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Проектируемая пристройка школы рассчитана на 312 ученических мест состоит из учебного блока, общими габаритами в осях 24,0х50,4 м; пристройка соединяется к существующей школе теплой отапливаемой галереей. Наполняемость классов - 24 учащихся. Степень образования - 1 ступень для начального общего образования (2-4 классы). Количество классов - 13. Этажность - 4 этажа с подвалом и чердаком. Высота этажа (от пола до пола): 1-й этаж - 3,9 м; 2-4 этажи - 3,6 м. Высота подвала - 1,8 м.

Обеденный зал с мармитом и кухонной зоной находится на 1 этаже и работает по приему и разогреву готовой продукции, обеденный зал с кухонной зоной имеет отдельный вход. Доставленная скоропортящаяся продукция хранится в холодильнике.

Помещения обеденного зала с кухонной зоной функционально и планировочно делятся: обеденный зал с зоной раздачи, бытовые помещения.

Технологический процесс обеспечения школьников начальных классов питанием производится по следующей схеме:

Приготовленные блюда привозят в многоразовой таре (кастрюли, баки, фляги) и передается в мармиты

Мармит представляет собой паровой поддон с парогенератором, вода в котором

нагревается электронагревателями. Парогенератор снабжен сливной пробкой. Сверху паровой поддон закрывается столом.

По мере освобождения секции мармитов производится пополнение по мере отпуска блюд. Предусмотрен мармит для первых и вторых блюд, который подогревает блюда до нужной температуры и поддерживает эту температуру до освобождения секции. Так же предусмотрены прилавок для охлаждаемых блюд так же поддерживающий нужную температуру в секциях и прилавок нейтральный для продуктов не требующих охлаждения и подогрева.

Для мытья многоразовой столовой посуды предусмотрена прием использованной посуды и моечная посуды. В целях обеспечения чистоты предусмотрено помещение уборочного инвентаря (ПУИ).

Закуп продуктов производится 1 раз в 10 дней. Основная столовая работает 5 дней в неделю.

Расчетное число блюд для начальной школы: обед (1-е, 2-е и салат), напитки не считаются, расчет горячих блюд 312х2=624 блюд в день.

Учебные классы оснащены соответствующей мебелью: классная доска, интерактивная доска, стол учителя, столы (парты), стулья, шкафы для учебных пособий. Кабинеты логопеда и психолога оснащены необходимым оборудованием и материалами для обеспечения эффективной работы. В учительской и методическом кабинете предусмотрены столы учительские, шкафы для пособий и документов, компьютеры и тумбы.

Спортивный зал предусмотрен с раздевальными, душевыми и санузлами, комнатой тренера, снарядными. В спортивном зале предусмотрено необходимое оборудование.

Актовый зал на 110 мест предусмотрен на 3 этаже со сценой, двумя артистическими и костюмерной. Актовый зал предназначен для проведения общешкольных собраний и культурно-массовых мероприятий.

Медицинский пункт расположен на 1 этаже. В состав медицинского пункта входят: кабинет врача, процедурная.

Все оборудование и материалы предусмотрены в соответствии с приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 22 января 2016 года № 70.Штат школы: заведующий по учебной части - 1; администратор - 1; преподаватель - 16; врач-педиатр - 1; медсестра - 1; психолог - 1; логопед - 1; раздатчица - 1; кухрабочий - 2; уборщица - 4; гардеробщица - 2. Всего - 31 человек.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности - Д.

Класс функциональной опасности - Ф 4.1.

Степень долговечности – II.

Проектируемая пристройка школы состоит из учебного блока, общими габаритами в осях 24,0х50,4 м; пристройка соединяется к существующей школе теплой отапливаемой галереей. Пристройка состоит из 4 этажей, а также техническим подвалом. Высота подвала от пола до пола - 2,1 м. Высота 1 этажа от пола до пола - 3,9 м. Высота 2,3,4 этажей - 3,6 м. Общая высота здания - 17,2 м.

Поэтажная связь осуществляется по двум лестницам. Подвальные помещения имеют отдельный выход.

Для маломобильной группы населения предусмотрен лифт пассажирский, грузоподъемностью 630 кг, размеры шахты 1950х2000мм.

Планировочные решения выполнены для начального общего образования (2-4 классы). Предусмотрено 13 учебных классов.

Обеденный зал с мармитом и кухонной зоной по приему и разогреву готовой продукции расположен на 1-ом этаже и предназначен для организации питания учащихся и преподавателей. Обеденный зал с кухонной зоной работает по приему готовой пищи из основной школы, горячего и холодного вида, и раздачей готовой еды.

На 1 этаже размещены: учебные классы, обеденный зал с кухонной зоной, вестибюльная группа, медицинский пункт с отдельным входом, гардероб для начальных классов, гардероб для преподавателей, гардероб для маломобильной группы населения, санузлы.

На 2 этаже размещены: учебные классы, спортивный зал размером 12,0х24,0 м с кабинетом тренера, снарядная, раздевалки, душевые, санузлы.

На 3 этаже размещены: учебные классы, актовый зал с артистическими и костюмерной, санузлы.

На 4 этаже размещены: кабинет заведующей по учебной части, учительская, методический кабинет, кабинет психолога, кабинет логопеда, серверная, хореографическая студия, изостудия, санузлы.

Наружная отделка

Стены - декоративная штукатурка.

Отделка цоколя - гранитная плитка, крылец - керамическая плитка.

Покрытие кровли - металлочерепица.

Оконные блоки - из ПВХ ГОСТ 30674-99, с тройным стеклопакетом.

Витражи - металлопластиковые, алюминиевые ГОСТ 21519-2003.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Двери наружные - индивидуальные металлические, металлопластиковые.

Внутренняя отделка

Потолок - подконструкция подвесного потолка, подвесной потолок Armstrong; затирка швов, водоэмульсионная окраска.

Стены - улучшенная штукатурка, шпатлевка ветонитом, водоэмульсионная окраска, художественная роспись стен; облицовка керамической плиткой.

Полы - керамическая плитка, линолеум на теплозвукоизолирующей подоснове, бетонные.

Технико-экономические показатели по проекту

Вместимость - 312 мест.

Этажность - 4 этажа.

Площадь застройки здания - 1288,92 м².

Общая площадь здания - 4864,80 м².

Общая площадь здания без подвала - 3705,75 м².

Строительный объем - 21 319,74 м³.

6.2.4 Конструктивные решения

Технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Степень огнестойкости - II.

Проектом предусмотрено строительство пристройки к существующему зданию ГУ «Средняя общеобразовательная школа-гимназия №9 города Павлодара».

Конструктивная схема здания принята рамная. Каркас здания принят из монолитного железобетона. Пространственную жесткость здания обеспечивает совместная работа колонн и диафрагм, жестко-защемленных в фундамент и горизонтальных дисков перекрытий.

Каркас здания содержит 4-хэтажную часть здания и двухэтажную часть спортзала. Пролет спортзала 12,1м, пролеты административной части 4,9м, 7,2м. Плиты покрытия

спортзала выполняется монолитным, по фермам, по прогонам и по профилированному настилу, укладываемому по прогонам.

Фундаменты ленточные и столбчатые монолитные высотой 600 мм из бетона класса В25 армированы арматурой класса А-III по ГОСТ 34028-2016. Под фундаменты предусмотрена бетонная подготовка толщиной из бетона класса В7,5, щебеночная подготовка толщиной 100 мм Основанием под фундаменты служит супесь. Физико-механические характеристики грунта: плотность - 1,78 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 120 кгс/см^2, угол внутреннего трения - 29 градусов, сила сцепления при водонасыщении - 0,10 кгс/см^2.

Колонны - монолитные сечением 400х600мм, 400х400мм, стены монолитные толщиной 200 мм, перекрытие монолитные толщиной 200 мм со скрытыми балками 400х500 (h) из бетона класса В25 армированы арматурой класса А-III по ГОСТ 34028-2016.

Лестницы - сборные железобетонные марши ГОСТ 8717-2016, косоуры из швеллера №18 ГОСТ 8240-97.

Спортзал и актовый зал пролетом 12 метров - перекрыты металлическими фермами выстой 1,83 м. Фермы предусмотрены из квадратной трубы по ГОСТ 30245-2012. Предусмотрены горизонтальные связи из квадратной трубы по ГОСТ 30245-2012, вертикальные связи из квадратной трубы по ГОСТ 30245-2012.

Пристройка присоединяется к существующей школе теплой отапливаемой галереей.

Фундаменты галереи - фундаментные блоки по ГОСТ 13579-78 по песчаной подготовке.

Стены - кирпич керамический пустотелый с вертикальным расположением пустот, рядовой, с размерами 250х120х88мм, формата 1,4НФ, марки по прочности М100, марки по морозостойкости F35 КРВ-р-пу-250х120х88/1,4НФ/100/1,4/35/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, толщ. - 380 мм

Перемычки длиной 3,6 м устанавливаются на опорные подушки по серии 1.225-2.

Покрытие сборные многопустотные (с круглыми пустотами) железобетонные панели перекрытия по серии 1.241-1 выпуск 24.

Защита строительных конструкций

Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, защищены в 2 слоя гидроизолом.

Все стальные конструкции окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 (в 2 слоя) по предварительной грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий №ТУ-22-2020-00888 от 05 ноября 2020 года, выданных ТОО «Павлодарские тепловые сети» и нормативных документов.

Источник теплоснабжения - ТЭЦ-2,3. Параметры теплоносителя 130°-70°С, в точке присоединения 105°С-63°С.

Присоединение предусмотрено от существующей теплотрассы Ду 150 у неподвижной опоры Н8.

На участке от Н7 и Н8 выполнена корректировка существующей теплотрассы ∅159х4.5.

Способ прокладки - подземный, бесканальный, по территории существующей школы и пристройке к школе в монолитном канале, на участке корректировки от Н7 до Н8 тепловые сети проложены в канале из лотков.

Трубы в проекте использованы стальные электросварные из стали 20, термически обработанные гр. «В» по ГОСТ 10704-91* изолированные пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке в соответствии с ГОСТ 30732-2006.

Протяженность сети: всего 170,0 м, в том числе: диаметром 89х3,5 мм - 129,0 м, диаметром 159х4,5 мм - 41,0 м.

Согласно технического отчета на инженерно-геологические изыскания, выполненного ПК «Изыскатель» 2020 г. в геологическом строении участка по данным буровых работ, принимают участие отложения современного возраста, эолово-делювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возраста, аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста. Насыпной грунт - супесь темно-коричневая, грунт переотложенный, слежавшийся. Супесь коричневая, твердая, ниже уровня грунтовых вод текучая. Песок мелкий коричневый, средней плотности, насыщенный водой, песок крупный, коричневый, средней плотности. Подземные воды вскрыты на глубине 3,9-4,1 м (абсолютная отметка 120,4 м). Сезонное колебания уровня грунтовых вод составляет до 1,0м. Повышение уровня грунтовых вод возможно из-за резкого притока воды из водонесущих коммуникаций, вследствие порыва. Вода неагрессивная к бетону нормальной проницаемости на портландцементе, слабоагрессивная к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании. Агрессивность воды к свинцовой оболочкам кабеля - средняя, к алюминиевой оболочке - высокая.

Укладка труб должна производиться в траншее на предварительно утрамбованное основание из песка толщиной 150 мм. После монтажа трубопровода песчаный грунт следует уплотнить послойно трамбовками (особенно пространство между трубами, а также между трубами и стенками траншей) с коэффициентом плотности 0,92 - 0,95. Над каждой трубой на слой песка уложить маркировочную ленту.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется углами поворота трассы.

Опорожнение трубопроводов предусмотрено в дренажные колодцы с последующей перекачкой остывшего теплоносителя насосами в систему городской ливневой канализации или вывозом ассмашинами.

Трубы поставляются изолированными, длиной 10-12м. Длина неизолированных участков труб для диаметра 45мм - 76мм - 150мм. Для изоляции стыков труб и фасонных изделий диаметром до 76 мм включительно применены муфты длиной 500мм. Изоляцию выполнить в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя.

Сварку труб и деталей вести электродами Э-42. Все сварные соединения подвергнуть 100% контролю качества неразрушающими методами.

При обнаружении в траншее грунтовых вод необходимо выполнить водопонижение на площадке в соответствии с действующими нормами.

Выполнить антикоррозийную защиту подземных коммуникаций из стальных конструкций, защиту бетонных и железобетонных конструкций от агрессивного воздействия грунтов и воды.

После монтажа произвести гидравлические испытания трубопроводов пробным давлением не менее 1,25Рраб. (не менее 15атм.) в соответствии с требованиями «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» и СНиП 3.05.03-85.

При производстве работ, испытаниях и приемке тепловой сети в эксплуатацию необходимо руководствоваться СН РК 1.03-00-2011, типовыми альбомами по перечню ссылочных документов и «Руководством по применению труб с ППУ-изоляцией индустриального производства».

После монтажа теплосети в смотровых колодцах предусмотреть установку указательных бирок с обозначением диаметра и назначения запорной арматуры (см.

часть КЖ). Произвести гидравлические испытания и промывку трубопроводов в соответствии с требованиями «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» и СНиП 3.05.03-85. После гидропневматической промывки произвести дезинфекцию трубопроводов тепловых сетей.

Расчет трубопроводов на прочность выполнен по программе «Старт» (версия 4-81) при условии ведения монтажа теплотрассы при температуре плюс 10°С.

После выполнения обратной засыпки траншеи и благоустройства установить предупредительные знаки на углах поворота трассы (см.план теплотрассы л. КЖ).

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, технических условий №ТУ-22-2020-00888 от 05 ноября 2020 года, выданных ТОО «Павлодарские тепловые сети» и нормативных документов.

Температура наружного воздуха в холодный период tн= минус 34,6 °С.

Источник теплоснабжения - ТЭЦ – 2,3 с параметрами теплоносителя 130-70°С. Параметры теплоносителя в точке присоединения 105-63°С.

Точка присоединения: существующая теплофикационная камера ТК-324.

Гидравлический режим в точке присоединения:

- располагаемый напор - 15м;
- пьезометрический напор в обратном трубопроводе - 40 м;
- отметка линии статистического напора - 170 м.

Отопление

Присоединение систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения к наружным тепловым сетям предусматривается в помещении теплового пункта, расположенного в техподполье здания. Присоединение систем отопления принято по независимой схеме через пластинчатые теплообменники. Расчетная температура воды в подающем трубопроводе принята 90 °С. Расчетный температурный перепад равен 25°С. Присоединение системы теплоснабжения приточных установок принято по независимой схеме. Присоединение водонагревателей горячего водоснабжения принято по двухступенчатой смешанной схеме. В качестве водонагревателей приняты разборные пластинчатые теплообменники.

Отопление помещений здания предусматривается однотрубными системами отопления. Для всех помещений предусмотрена однотрубная система отопления с П-образными стояками и нижней разводкой магистральных трубопроводов в техподполье. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-140-500.

В спортзале и рекреациях отопительные приборы закрыты экранами. Трубопроводы систем отопления монтируются из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром менее 50мм и стальных электросварных трубопроводов по ГОСТ 10704-91 диаметром 50мм и более.

Магистральные трубопроводы систем отопления прокладываются с уклоном не менее 0,002. В местах прохода труб через стены установить гильзы из обрезков труб большего диаметра или кровельной стали. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений. Компенсация удлинения магистральных трубопроводов осуществляется за счет естественных их изгибов, связанных с планировкой здания.

Стальные трубопроводы, прокладываемые в пределах теплового пункта и техподполья, изолируются теплоизоляционным материалом. Перед изоляцией металлические трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием - краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой. Неизолированные трубопроводы и

нагревательные приборы после проведения гидравлических испытаний окрашиваются масляной краской за 2 раза по грунтовке ГФ-021 в один слой.

Проектом предусматривается автоматическое регулирование параметров теплоносителя систем отопления. Схемы автоматизации реализуются с помощью электронного регулятора температуры с погодной коррекцией.

Подача теплоносителя по отдельным трубопроводам к калориферам приточных вентиляционных систем осуществляется из ИТП, расположенного в техподполье здания. Теплоноситель - перегретая вода с параметрами 130-70°С, температурный режим в точке подсоединения к сети 105-63°С. Для систем теплоснабжения калориферных установок принято качественное регулирование параметров теплоносителя. Магистральные трубопроводы системы теплоснабжения приточных установок прокладываются в изоляции матами минераловатными прошивными на синтетическом связующем. В верхних точках устанавливаются автоматические воздухоотводчики, в нижних спускные краны. Трубопроводы для системы теплоснабжения приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и для диаметров менее 50мм - из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Вентиляция

В здании школы предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и ряде помещений естественным побуждением. Количество приточных и вытяжных систем принято с учетом функционального назначения и режима работы обслуживаемых помещений, а также архитектурно-планировочных решений, требований санитарных и противопожарных норм. Проектом предусмотрены самостоятельные приточно-вытяжные системы для следующих групп помещений: спортивного зала; - обеденного зала; актового зала; учебных классов; вытяжные системы для санузлов; бытовых и производственных помещений.

Воздухообмены определены согласно требованиям нормативных документов по кратности и расчетом из условия ассимиляции тепло и влаговыделений от людей, технологического оборудования, освещения и солнечной радиации. Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. Воздуховоды приточных систем изолировать по всей длине.

Воздуховоды, проложенные по техподполью, покрыть тепло-противопожарной изоляция толщиной 25 мм. Места прохода транзитных воздуховодов через стены и перекрытия следует уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости. Предусмотрены мероприятия по снижению шума: запроектированы шумоглушители, вентиляторы установлены на виброизоляторах, воздуховоды соединены с вентилятором посредством гибких вставок. Крепление воздуховодов к строительным конструкциям выполнить по серии 5.904-1, выпуск 0,1.

Монтаж системы отопления выполнять в соответствии СН РК 4.02-03-2012

Таблица №6.3

Основные показатели систем ОВ

Наименование здания	Периоды года при tн°С	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Мощность электро-двигат. кВт
		на отоп-ление	на венти-ляцию	на ГВС	Общий		
Школа	-34,6 холодн.	248777	323989	189336	762102	-	-
		6861	-	-	6861	-	-
Итого:		255638	323989	189336	768963	-	-

Наружные сети водопровода и канализации

Системы водоснабжения и водоотведения запроектированы на основаниии задания на проектирование, технических условий №865 от 11 октября 2021 года ТОО «Павлодар-Водоканал» и требований нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Источником водоснабжения строящего здания пристройки служат городские сети водопровода диаметром 200мм, проходящего по ул. Бухар Жырау согласно технических условий.

Рабочим проектом предусмотрено объединенное хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение строящегося здания пристройки к школе.

Расход воды на наружное пожаротушение четырехэтажного здания пристройки объемом 21,319 тыс.м^3 составляет 20л/с. Пожаротушение четырехэтажного здания пристройки предусмотрено от существующего гидранта, установленного в существующем колодеце.

Водопроводные сети системы В1 запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 21-63х3 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001, ввод в здание предусмотрен из стальных электросварных труб диаметром 57х3,5 по ГОСТ 10704-91.

Общая протяженность сети В1 составляет 121м.

Трубопровод проектируемой сети В1 проходящий через ул. Бухар Жырау проложить методом ГНБ в полиэтиленовом футляре.

На углах поворота проектируемой сети В1 предусмотрена установка упоров.

Стальные трубопроводы покрываются усиленной антикоррозийной изоляцией по ГОСТ 9.602-2016.

Водопроводные колодцы на сети В1 выполнены по тип. пр. 901-09-11.84 альбом II. из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90 по подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100мм. Плита днища колодца укладывается на цементно-песчаный раствор толщиной 20 мм.

Водопроводные фасонные части в колодцах окрашиваются грунтовкой ФА-03К по ГОСТ 9109-81. Фасонные части в колодцах принимаются чугунные. Под задвижки установлены опоры из бетона В 7,5.

<u>Канализация К1,К3, К1Н и К3Н</u>

Рабочим проектом согласно техническим условиям отвод хозяйственно-фекальной канализации проектируемыми сетями К1 предусмотрен в существующие городские сети канализации диаметром 150мм проходящие с западной стороны здания школы.

Согласно технических условий стоки канализации трех существующих выпусков от существующей школы подлежат сбросу в проектируемую сеть К1. Так как отметки этих выпусков находятся ниже, чем точка подключения проектируемой сети К1 согласно ТУ, то на сети К1 предусмотрена установка канализационной насасной станции дла подкачки стоков.

Отвод проектируемых производственных стоков системы К3 предусмотрен отдельным выпуском в проектируемые сети канализации К1 через жироуловитель.

Трубопроводы сетей К1, К3 выполнены из канализационных труб НПВХ DN 110х3,2 по ГОСТ 54475-2011 (на выпусках из здания пристройки), из труб гофрированных двухслойных из полипропилена DN/OD 160 SN10 СТ ТОО 4758-1930-01-21-01-2013, а также из полиэтилненовых напорных труб ПЭ100 SDR 21-160х7,7 техническая по ГОСТ 18599-2001.

Общая протяженность сетей составит 165,3м.

Трубопроводы сети К1Н выполнены из полиэтилненовых напорных труб ПЭ100 SDR 21 - 90х4,3 техническая по ГОСТ 18599-2001, протяженностью 64,00м.

Трубопроводы сети К3Н протяженностью 6,75м выполнены из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. Стальные трубопроводы покрываются усиленной антикоррозийной изоляцией по ГОСТ 9.602-2016

Канализационные колодцы на сети К1 выполнены по тип. пр. 902-09-22.84 альбом II. из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90 по подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100мм. Плита днища колодца укладывается на цементно-песчаный раствор толщиной 20 мм.

Гидроизоляция плит днища колодцев - штукатурная асфальтовая толщиной 100 мм по огрунтовке разжиженным битумом. .

Сборные железобетонные элементы колодцев выполнены из бетона класса В15, марки F75, W4, на портландцементе.

Наружную поверхность всех сборных железобетонных элементов колодцев, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом БН 70/30 по ГОСТ 6617-76 за два раза по холодной битумной грунтовке общей толщиной покрытия не менее 5 мм.

Производство работ по устройству изоляции вести в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

В местах поворота трубопроводов напорных сетей предусмотрены бетонные упоры из бетона класса В15 марки F75, W4

Обратная засыпка траншей на всю глубину выполнена местным грунтом. Засыпка выполнена равномерно с послойным уплотнением и доведением до коэффициента уплотнения 0,95 в соответствии с СП РК 5.01.101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Проход полиэтиленовых труб через стенки колодцев выполнены в гильзах из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR26 техническая по ГОСТ 18599-2001 с заделкой просмоленой паклей и асбестоцементным раствором и бетоном класса В15 марки F75, W4.

При монтаже сети К1 из гофрированных двухслойных труб из полипропилена предусмотрено устройство защитного слоя над верхом трубы из песка толщиной 300мм. При прохождении гофрированных труб через стенки колодцев на конец трубы одеваются профильные резиновые кольца. Отверстие в стене колодца заделывается бетоном класса В15 .

При прокладке полиэтиленовых трубопроводов предусмотрена постель из местного песчаного грунта по дну траншей толщиной 100мм и устройство защитного слоя над верхом трубы из местного песчаного грунта толщиной 300мм.

Местный песчаный грунт не должен содержать твердых включений.

Обратная засыпка траншей на всю глубину выполнена местным грунтом.

Прокладку, монтаж, испытание и сдачу в эксплуатацию напорных трубопроводов водоснабжения и канализации из полиэтиленовых труб выполнять в соответствии с СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб» и СП РК 4.01.103-2013.

Водопровод и канализация

Системы водоснабжения и водоотведения запроектированы на основаниии задания на проектирование, технических условий №865 от 11 октября 2021 года ТОО «Павлодар-Водоканал» и требований нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Проектом предусмотрено устройство сетей хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода, горячего водоснабжения, бытовой и производственной канализации.

Подача воды в сеть В1 и В2 выполнено от наружных сетей хозяйственно-питьевого водопровода .

Гарантированный напор в точке подключения в наружной сети хозяйственно-питьевого водопровода - 0,15 МПа.

В здании установлены пожарные краны диаметром 50мм со спрыском наконечника пожарного ствола 16мм, с пожарным рукавами длиной 20 м. Для обеспечения пропуска расхода системы В2 на обводной линии водомерного узла предусмотрена задвижка с электроприводом.

Для обеспечения потребного напора в сети В2 на нужды пожаротушения предусмотрена подача воды насосной установкой марки CO-2 Helix V 1003/CE-03 Q= 9,36м^3/ч, Н= 0,16 МПа, мощность электродвигателя 2х1,10 кВт.

Для обеспечения потребного напора в сети хозяйственно-питьевого водопровода устанавливается повысительная насосная установка марки COR-3 Helix V 604/SKW-EB-R Q= 3,18л/с, Н= 0,26 МПа, мощность электродвигателя 3х0,75 кВт.

Приготовление горячей воды предусмотрено в водонагревателе, установленном в тепловом пункте.

Для предупреждения остывания и экономии тепла в системе горячего водоснабжения предусмотрено устройство циркуляционного трубопровода Т4 и установка циркуляционного насоса макри TOP-S 25/10 DM PN6/10 производительностью 1,6 м^3/ч и напором 7м.

Проектом предусмотрена откачка случайных стоков, образующихся в помещении теплового пункта и насосной, насосом фирмы TMW320/8 производительностью 3м^3/ч и напором 6м , установленном в приямке.

Отвод стоков К2 с кровли предусмотрен по организованному обогреваемому лотку. Далее во избежании промерзания и удобства прочистки организован внутренний водосток с выводом за наружную стену на отмостку здания.

Трубопроводы системы В1 выполнены:

- ввод - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 65мм;
- обвязка насосной установки, разводка по подвалу - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 15мм-65мм;
- подводки к санитарным приборам и технологическому оборудованию - из полипропиленовых водопроводных труб PN-10 по ГОСТ 32415-2013 диаметрами 20мм-32мм.

Трубопроводы системы В2 выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 57х3,5.

Трубопроводы систем Т3, Т4 выполнены:

- стояки, подъемы Т4, разводка по подвалу и тепловому пункту - из стальных водогапроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 20мм-50мм;
- подводки к приборам - из водопроводных полипропиленовых армированных труб PN-20 по ГОСТ 32415-2013, диаметрами 20мм-32мм.

Трубопроводы систем К1, К3 выполнены:

- отводящие трубопроводы от санитарных приборов - из поливинилхлоридных канализационных тонкостенных труб по СТ РК ГОСТ Р52134-2010 диаметрами 50х2,2, 100х2,2 мм;
- стояки и разводка по подвалу - из поливинилхлоридных канализационных толстостенных труб по СТ РК Р52134-2010, диаметрами 50х3,2, 100х3,2; вытяжная часть стояков выполнена из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 «техническая»;
- выпуски - из безнапорных канализационных труб НПВХ SN4 ГОСТ Р 54475-2011 диаметром 110мм.

Трубопроводы системы К2 выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 108х4,0 мм.

Трубопроводы системы К3Н выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, диаметром 57х3,5 мм.

Трубопроводы систем водоснабжения и канализации крепятся к строительным конструкциям с помощью подвесных опор и хомутов так, чтобы трубы не примыкали к поверхности строительных конструкций. Между трубопроводом и хомутом размещается резиновая прокладка.

Участок стояков К1, К3 выше перекрытия на 8 см защищается цементным раствором толщиной 2-3см. Перед заделкой стояка раствором труба обертывается рулонным изоляционным материалом без зазора, а затем заделывается цементным раствором.

Заделка отверстий в междуэтажных перекрытиях и стенах выполняется после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов.

На вводе системы В1 выполнен бетонный упор.

Наружные поверхности всех стальных трубопроводов и опорных конструкций покрываются эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82 (общей толщиной 55 мкм).

Трубопроводы систем Т3, Т4 проложенные в подвале и стояки, изолированы.

Монтаж и приемку систем объединенного хозяйственно-питьевого-противопожарного водопровода, горячего водоснабжения, циркуляции, хозяйственно-бытовой канализации и внутреннего водостока, производить в соответствии с СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

Таблица №6.4

Основные показатели по чертежам ВК

Наименование системы	Требуемое давление на вводе, МПа	Наименование				Установленная мощность эл. двигателей, кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	При пожаре л/с		
Водопровод	0,26	11,46	4,79	3,18		3х0,75	с учетом приготовления горячей воды
в том числе:							
Производственные нужды столовой		3,6	1,32	1,62		-	
Горячее водоснабжение		4,82	2,16	1,83		0,37	циркуляционный насос
Водопровод противопожарный	0,16				2,6	2х1,10	1 струя 2,6л/с
Канализация		11,46	4,79	4,78			
в том числе							
Бытовая канализация		7,86	3,47	3,16			
Производственная		3,6	1,32	1,62			
Канализация напорная			3,0	0,8*		0,37	случайные стоки

Наружное электроснабжение

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №ТУ-43-2020-02328 от 19 ноября 2020 года, выданных АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» и в соответствии с требованиями

нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Для электроснабжения объекта предусмотрена прокладка КЛ-0,4 кВ - выполнена кабелем АПвБбШпнг-LS и ВВГнг(А)-FRLS расчетного сечения.

Точкой подключения является ЦС/ПС 110/10кВ Правобережная ячейка 10кВ №36 ЦС/ПС 110/10кВ Центральная городская ячейка 10кВ №31 10/0,4кВ ТЦС /ТП 10/0,4кВ №189 (2х400кВА); ЦС/ПС 110/10кВ Центральная городская ячейка 10кВ №31 10/0,4кВ ТК, СГГП 10/0,4кВ №495 (2х400кВА);

Монтаж ЛЭП-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП №189, выход из ТП выполнен в кабельном канале, подключение выполнено от Т-2 панель №1 присоединение №3 с установкой РПС левый привод.

Монтаж ЛЭП-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП №495, выход из ТП выполнен в кабельном канале, подключение выполнено от Т-1 с установкой панели Щ0-70

В качестве третьего независимого источника электроснабжения предусмотрен существующий дизель-генератор, в помещении ДГУ.

Прокладка КЛ-0,4 кВ - выполнена кабелем ВВГнг(А)-FRLS.

В проекте применены муфты фирмы «Райхем».

Глубина заложения кабеля 0,7-2 м от планировочной отметки земли.

На вводе в здание выполнено соединение металлических оболочек и брони силовых кабелей с главной заземляющей шиной медным гибким проводом марки МГ.

Наружное электроосвещение

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Проектом выполнено электроосвещение пристройки к ГУ «Средняя общеобразовательная школа-гимназия № 9 города Павлодара». По надежности электроснабжения проектируемое электроосвещение относится к III категории. Для освещения территории объекта приняты тротуарные светильники на стойках, высотой 3,5м светодиодные. Электроснабжение освещения выполнено по КЛ 0,4 кВ с применением 5-ти жильного силового кабеля с алюминиевыми жилами, с ПВХ изоляцией с защитным покровом. Для запитки светильников применен медный провод типа ВВГ. Светильники подключены с соблюдением чередования фаз, для возможности частичного отключения светильников в ночном режиме. Распайка концов кабелей произведена с помощью прокалывающих зажимов SLIP 22.1. На территории объекта установлен шкаф ШУНО. ШУНО устанавливается в электрощитовой. Управление наружным освещением осуществляется посредством таймера и фотореле что позволяет включать и отключать нагрузку в предварительно установленное пользователем моменты времени с учетом освещенности внешнего фотодатчика.

При пересечении кабельных линий с автодорогами или инженерными сетями (теплотрасса, водопровод), кабель прокладывается в полиэтиленовой трубе диаметром 110 мм.

Подсветка фасада

Проект подсветки фасадов выполнен согласно архитектурно-планировочного задания и архитектурных чертежей.

Проектом предусмотрена подсветка фасада. Для управления фасадным электроосвещением предусмотрена установка щитов ЩОФ и ЯУО 9601, размещенных в электрощитовой.

Электрические сети выполняются кабелем с медными жилами марки ВВГнг, проложенными в гофрированной трубе по стенам здания.

Сечения кабеля и проводов выбраны по допустимым нагрузкам и проверены по потере напряжения.

Управление освещением архитектурной подсветки предусмотрено автоматическое - по времени - ящиками управления освещением типа ЯУО 9601, IP54.

На основании задания на проектирование светильники предусмотрены TETRA LED 20 D30 4000K мощность 20 Вт светодиодные. Крепление светильников производиться на плоскую поверхность с помощью шурупов

Система заземления принята TN-C-S. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, стальные трубы электропроводок, корпуса светильников, корпуса металлических ответвительных коробок и т.д. зануляются путем присоединения к нулевому (защитному) проводнику электросети.

Для защиты людей от поражения электрическим током при нарушении изоляции выполнена установка устройств защитного отключения (УЗО) чувствительностью 10мА на линиях подсветки фасадов.

Электрооборудование и электроосвещение

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №ТУ-43-2020-02328 от 19 ноября 2020 года, выданных АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Согласно классификации ПУЭ РК, по степени надежности электроснабжения электроприёмники относятся пожарное оборудование, аварийное освещение относятся к I категории по надежности электроснабжения и подключаются через АВР от распределительных устройства РУ, остальные ко II категории.

Электроснабжение осуществляется от вводно-распределительных устройств типа ВРУ, установленных в помещении электрощитовой.

Основными потребителями электроэнергии являются насосные, вентиляционные установки, а также освещение помещений. Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения, в котором оно установлено, и требований техники безопасности.

Питающие и распределительные сети силового электрооборудования выполнены проводом марки ПВ1 в полиэтиленовых трубах скрыто в инженерных шахтах (стояки) и под подвесным потолком на скобах.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиком типа СА4-Э720 TX PLC IP, установленным на вводно-распределительном устройстве ВРУ.

Согласно СП РК 4.04-106-2013 питание общего освещения и штепсельных розеток выполнено раздельно. Групповые и розеточные сети выполняются трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГ, прокладываемым скрыто по стенам под слоем штукатурки, в полиэтиленовой трубе, в пустотах плит перекрытия.

Рабочим проектом предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».

Выбор типов светильников и источников света произведен в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды.

Защитные мероприятия

Для обеспечения безопасности людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты:

основная система уравнивания потенциалов;

дополнительная система уравнивания потенциалов;

защитное заземление и зануление.

Основная система уравнивания потенциалов в электроустановках соединяет между собой:

глухозаземленную нейтраль питающей линии;

заземляющий проводник, присоединенный к заземляющему устройству электроустановки;

заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;

металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;

заземляющий проводник рабочего заземления.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, стальные трубы электропроводок, и т.д. зануляются путем присоединения к нулевому (защитному) проводнику электросети.

Необходимо выполнить повторное заземление «PE» проводников питающих кабелей. В качестве защитных проводников могут быть использованы:

специально предусмотренные для этой цели проводники;

металлические конструкции зданий (фермы,колонны и т.п.);

арматура железобетонных строительных конструкций и фундаментов;

металлические стационарные открыто проложенные трубопроводы всех назначений, кроме трубопроводов горючих и взрывоопасных веществ, канализаций и центрального отопления.

Приведенные проводники должны обеспечивать непрерывность электрической цепи на всем протяжении использования.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем установки главной заземляющей шины в вводно-распределительном устройстве, на которую присоединены все защитные проводники электрической сети и трубы коммуникаций системы центрального отопления. Внутренний контур заземления включает в себя все опорные металлоконструкции, соединенные между собой полосой сечением 4х25 мм.

Внутренний контур соединен с заземляющим устройством, полосой сечением 40х4 мм.

В проекте выполнена система дополнительного уравнивания потенциалов путем присоединения металлического корпуса ванны к PE-шине квартирного щита проводом марки ПВ1, проложенного скрыто в ПВХ трубах в подготовке пола.

Молниезащита

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» жилой дом подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

В качестве молниеприемника использована молниеприемная сетка с шагом ячейки не более 6х6 м, выполненная из стальной проволоки диаметром 6 мм, проложенная по кровле здания под слоем утеплителя.

Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 10 мм и проложены от молниеприемной сетки к заземлителям по наружным стенам здания к внешнему контуру с расстоянием не превышающее 25 м. Для защиты телевизионных антенн от атмосферных разрядов проектом предусмотрено соединение антенн с молниеприемной сеткой. Все соединения молниезащиты выполнены сваркой.

Наружные сети связи

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №5-59-20Л от 14 декабря 2020 года, выданных Павлодарским ТУМС Восточной

региональной дирекцией телекоммуникаций филиала АО «Казахтелеком» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

В проекте телефонизации объекта предусмотрена:

прокладка ОК-8 в защитной трубе ПНД-110 на глубине не менее 0,9 м с укладкой сигнальной ленты на глубине 0,6 м;

в здании предусмотрена установка ОРШ;

строительство одно отверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб внешним диаметром 110мм;

установка смотровых колодцев малого типа ККС-2 с установкой консолей и люков с запорными механизмами;

прокладка кабелей ОК-8 в проектируемой телефонной канализации.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Кабельные линии связи прокладываются с учетом действующих норм и правил:

опуски к ручным извещателям, в местах общего пользования в кабель-канале ПВХ;

в пространстве за подвесным потолком в проволочном лотке.

Извещатели пожарные ручные установить на высоте от уровня пола - 1,5 м; от дверной коробки - 0,1м. Шлейф сигнализации проложить в кабель-канале.

Извещатели пожарные установить согласно приведенным размерам, желательно по центру комнаты. Допускается менять размещение извещателей по месту с учетом расположения светильников, вентиляционных отверстий, но при этом необходимо учитывать требования действующих нормативных документов.

На путях эвакуации установлены указатели выхода (ОПОП 1-R3 «ВЫХОД»), а так же светозвуковые оповещатели типа ОПОП 124-R3

Сигнал о пожаре передается в пожарное депо посредством телефонной линии через устройство «УОО-ТЛ».

Устройство обеспечивает передачу извещений по четырем независимым направлениям - телефонным номерам. Телефонный номер задается цифрами, буквами и служебными символами.

Видеонаблюдение

Для обеспечения круглосуточного видеонаблюдение на объекте предусматривается IP видеонаблюдение. Видеокамеры установлены на входах, и пожарных выходах здания. Питание камер выполнено симметричным неэкранированным витым кабелем категории 5е UTP-4x2x0.52 cat.5e. Видеорегистратор находится в телекоммуникационном шкафу ТШ-1. Предусмотрено архивация и хранение данных видеонаблюдения сроком на 30 дней.

Структурированная кабельная сеть

Структурированная кабельная сеть (СКС), состоящая из подсистемы горизонтальной разводки и подсистемы администрирования, выполняется симметричным неэкранированным витым кабелем категории 5е UTP-4x2x0.52 cat.5e.

Сеть СКС предусматривает подключение слаботочных устройств (компьютер, телефон).

На рабочих местах проектом предусмотрены двухмодульные унифицированные розетки RJ45 Cat 5e. Розетки для компьютеров и телефонов в кабинетах установить на

одном уровне с силовыми розетками. Оборудование подсистемы администрирования и активное оборудование сети СКС устанавливается в 19" шкаф в электрощитовой.

Для обеспечения внутренней телефонной связи, предусматривается использование технологии IP-телефонии. В состав оборудования локально-вычислительной сети входят: коммутатор для организации локально-вычислительной сети, патч-панели для коммутации активного оборудования с портами на рабочих местах, кабельные органайзеры. Для обеспечения питания оборудования сети СКС в течении 1 часа в случае перерыва электроснабжения предусмотрен источник бесперебойного питания на 1500ВА с аккумуляторными батареями, которые устанавливаются в 19" шкаф.

Структура горизонтальной разводки кабельной системы должна быть выполнена по типу «звезда» - от кроссового оборудования к каждому порту проложить отдельную линию неэкранированным 4-х парным кабелем UTP 5е категории.

Кабели СКС удалены от источников электромагнитного излучения (проводов электропитания, пускателей и дросселей люминесцентных светильников и т.п.) не менее, чем на 0,5м.

Вертикальная разводка осуществляется в слаботочных нишах в трубах из самозатухающего ПВХ, в стояке связи. Прокладка кабеля по помещениям предусматривается за подвесным потолком в ПВХ трубах на тросах с креплением к перекрытию. При спусках к информационным розеткам кабель прокладывается в ПВХ трубах в слое отделки стен.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено строительство пристройки к ГУ «Средняя общеобразовательная школа-гимназия № 9 города Павлодара». Проектируемая пристройка школы рассчитана на 312 ученических мест состоит из учебного блока (13 учебных классов). Предназначена для начального общего образования, предшкольных классов нет. Пристройка соединяется к существующей школе теплой отапливаемой галереей. Этажность - 4 этажа с подвалом и чердаком. Наполняемость классов - 24 учащихся. Площадь помещений на одного обучающегося соответствует п.10 гл.2 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» от 16 августа 2017 года № 611.

На 1 этаже размещены: учебные классы, столовая (обеденный зал с кухонной зоной), кабинет заведующего производством, вестибюльная группа, медицинский пункт с отдельным входом, гардероб для начальных классов, гардероб для МГН, санузлы. На 2 этаже размещены: учебные классы, спортивный зал размером с кабинетом тренера, снарядной, раздевалками и душевыми, санузлы. На 3 этаже размещены: учебные классы, актовый зал с артистическими и костюмерной, санузлы. На 4 этаже размещены: кабинет заведующей по учебной части, учительская, кабинет психолога, кабинет логопеда, серверная, хореографическая студия, музыкальная студия, изостудия, санузлы. Столовая работает по приему готовой пищи из основной школы и раздачей готовой еды. Количество персонала - 3 человека. Объемно-планировочные решения столовой обеспечивают поточность технологических операций без пересечения потоков сырья и продукции, чистой и грязной посуды, персонала и посетителей. Предусмотрена локальная вытяжную систему вентиляции над моечными ваннами столовой. Водоснабжение, канализация, отопление школы предусмотрено от городских централизованных сетей. Радиаторы системы отопления спортивного зала устанавливаются на высоте 2,4м. Канализационные стояки для водоотведения в производственных, складских, бытовых помещениях прокладываются в оштукатуренных коробах. Для обеспечения свободного доступа обучающихся к питьевой воде установлены стационарные питьевые фонтанчики. Предусмотрено промывка и дезинфекция сетей водоснабжения с проведением двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб питьевой воды. Радиационная безопасность земельного участка подтверждена результатами замеров, выполненных РГП на ПХВ «НЦЭ» г. Павлодар (протокол дозиметрического контроля гамма - фона №25 от 30.03.2021 г., протокол плотности потока радона №41 от 19.07.2021 года). Для отделки помещений предусмотрено использование строительных материалов, имеющих документы, подтверждающие их качество и безопасность.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, объекты образования не классифицируется санитарными правилами, санитарно защитная зона не устанавливается. Строительные работы носят временный характер, не классифицируются по санитарной классификации и не требуют организации СЗЗ. Строительная площадка будет иметь ограждение и искусственное освещение в темное время суток. Для рабочих предусмотрены санитарно-бытовые помещения. Все рабочие будут обеспечены спецодеждой, СИЗ, аптечками, качественной питьевой водой, горячим питанием. В проекте ПОС предусмотрены требования к строительными компаниям (застройщикам) на период введения ограничительных мероприятий, в том числе карантина.

Рабочий проект «Строительство пристройки к ГУ «Средняя общеобразовательная школа-гимназия № 9 города Павлодара» соответствует требованиям санитарных правил: «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 5 августа 2021 года № ҚР ДСМ-76; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра здравоохранения РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49, «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденных приказом МЗ РК от 23 апреля 2018 года № 186; «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 марта 2015 г.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Начало строительно-монтажных работ планируется в мае 2022 года (согласно письма заказчика №9/1-30/1165 от 06 января 2022 года).

Продолжительность строительства - 10 месяцев.

Распределение инвестиций по годам строительства:

на 2022 год - 82%.

на 2023 год - 18%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Расчет и выпуск сметной документации произведен с помощью программы «АВС-4» (редакция 2021.3.2) от 19 августа 2021 года в ценах на 3 квартал 2021 года.

При составлении смет использованы:

- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015,) с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;
- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2020). 2021 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2020). 2021 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2020). 2021 год;

- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1 Автомобильные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2020). 2021 год;

- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2 Железнодорожные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2020). 2021 год;

- Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2020). 2021 год;

- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2020). 2021 год;

- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения (УСН РК 8.02-04-2020). 2021 год;

- перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименование которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком от 16 марта 2022 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

Затраты по главам 8-9 приняты в соответствии с разделом «Проект организации строительства»:

- на временные здания и сооружения в соответствии со Сборником сметных норм затрат на строительство на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8. 04 -05-2015) (таб.1, п.36, примеч.п.2.4) - 1,5% х 0,8, в размере - 1,2 %;

- при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время соответствии со Сборником сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) (таб.3, раздел VIII п.1г зона IV) – 2,2 х 1,1, в размере - 2,42%.

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

В сводном сметном расчете по Разделу III Инжиниринговые услуги в соответствии с приложениями 4 и 5 к приказу Председателя КДС и ЖКХ МИР РК № 257-нк от 14 декабря 2018 г. определены затраты на инжиниринговые услуги в строительстве на 2022-2023 год:

- по техническому надзору на 2022 год - 2,93%;
- по авторскому надзору на 2022 год - 1,01%;
- по техническому надзору на 2023 год - 3,24%;
- по авторскому надзору на 2023 год - 1,12%.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 3 квартала 2021 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022-2023 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29:

на 2021 год - 2917 тенге;
на 2022 год - 3063 тенге;
на 2023 год - 3201 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Территориальный район - 14.01 Павлодарская область, город Павлодар.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону в рабочий проект «Строительство пристройки к ГУ «Средняя общеобразовательная школа-гимназия №9 города Павлодара» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ГП

1. ОПЗ. Внесена корректировка ТЭП и разделов по отработанным чертежам.
2. Раздел Генеральный план отработан согласно требованиям норм ГОСТ 21.508-93.
3. Указано расстояние от окон школьных помещений до площадки для игр с мячом согласно п.4.2.6 СП РК 3.02-111-2012.
4. Пересчитаны объемы земляных работ и площади покрытий. Согласно ИГИ предусмотрена замена грунта непригодного в качестве основания под здание.
5. Разработан план демонтажных работ.
6. Откорректированы основные показатели ГП, указана площадь участка по землеотводу.
7. Откорректирован противопожарный проезд согласно п.45 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» Приказа Министра по ЧС РК от 17.08.2021 года №405.
8. Кодировка МАФ принята по УСН РК 8.02-03-2021 год.
9. Сводный план наружных инженерных сетей оформлен согласно требований таблиц 17 и 18 СП РК 3.01-101-2013.

Раздел АР

10. Согласно п.4.1.1 СП РК 3.02-111-2012 на 4-5 этажах не допускается размещать помещения начальных классов. В экспликации помещении указано, для каких классов предназначены учебные классы.
11. Согласно п.4.3.7 СП РК 3.02-111-2012 перед наружной дверью (эвакуационным выходом) горизонтальная входная площадка с глубиной не менее 1,5 м ширины полотна наружной двери.
12. Согласно п.4.4.2.12 СП РК 3.02-111-2012 площади уборных, умывальных и душевых общеобразовательных организаций и количество санитарных приборов приняты в соответствии с приложением Е.
13. Согласно п.4.4.2.16 СП РК 3.02-111-2012 рекреации принята из расчета не более 1,5 м^2 на 1 обучающегося.
14. Согласно п.4.4.2.18 СП РК 3.02-111-2012 размер спортивного зала, состав и количество сопутствующих помещений приняты по приложению Б (таблицы Б.10 и Б.11).
15. Кабины в уборных для обучающихся предусмотрены согласно п.4.4.3.9 СП РК 3.02-111-2012.
16. Душевые кабины предусмотрены согласно п.4.4.3.10 СП РК 3.02-111-2012.
17. Согласно п.4.4.2.6 СП РК 3.02-111-2012 гардеробные для преподавателей предусматриваться из расчета не менее двух мест на один класс.
18. Согласно п.4.4.5.10 СП РК 3.02-111-2012 световой коэффициент (СК - отношение площади остекленной поверхности к площади пола) составляет не менее 1:5.

19. Внутренняя отделка помещений предусмотрена согласно п.4.4.6.1-4.4.6.6 СП РК 3.02-111-2012.

Раздел КР

20. Расчет выполнен с учетом НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

21. В расчете применены действующие нормативы.

22. Расчет дополнен иллюстрациями с приложенными нагрузками.

23. В колоннах сечением 400х600 мм установлена дополнительная, конструктивная арматура.

24. Обеспечена естественная вентиляция чердака согласно п.4.3 СП РК 3.02-137-2013.

25. Предоставлены чертежи переходной галереи.

Раздел ТС

26. План тепловой сети откорректирован.

27. Исключена система ОДК, выполнена отдельным альбомом.

28. К расчету СТАРТ добавлена схема и исходные данные.

Раздел ОВ

29. Таблицы «Основные показатели систем ОВ» и «Характеристика систем» приведены в соответствие с ГОСТ 21.602-2016 п.5.5., п.5.4. Расчетная тепловая нагрузка, указанная в таблице основных показателей, обоснована соответствующими расчетами согласно СН РК 1.02-03-2011, п. 12.2. Добавлена план-схема ГОСТ 21.602-2016 п.5.1. Откорректированы общие указания. Исключены отмененные нормативные документы. Параметры теплоносителя приведены в соответствие с техническими условиями. Исключена изоляция иностранного производства, принята казахстанского производства. Добавлена информация о количестве человек в спортзале, актовом зале, столовой и кабинетах.

30. Лист 2. План выполнен по ГОСТ 21.602-2016 п.6.1.9. Показан ввод ТС с указанием диаметра и привязки. В полу теплового пункта предусмотрен трап СП РК 4.02-108-2014 п.5.7.10. Добавлено обозначение теплового узла. Добавлено обозначение отопительного прибора в помещении электрощитовой. Исключены строительные обозначения окон, дверей и штриховку. Добавлено ответвление на галерею.

31. Лист 3. Исключены строительные обозначения окон, дверей и штриховку. Добавлено отопление в помещениях №18, 20, 28.

32. Лист 4-6. Исключены строительные обозначения окон, дверей и штриховку. Отопительные приборы в спортивном зале и рекреациях младших классов ограждены съемными решетками СП РК 3.02-111-2012 п.4.6.2.2.

33. Лист 7. Исключены строительные обозначения окон, дверей и штриховку. В помещениях для оборудования приточных систем (кроме систем приточной противодымной вентиляции) предусмотрена приточная вентиляция с не менее чем двухкратным воздухообменом в 1 ч., используя оборудование, размещенное в этих помещениях, или отдельные системы СП РК 4.02-101-2012 п.7.9.9. Выполнен план и разрезы приточных установок ГОСТ 21.602-2016 п.7.7., п.7.8. Добавлена вентиляция помещений №2, 13.

34. Лист 8. План выполнен по ГОСТ 21.602-2016 п.6.1.9. Обозначение систем приведено в соответствие с планом подвала. Расчетная кратность воздухообмена в помещениях принята по СП РК 3.02-111-2012 Таблица С.1. Система вытяжной вентиляции запроектирована раздельная для следующих групп помещений: для посетителей; производственных; камер пищевых отходов; охлаждаемых камер фруктов, овощей и зелени; местных отсосов от посудомоечных машин; туалетов и душевых с раздевалками СП РК 3.02-121-2012 п. 4.6.2.12. При проектировании вентиляции горячего

цеха и моечной в прокладке воздуховодов учтены следующие меры: установка фильтра; уклон воздуховода в сторону мойки; установка воздуховода швом наверх; установка устройства для сбора жировых отложений; дренажное соединение для отвода обезжиривающего моющего раствора из вытяжной системы горячего цеха, и т.п. СП РК 3.02-121-2012 п.4.6.2.24. Откорректировано расположение воздуховодов в учебные классы.

35. Лист 9. План выполнен по ГОСТ 21.602-2016 п.6.1.9. Обозначение систем приведено в соответствие с планом подвала. Расчетная кратность воздухообмена в помещениях принята по СП РК 3.02-111-2012 Таблица С.1. Откорректировано расположение воздуховодов в учебные классы. Добавлена вентиляция в помещениях №9, 10, 13, 14.

36. Лист 10. План выполнен по ГОСТ 21.602-2016 п.6.1.9. Обозначение систем приведено в соответствие с планом подвала. Расчетная кратность воздухообмена в помещениях принята по СП РК 3.02-111-2012 Таблица С.1. Откорректировано расположение воздуховодов в учебные классы. Добавлена вентиляция в помещениях №10,11,12. Для актового зала и спортзала предусмотрены сопловые диффузоры.

37. Лист 11. План выполнен по ГОСТ 21.602-2016 п.6.1.9. Обозначение систем приведено в соответствие с планом подвала. Расчетная кратность воздухообмена в помещениях принята по СП РК 3.02-111-2012 Таблица С.1. Откорректировано расположение воздуховодов в учебные классы. Добавлена вентиляция в помещениях №5.

38. Лист 12. План выполнен по ГОСТ 21.602-2016 п.6.1.9.

39. Лист 13,14. Грязевики в тепловых пунктах предусмотрены: на подающем трубопроводе при вводе в тепловой пункт непосредственно после первой запорной арматуры; на обратном трубопроводе перед регулирующими устройствами, насосами, приборами учета расхода воды и тепловых потоков - не более одного, СП РК 4.02-108-2014 п.5.5.5.18. В спецификации откорректировано обозначение грязевика. Исключена запорная арматура фирмы Danfoss. Добавлен прибор учета тепла. Исключена изоляция иностранного производства, принята казахстанского производства. Указана толщина стенки стальной трубы диаметром 25 мм. Объем расширительного бака приведена в соответствие со схемой.

40. Лист 15,16. Исключена запорная арматура фирмы Danfoss. Схема выполнена по ГОСТ 21.602-2016 п.6.2.4. Схема приведена в соответствие с планами.

41. Лист 17-20. Схема выполнена по ГОСТ 21.602-2016 п.6.2.8. Схема приведена в соответствие с планами. Исключено пересечение воздуховодов. Расчетная кратность воздухообмена в помещении принята по СП РК 3.02-111-2012 Таблица С.1. Добавлены огнезадерживающие клапана согласно СП РК 4.02-101-2012 п.7.10.1.

42. Добавлена схема теплоснабжения приточных установок.

43. СО. Штамп и оформление выполнено по ГОСТ 21.101-97. Исключена изоляция иностранного производства, принята казахстанского производства. Указаны размеры решеток. Указана толщина стенки водогазопроводной трубы. Исключена запорная арматура фирмы Danfoss. Добавлен ГОСТ на регистр и медные трубки. Предусмотрены гидравлические испытания. Спецификация приведена в соответствие с проектом.

44. Представлен гидравлический расчет систем отопления и теплоснабжения установок систем согласно СН РК 1.02-03-2011, п. 12.2.

<u>Раздел НВК</u>

45. Лист 1. Указано на основании чего разработан проект. Откорректированы описание проектных решений, диаметры и протяженность трубопроводов, диаметры и т.д.

46. Согласно п. 4. ГОСТ 21.704-2011 в общих данных приведена инженерно-геологическая характеристика объекта.

47. Заменены трубы SDR 17 на SDR 21.

48. Лист 2. Откорректирован план сетей.

49. Планы откорректированы согласно п.5. ГОСТ 21.704-2011 в читаемом виде и масштабе. Нанесены координационные оси зданий и сооружений и привязки к ним.

50. Даны описания по наружному пожаротушению.

51. Листы 3-4. Профили сетей откорректированы согласно п. 5.2 ГОСТ 21.704-2011. Нанесена геологическая колонка, типовое сечение траншеи, уровень грунтовых вод

52. Предусмотрены футляры для системы В1 согласно п. 11.49 СНиП РК 4.01-02-2009.

53. Указаны группы грунтов в зависимости от трудности их разработки.

54. На продольном профиле в точке подключении предусмотрена ручная разработка грунта.

55. Согласно п.5.1.2 ГОСТ 21.704-2011 указаны числовые значения углов поворота и п.5.2.3 на профиле указаны привязки футляров.

56. Исключена фундаментальная плита под КНС.

Раздел ВК

57. Откорректированы основные показатели по чертежам водопровода и канализации согласно ГОСТ 21.601-2011.

58. Лист 1. В общих указаниях откорректированы принятые проектные решения. Исключены наименования фирм, проставлены диаметры труб.

59. Листы 2-13. Планы и схемы систем откорректированы согласно ГОСТ 21.601-2011.

60. Показаны подъемы (опуски) согласно схеме.

61. Листы 2-8. Буквенно-цифровые обозначения трубопроводов санитарно-технических систем откорректированы согласно ГОСТ 21.205-93.

62. Предоставлены гидравлические расчеты, расчеты по водопотреблению и водоотведению.

63. Лист 2. Указаны длины выпусков.

64. Указаны отметки чистых полов этажей согласно ГОСТ 21.601-2011 п. 6.1.5.

65. Заменена трубчатая тепловая изоляция казахстанского производства.

66. Листы ВК.СО. Листы добавлены в состав альбома раздела ВК.

67. Исключены наименования поставщиков.

68. Заменены устаревшие нормативы.

69. Заменена трубчатая изоляция.

70. Расписан и предусмотрен пожарный шкаф.

71. Предусмотрен жироуловитель. От столовой предусмотрена самостоятельная система производственной канализации согласно п.8.2.2 и п.8.2.4 СП РК 4.01-101. Отражен разрыв струи согласно п.9.2.9. СН РК 4.01-01-2011.

72. Откорректирована спецификация по замечаниям.

73. Пересчитано количество санитарно-технических проборов, объем труб.

Раздел ЭОМ

74. К каждой принципиальной схеме, дополнительно, приведены таблица потребности кабелей и проводов по форме 4 и таблица потребности труб по форме 5 п. 6.1.7 ГОСТ 21.613-2014.

75. Откорректирована нагрузка ЩО,ЩО1 в принципиальной схеме ВРУ.

76. Предусмотрено ремонтное освещение в насосной, электрощитовой, тепловом пункте, п. 15.52 СП РК 4.04-106-2013.

77. Предусмотрено аварийное освещение согласно п. 5.1.6 СП РК 4.04-106-2013.

78. Предусмотрены указатели выход согласно, п. 5.1.11 СП РК 4.04-106-2013.

79. Предусмотрено освещение у каждого входа в здание школы, п. 5.1.17 СП РК 4.04-106-2013.

80. Классная доска освещается двумя установленными параллельно ей зеркальными светильниками несимметричного светораспределения. Светильники размещены выше верхнего края доски на 0,3 м и на 0,6 м в сторону класса перед доской, п. 4.4.5.7 СПРК 3.02-111-2012.

81. В учебных кабинетах, лабораториях предусмотрено не менее трех штепсельных розеток, п. 4.6.3.3 СПРК 3.02-111-2012.

82. Предусмотрено подключение электрочасов и электрозвонков согласно п. 4.6.3.12 СПРК 3.02-111-2012, п. 4.6.3.13 СПРК 3.02-111-2012.

83. В коридорах предусмотрены розетки для подключения уборочного механизма, п. 5.48 СП РК 4.04-106-2013.

Раздел ПС

84. Автоматическая пожарная сигнализация предусмотрена во всех помещениях согласно п. 5.3.12 СН РК 3.02-11-2011.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

85. Проведена корректировка проекта, площадь помещения на одного обучающегося в учебном классе № 5 на 1 этаже приведена в соответствие с п.10 гл.2 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» от 16 августа 2017 года № 611. Учебный класс № 5 на 24 ученика (75,6 м²), площадь на 1 обучающегося - 3,1 м², при норме - 2,5 м².

86. Согласно ответа ГУ «Управление строительства Павлодарской области» в обеденном зале с кухонной зоной по приему и разогреву готовой продукции общее количество персонала составляет 3 человека (1 раздатчица, 2 кухрабочих), в связи с чем комната персонала не требуется. Комната персонала есть в основной столовой.

87. Для исключения встречных потоков использованной грязной и чистой посуды, продовольственного (пищевого) сырья, сырых полуфабрикатов и готовой пищевой продукции, а также встречного движения посетителей и персонала внесены изменения в объемно-планировочные решения. Поточность технологических процессов соблюдается.

88. Для обеспечения свободного доступа обучающихся к питьевой воде установлены стационарные питьевые фонтанчики с организацией кольца вокруг вертикальной водяной струи не менее 10см.

89. Согласно ответа ГУ «Управление строительства Павлодарской области», проектируемая пристройка предназначена для начального общего образования, предшкольных классов нет. В санитарных узлах детские унитазы для предшкольных классов не предусматриваются.

90. Канализационные стояки для водоотведения в производственных, складских, бытовых помещениях прокладываются в оштукатуренных коробах.

91. Предусмотрены мероприятия по промывке и дезинфекции системы хозяйственно-питьевого водоснабжения согласно п.157,158,159 гл.2 СП «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 марта 2015 г.

92. Радиаторы системы отопления спортивного зала устанавливаются на высоте 2,4 м, согласно п. 16 гл.2 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» № 611 от 16 августа 2017 года.

93. Предусмотрена локальная вытяжная система вентиляции над моечными ваннами столовой.

94. В проекте ПОС предусмотрены требования к строительными компаниям (застройщикам) на период введения ограничительных мероприятий, в том числе карантина.

95. Предоставлены протокола дозиметрического контроля плотности потока радона с поверхности грунта на участке строительства: протокол дозиметрического контроля гамма - фона № 25 от 30.03.2021 г., протокол плотности потока радона № 41 от 19.07.2021 года.

Раздел ПОС

96. Состав основных документов, разрабатываемых в проекте организации строительства (ПОС) принят согласно приложения 1 к Правилам организации деятельности и осуществления функций заказчика (застройщика):

наименование объекта принято согласно проектируемого объекта - «Строительство пристройки к ГУ «Средняя общеобразовательная школа-гимназия №9 города Павлодара»;

объемно-планировочные и конструктивные решения приняты согласно РП;

расчет продолжительности пересчитан согласно начала работ.

97. Откорректирована информация о трудовых ресурсах (указано количество по составам звена) и ИТР согласно объекта строительства и состава работ.

98. Грузоподъемность автомобилей принята согласно СЦПГ РК 8.04-12-2020 (выпуск 1).

99. Откорректированы технико-экономические показатели.

100. Откорректирован календарный план.

Раздел СД

101. Предоставлено решение заказчика об инвестировании проекта с указанием планируемых сроков и продолжительности инвестиционного цикла в целом согласно пп.1 п.1 Приложения 4 Приказа МНЭ РК от 1 апреля 2015 года № 299.

102. Пояснительная записка выполнена согласно п.24, п.26 НДОССС РК.

103. Наименование объекта откорректировано согласно проектируемого объекта.

104. Сводный сметный расчет пересчитан с разбивкой по годам согласно расчета продолжительности строительства по ПОС и п.13, п.15, п.26, п.37, п.89, п.90 НДОССС РК.

105. Сметный расчет стоимости строительства выполнен согласно норм задела по ПОС и в формате согласно приложения 4 по форме 2 к НДОССС РК , п.15, п.35, п.36 НДОССС РК: затраты по главам 8-9 Сметного расчета приняты согласно раздела ПОС, НДЗ РК 8.04-06-2015 и НДЗ РК 8.04-05-2015.

106. Сметная документация предоставлена в полном объеме согласно п.24,п.26 п.39 п.42, п. 44, п.46-п.53, п.60 НДОССС РК и в формате согласно приложений 2-5 и 8 к НДОССС РК, п.11 ГН от 21 апреля 2016 года № 106-нк.

107. Предоставлен актуальный утвержденный заказчиком перечень материалов, изделий, конструкций, инженерного и технологического оборудования, иных материальных ресурсов, применяемых в проекте по прайс-листам с их приложением и указанием цены за одну единицу их измерения согласно пп. 6) п.5 Приложения 2 приказа №299 от 01.04.2015 г.

108. Предоставлен дефектный акт, составленный по результатам актуального технического заключения согласно пп.3 п.1 Приложения 3 Приказа МНЭ РК от 1 апреля 2015 года № 299.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан

от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Таблица №7.1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Вместимость	мест	312	312
2	Этажность	этаж	4	4
3	Площадь застройки	$м^2$	1 288,92	1 288,92
4	Общая площадь здания	$м^2$	4 864,80	4 864,80
5	Строительный объем	$м^3$	21 319,74	21 319,74
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2023 гг., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 1 397,691 1 002,975 173,454 221,262	 1 391,853 1 000,349 166,696 224,808
	Из них:			
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 г., (ПИР)	млн.тенге	26,247	30,171
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 г., (экспертиза)	млн.тенге	1,921	2,059
	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2022 г., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 1 369,523 1 002,975 173,454 193,094	 1 105,089 813,687 135,591 155,810
	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2023 г., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 - - - -	 254,534 186,662 31,105 36,768
7	Продолжительность строительства	мес.	10	10

Примечание: изменение сметной стоимости строительства произошло за счет замены норм и корректировки объемов работ в локальных сметах по окончательной версии проектного решения.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство пристройки к ГУ «Средняя общеобразовательная школа-гимназия №9 города Павлодара» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Вместимость	– 312 мест
Этажность	– 4
Площадь застройки	– 1 288,92 м^2
Общая площадь	– 4 864,80 м^2
Строительный объем	– 21 319,74 м^3
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2023 гг.,	– 1 391,853 млн. тенге
в том числе: СМР	– 1 000,349 млн. тенге
оборудование	– 166,696 млн. тенге
прочие затраты	– 224,808 млн. тенге
Продолжительность строительства	– 10 месяцев

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства Павлодарской области» в соответствии с условиями договора от 19 ноября 2021 года № 140340017022/210143/00 (131/21).

6. Заказчику до начала СМР получить экологические разрешительные документы по экологической оценке рабочего проекта «Строительство пристройки к ГУ «Средняя общеобразовательная школа-гимназия №9 города Павлодара». О получении указанных документов официально уведомить РГП «Госэкспертиза».

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Павлодар қаласының № 9 жалпы орта білім беру мектеп-гимназиясы» ММ-ге жапсаржай салу» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтырулар есебімен Қазақстан Республикасының қолданыстағы нормативтік құқықтық актілері мен мемлекеттік нормативтік талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Сыйымдылығы	– 312 орын
Қабаттылығы	– 4
Құрылыс ауданы	– 1 288,92 шаршы метр
Ғимараттың жалпы ауданы	– 4 864,80 шаршы метр
Құрылыс көлемі	– 21 319,74 текше метр

2020-2023 жылдары ағымдағы және болжамды бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны, – 1 391,853 млн. теңге

соның ішінде: ҚМЖ – 1 000,349 млн. теңге

жабдықтар – 166,696 млн. теңге

басқа шығындар – 224,808 млн. теңге

Құрылыстың ұзақтығы – 10 ай

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын пайдалансын.

5. Осы сараптама қорытындысы дұрыстылығы 2021 жылғы 19 қарашадағы № 140340017022/210143/00 (131/21) шарттың тәртібіне сәйкес «Павлодар облысының құрылыс басқармасы» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

6. Тапсырыс беруші ҚМЖ басталғанға дейін «Павлодар қаласының № 9 жалпы орта білім беру мектеп-гимназиясы» ММ-ге жапсаржай салу» жұмыс жобасының экологиялық бағалау бойынша экологиялық рұқсат құжаттарын алуы тиіс. Көрсетілген құжаттарды алғандығы туралы «Мемсараптама» РМК-ні хабардар ету керек.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Тикибаев Е.А.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Сейсембеков А.Т.

Директор департамента

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Азимжанова И.Н.

Начальник отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Абдрахманова А.З.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Ирмекпаев Т.Е.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Қойсары А.Н.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Вассерберг А.О.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Раимбекова Р.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Булава Н.В.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Айтжанова С.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Самат Қ.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Ашикова Г.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону